Gestaltungspraktische Bildung des räumlichen Vorstellens

Kunstpädagogische Zielsetzungen im Lichte kognitionswissenschaftlicher Modelle

Anlagenband

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors
der Philosophie (Dr. phil.)

der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg

vorgelegt von Sarah Fröhlich aus Ulm/Donau

Ludwigsburg
2017

Erstgutachter: Prof. Dr. Hubert Sowa

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Monika Miller

Datum des Abschlusses der mündlichen Prüfung:

Diese Promotion wurde gefördert
durch Mittel der internen Forschungsförderung der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg
und
durch das Landesgraduiertenförderungsgesetz (LGFG) zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses.

Inhaltsverzeichnis

1. Durchführung des architektonischen Unterrichtsprojekts in der Treatmentgruppe 3

1.1. Aufgabenstellung 3

1.2. Verlaufsplan 6

2. Produktanalyse 17

2.1. Treatmentgruppe 18

2.2. Kontrollgruppe 94

3. Videografische Prozessbeobachtungen 123

3.1. Marius 124

3.1.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle 124

3.1.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 177

3.1.3. Transkriptionen der Key Incidents 182

3.2. Andrea 187

3.2.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle 187

3.2.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 231

3.2.3. Transkriptionen der Key Incidents 238

3.3. Galib 244

3.3.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle 244

3.3.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 301

3.3.3. Transkriptionen der Key Incidents 305

3.4. Iasmina 311

3.4.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle 311

3.4.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 379

3.4.3. Transkriptionen der Key Incidents 391

4. Leitfadenzentrierte Befragung 397

4.1. Der Leitfaden 398

4.2. Marius 401

4.2.1. Transkription 401

4.2.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 412

4.4. Galib 414

4.4.1. Transkription 414
4.4.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 425
4.5. Iasmina 427
4.5.1. Transkription 427
4.5.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung 433

5. Statistiken 435
5.1. Korrelationstests 436
5.2. t-Tests bei unabhängigen Stichproben 437
5.3. Multivariate Tests 441

Abbildungsverzeichnis 449

Abbildungsnachweise 449

1. Durchführung des architektonischen Unterrichtsprojekts in der Treatmentgruppe

1.1. Aufgabenstellung

Die nachfolgenden Seiten zeigen das Arbeitsblatt in Form eines Briefes, mit dem die Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe über die Aufgabenstellung des architekturdidaktischen Unterrichtsprojektes informiert wurden und der den narrativen Rahmen des Unterrichtsprojektes bildete sowie die Fotoabbildungen, mit denen die Schülerinnen und Schüler während der Aufgabenbearbeitung gearbeitet hatten.

Amt für Stadtentwicklung Dessau

Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodienste
Stadt Dessau
Finanzrat-Albert-Str. 2/Gustav-Bergt-Str. 3
06844 Dessau-Roßlau

An interessierte Architektinnen und Architekten

Ausschreibung Architekturwettbewerb zum Wiederaufbau des Meisterhauses von Gropius

Sehr geehrte Architektinnen und Architekten,

mit diesem Schreiben laden wir Sie herzlich zur Teilnahme an unserem Wettbewerb zum Wiederaufbau des Meisterhauses von Gropius in Dessau ein.

Walter Gropius ist einer der berühmtesten Bürger Dessaus, der zu Beginn des 20. Jh. einen neuen Architekturstil in Dessau begründet hat. Als Leiter der weltweit bekannten Bauhaus-Universität baute er im Jahre 1925 sein Wohngebäude, das sogenannte Meisterhaus, das noch heute ein Meilenstein in der Architekturgeschichte darstellt. Dieses Wohnhaus wurde jedoch durch eine Bombe im zweiten Weltkrieg komplett zerstört. Alles, was von diesem Meisterwerk übrig geblieben ist, sind drei alte Fotos vom Rohbau.

Die Stadt Dessau möchte nun den Wiederaufbau des Meisterhauses von Gropius finanzieren. Dazu hat sie einen Wettbewerb ausgeschrieben, dessen Sieger den Auftrag für den Bau des Gebäudes erhalten wird. Die teilnehmenden Architektinnen und Architekten sollen sich an folgende Vorgaben halten:

- ausgehend von den erhaltenen Fotos soll das Gebäude rekonstruiert werden
- der Entwurf soll mit einem Modell aus Styropor veranschaulicht werden

Teilnahmefrist ist der 12.11.2014, bis zu diesem Zeitpunkt müssen die Modelle eingereicht sein. Eine Kommission entscheidet dann über den Sieger des Wettbewerbs.

Die Stadt Dessau wünscht den teilnehmenden Architektinnen und Architekten viel Erfolg!

Mit freundlichen Grüßen,

Peter Kuras, Oberbürgermeister Dessau

Peter Kuras
Oberbürgermeister
Stadt Dessau

Amt für Stadtentwicklung
Finanzrat-Albert-Str. 2/Gustav-Bergt-Str. 3
06844 Dessau-Roßlau

Leiterin: Frau Jahn
Fon: 0340/20481
Fax: 0340/204819

Fotos des Wohnhauses von Walter Gropius im Rohbau von 1925

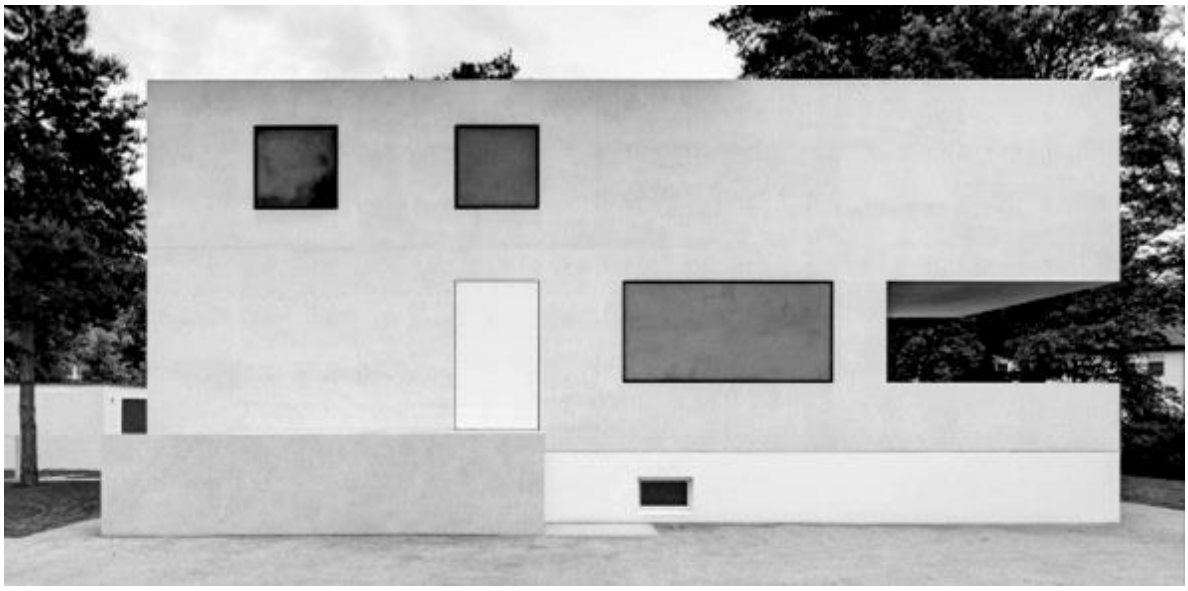


Abb. 1: Nordfassade

Abb. 2: Westfassade

Abb. 3: Süd-West-Fassade

1.2. Verlaufsplan

Die folgenden Seiten stellen den Verlauf der Untersuchung und die Durchführung des architektonischen Unterrichtsprojekts in der Treatmentgruppe in tabellarischer Form dar und geben diesbezüglich einen groben Überblick über die zeitlichen, organisatorischen und inhaltlichen Abläufe und Umstände, unter denen die Daten der empirischen Untersuchung erhoben wurden. Da sich die Untersuchung in der Kontrollgruppe auf die Vortest- und Nachtestphase beschränkte und die Gruppe zwischen diesen beiden Erhebungszeitpunkten nicht von der Untersuchungsleiterin begleitet wurde, wird auf die gesonderte Darstellung des Ablaufs der Kontrollgruppenuntersuchung verzichtet. Diese entspricht größtenteils dem Verlauf der Vor- und Nachtestuntersuchung der Treatmentgruppe.

Erstkontakt mit der Treatmentgruppe und Vorbesprechung

Die Untersuchungsleiterin nimmt am regulären Kunstunterricht der Klasse teil, lernt die Klasse durch Beobachtung kennen und stellt sich und das Forschungsprojekt in den letzten 30 Minuten der Unterrichtszeit vor.

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
2 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin stellt sich vor (Name an Tafel) und zeigt dann ohne weitere Worte einen Ausschnitt der Trickfilmserie ‚Die Simpsons', in dem der Architekt Frank O. Gehry porträtiert wird.	Tafel, Kreide, Beamer, Leinwand	Anknüpfen an die Lebenswelt der SuS
10 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin erarbeitet mit den SuS die zentralen Inhalte des Trickfilmausschnitts und fragt die SuS anschließend, was ein Architekt können/welche Fähigkeiten er besitzen muss, um erfolgreich zu arbeiten. Stichworte werden an der Tafel gesammelt. Anschließend bespricht die Untersuchungsleiterin das Stichwort ‚räumliche Vorstellung' mit den SuS und fragt sie, in welchen Bereichen man das noch braucht (Aufbau einer Art Mindmap an der Tafel)	Tafel, Kreide, Beamer, Leinwand	Eröffnung des Projektthemas und des Forschungsbereichs
5 Min.	Information und Organisatorisches	Nachdem alle Ideen gesammelt sind, erzählt die Untersuchungsleiterin von ihrem Forschungsprojekt und wie dieses in den nächsten 6 Wochen ungefähr ablaufen wird. Zuletzt verteilt sie die Einverständniserklärungen und gibt den SuS die Möglichkeit, Fragen zu stellen.	Einverständniserklärungen	
10 Min	Abschluss/Puffer	Die Untersuchungsleiterin zeigt den SuS zum Abschluss den Rest des Trickfilms, falls noch Unterrichtszeit übrig ist und die SuS keine Fragen mehr haben.	Beamer, Leinwand	

1. Doppelstunde (90 Min.): Vortestphase – Psychometrischer Test und skulpturaler Vortest

Zeit	Phase	SuS -Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
3 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin schreibt ihren Namen an die Tafel und begrüßt die SuS. Nachdem sie Bilder des Architekten Frank O. Gehry und seiner Gebäude aufgelegt hat, knüpft sie zusammen mit den SuS an die letzte Woche an und wiederholt die wichtigsten Aspekte.	Beamer, Leinwand	Rückbesinnung an Projektthema und Forschungsbereich
2 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin leitet über zum Test, indem sie den SuS erklärt, dass sie für die bevorstehende Architekturaufgabe das räumliche Vorstellungsvermögen aktivieren müssen und dass daher nun zwei Vorübungen folgen werden (eine schriftliche und eine praktische).		
10. Min.	Einführung Testablauf I	Die Untersuchungsleiterin erklärt das Vorgehen beim psychometrischen Test mithilfe von Folien, stellt sicher, dass alle SuS den Ablauf verstanden haben und teilt die Testblätter aus.	Beamer, Leinwand	
20 Min.	Testdurchführung I	Die SuS bearbeiten den psychometrischen Test zur Erfassung der räumlichen Vorstellung. Dieser wird nach Ablauf der Zeit eingesammelt.	Test, Stoppuhr	Psychometrischer Vortest
5 Min.	Erholung, Nachbesprechung, Überleitung	Bevor die SuS den zweiten Testteil bearbeiten, dürfen sie sich kurz erholen und sich zum psychometrischen Test äußern. Anschließend leitet die Untersuchungsleiterin über, indem sie den SuS erklärt, dass nun eine praktische Übung erfolgt, die wie der Test das räumliche Vorstellungsvermögen aktivieren soll.		
10 Min.	Einführung Testablauf II	Die Untersuchungsleiterin erklärt mithilfe von Folien das Vorgehen beim skulpturalen Vortest, achtet darauf, dass alle SuS das Vorgehen genau verstanden haben und teilt anschließend die Materialien aus.	Beamer, Leinwand, Reliefkopien, Steckschaum, Messer	
35 Min.	Testdurchführung II	Die SuS bearbeiten den skulpturalen Test. Währenddessen teilt die Untersuchungsleiterin Namenszettel und Stecknadeln aus.	Reliefkopien, Steckschaum,	Skulpturaler Vortest

			Messer, Namens-zettel, Stecknadeln	
5 Min.	Stundenabschluss	Die Untersuchungsleiterin beendet den Test, die Schülerarbeiten werden abgegeben, Material und Arbeitsplätze aufgeräumt. Wenn noch Zeit bleibt wird, dürfen sich die SuS wieder kurz zum skulpturalen Test äußern. Anschließend bedankt sich die Untersuchungsleiterin bei den SuS und verabschiedet diese.		

2. Doppelstunde, 1. Hälfte: Einstieg in Unterrichtsprojekt: Erstkontakt mit der architektonischen Aufgabenstellung und Erprobung unterschiedlicher Verfahren zur Aufgabenlösung

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
5 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze, wo sie mit Material gefüllte Klarsichthüllen vorfinden. Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und fordert sie auf, das Material aus den Folien herauszuholen und zu lesen.	Klarsichtfolien mit Brief und Fotos	Durch die Briefe erfahren die SuS einen wichtigen Teil des Berufsbildes von Architekten: die Wettbewerbsteilnahme.
10 Min.	Überleitung	Die SuS geben die im Brief genannte Aufgabenstellung in eigenen Worten wieder. Anschließend sammelt die Untersuchungsleiterin mit den SuS Ideen, wie ein Architekt an eine solche Aufgabe herangehen könnte und notiert Stichworte an der Tafel (z.B. Entwurfszeichnungen, kleine Massenmodelle mit Steckschaum, Grundrisszeichnungen, etc.). Die Untersuchungsleiterin gibt den Arbeitsauftrag und teilt die SuS für forschungsmethodische Zwecke ein, nachdem sie sie darüber informiert hat.	Briefe mit Fotos, Beamer + Whiteboard	Die Aufgabenstellung realisiert sich in einem Rahmen, in dem die SuS die Arbeitsweise eines Architekten nachempfinden.
15 Min.	Erarbeitung	Die SuS vertiefen sich in eine erste Entwurfsphase, in der sie verschiedene Verfahren zur Generierung der Gebäudeform erproben. Sie können sich dabei an einer Materialtheke bedienen. Zum	Fotos, Materialtheke: Millimeter-	Die SuS sind nicht an ein Entwurfsmedium gebunden, so

		Schluss haben die SuS eine kleine Sammlung medial unterschiedlicher Repräsentationen des Gebäudes und erste Entwürfe für das Modell, die sie alle in einer Tüte sammeln.	papier, Zeichenpapier, Steckschaum, Klebstoff, Messer, Cutter, etc.	dass sich ihre Vorstellung ihren Vorlieben entsprechend konkretisieren kann.

2. Doppelstunde, 2. Hälfte: Besprechung der ersten Entwürfe, Einführung in Verfahren zum Grundrissentwurf und Beginn der Modellbauarbeit

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
5 Min.	Zwischenbesprechung	Die Untersuchungsleiterin unterbricht die Arbeit der SuS und klärt zusammen mit ihnen die Form des Gebäudes und bestimmt die unbestimmten, aus den Fotos nicht ersichtlichen Stellen mithilfe einer PowerPoint Präsentation.	Beamer, Whiteboard	
15 Min.	Erarbeitung	Die SuS arbeiten nach diesem Input weiter an ihren Entwürfen und generieren eine räumliche Vorstellung des Gropius-Hauses.	Fotos, Materialtheke	
5 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin verweist die SuS auf die Angabe zum Modellbau in der Wettbewerbsausschreibung und bespricht mit ihnen Verfahren, wie man aus den zweidimensionalen Bildern einen dreidimensionalen Körper machen kann. Die Untersuchungsleiterin klärt mit den SuS, was ein Grundriss ist und wie dieser mithilfe des Faktors 2 aus den Fotos heraus gewonnen wird.	Beamer, Whiteboard	
30 Min.	Erarbeitung	Die SuS versuchen, den Baukörper in seinen proportionalen Verhältnissen zu erschließen. Dabei wenden sie den Faktor 2 an, mit dem sie die Maßverhältnisse auf den Bildern multiplizieren. Die SuS zeichnen einen Grundriss auf die Grundplatte.	Fotos, Lineale, Grundpatten	
5 Min.	Stundenabschluss	Die Untersuchungsleiterin beendet die Arbeitsphase, die SuS geben ihre mit den Namen beschrifteten Materialien (Briefe & Bilder) in der Klarsichtfolie ab und räumen ihren Arbeitsplatz auf. Die Untersuchungsleiterin verabschiedet die SuS und beendet die Stunde.		

3. Doppelstunde: Einführung in Verfahren des Modellbaus, Weiterarbeit an Grundrissen und Beginn der Modellbauarbeit

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
5 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und projiziert einen Ausschnitt des Briefs an die Leinwand. Die SuS wiederholen die Aufgabenstellung. Anschließend projiziert die Untersuchungsleiterin die Definition von ‚Grundriss' an die Leinwand. Ein SuS liest die Definition vor. Die Untersuchungsleiterin bespricht den Sinn einer Grundrisszeichnung mit den SuS. Anschließend wird nochmal geklärt, wie der Grundriss ausgehend von den Fotos gezeichnet wird. Die Untersuchungsleiterin erteilt den Arbeitsauftrag, eine Zeitvorgabe und teilt die Grundplatten sowie die Briefe und Fotos aus.	Beamer, Leinwand	Die Untersuchungsleiterin stellt sicher, dass die SuS wissen, dass sie an diesem Architekturwettbewerb teilnehmen.
15 Min.	Erarbeitung	Die SuS vervollständigen ihre Grundrisszeichnung auf der Grundplatte. SuS, die bereits fertig sind, erhalten einen Bogen Transparentpapier, auf dem sie den Grundriss des zweiten Stockwerks aufzeichnen.	Briefe und Fotos, Grundplatten, Transparentpapier	Die SuS dürfen auch auf ihr Steckschaummodell zurückgreifen.
7 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin unterbricht die Arbeit der SuS und zeigt ihnen ein Stück Hartschaum. Nachdem geklärt ist, dass dies das Baumaterial für den Modellbau ist, bittet die Untersuchungsleiterin die SuS nach vorne, wo sie sich im Halbkreis um den Lehrertisch aufstellen. Dort zeigt die Untersuchungsleiterin, wie der Hartschaum bearbeitet wird und gibt Sicherheitshinweise zur Benutzung der Messer und Cutter. Außerdem wird das Vorgehen beim Modellbau besprochen (UG zuerst aus dünnerer Platte, dann erst EG und OG).	Grundplatte, Hartschaum, Messer, Styroporkleber, Lineal	
58 Min.	Erarbeitung	Die SuS beginnen mit der Arbeit an ihrem Modell. Die Untersuchungsleiterin steht den SuS beratend zur Seite und hilft bei aufkommenden Problemen.	Grundplatten, Hartschaum, Messer, Styroporkleber,	

			Lineale	
5 Min.	Stundenabschluss	Die SuS beenden ihre Arbeit am Modell, beschriften alle Teile mit ihrem Namen und geben alle Materialien gesammelt in einer Tüte ab. Die SuS räumen ihren Arbeitsplatz auf. Die Untersuchungsleiterin beendet die Stunde und verabschiedet die SuS.	Tüten mit Edding (Namen) beschriftet	

4. Doppelstunde: Fortsetzen der Modellbauarbeit

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
5 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und lässt die SuS von Problemen und Schwierigkeiten berichten, auf die sie beim Modellbau der letzten Stunde gestoßen sind.	Beamer, Leinwand	
5 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin erklärt das Vorgehen beim Modellbau mithilfe einer Powerpoint Präsentation, nennt das Stundenziel und macht eine Zeitvorgabe, die schriftlich an der Tafel fixiert wird. Anschließend erhalten die SuS ihre Tüten mit den Entwürfen, die Modelle, Materialien und Werkzeuge.	Beamer, Leinwand, Tüten, Schneidematten, Messer, Lineale, Styroporkleber	Die Präsentation der Untersuchungsleiterin stellt eine Vorstellungshilfe für die SuS dar und soll sie beim Gestaltungsprozess unterstützen.
60 Min.	Erarbeitung	Die SuS fahren mit ihrer Arbeit am Modellbau fort. Die Untersuchungsleiterin unterstützt die SuS individuell bei ihrer Arbeit, indem sie bei auftretenden Schwierigkeiten beratend zur Seite steht.	Tüten, Schneidematten, Messer, Lineale, Styroporkleber	
15 Min.	Aufräumen	Die SuS beenden ihre Arbeit am Modellbau und räumen ihren Arbeitsplatz auf. Anschließend holen sie sich bei der Untersuchungsleiterin ein Arbeitsblatt zur Fassaden- und Außengestaltung ab.	Beamer, Leinwand, AB	

5 Min.	Überleitung Hausaufgabe und Stundenabschluss	Die Untersuchungsleiterin sammelt die SuS nochmal an ihren Plätzen und bespricht mit ihnen das Arbeitsblatt und die Hausaufgabe auf die nächste Woche.	Beamer, Leinwand, AB, Materialien zur Fassadengestaltung	

5. Doppelstunde: Fortsetzen der Modellbauarbeit, Beginn der Fassaden- und Außengestaltung

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
10 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und startet die Präsentation. Mit dieser bespricht die Untersuchungsleiterin das weitere Vorgehen im Modellbau und setzt das Stundenziel. Anschließend erhalten die SuS die Tüten mit ihren Modellen und Materialien, sowie das Werkzeug.	Beamer, Leinwand	Die SuS werden über die zu gestaltenden Elemente und die Gestaltungskriterien informiert.
65 Min.	Arbeitsphase	Die SuS setzen ihre Arbeit am Modell fort und beenden das Grundgerüst. Anschließend beginnen sie mit der Außengestaltung. Die Untersuchungsleiterin unterstützt die SuS individuell bei ihrer Arbeit, indem sie bei auftretenden Schwierigkeiten beratend zur Seite steht.	Tüten, Schneidematten, Messer, Lineale, Styroporkleber	
15 Min.	Aufräumen und Stundenabschluss	Die SuS beenden ihre Arbeit am Modellbau und räumen ihren Arbeitsplatz auf. Die Untersuchungsleiterin erinnert an das Mitbringen der benötigten Materialien, verabschiedet die SuS und beendet die Stunde.	Beamer, Leinwand	

6. Doppelstunde: Tipps-und-Tricks-Phase, Abschließen der Modellbauarbeit

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
5 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und startet die PowerPoint Präsentation. Mit dieser stellt die Untersuchungsleiterin den SuS den Ablauf der heutigen Stunde vor.	Beamer, Leinwand	
5 Min.	Überleitung Reflexionsphase und Holen der Modelle	Die Untersuchungsleiterin wiederholt zusammen mit den SuS die Gestaltungskriterien für den Modellbau und erklärt den Ablauf der Reflexionsphase. Anschließend holen die SuS ihre Modelle aus dem Keller und bereiten die Reflexionsphase vor.	Beamer, Leinwand, Modelle	
10 Min.	Reflexionsphase	Die SuS erhalten einen Reflexionsbogen, mit dem sie die bisherige Arbeit ihres jeweiligen Hintersitzers bewerten und Tipps für die Weiterarbeit erteilen (SuS der letzten Reihe bewerten Arbeiten der ersten Reihe). Nach Ablauf der Zeit setzen sich die SuS wieder um und lesen die zurückgelassenen Bögen.	Beamer, Leinwand, Reflexionsbogen	Durch die Reflexionsphase erhalten die SuS nicht nur Tipps zur Weiterarbeit, sondern betrachten ihre eigene Arbeit auch mit anderen Augen und erkennen mögliche Schwachstellen.
55 Min.	Arbeitsphase	Die SuS setzen ihre Arbeit am Modell unter Berücksichtigung der zuvor erhaltenen Tipps fort. Die Untersuchungsleiterin unterstützt die SuS individuell bei ihrer Arbeit, indem sie bei auftretenden Schwierigkeiten beratend zur Seite steht.	Tüten, Schneidematten, Messer, Lineale, Styroporkleber	
15 Min.	Aufräumen	Die SuS beenden ihre Arbeit am Modellbau und räumen ihren Arbeitsplatz auf.	Beamer, Leinwand	

7. Doppelstunde: Präsentation und Würdigung der Modelle, Architekturwettbewerb und Ehrung der Sieger, Nachtestphase

Zeit	Phase	SuS-Lehrer-Interaktion	Materialien und Medien	Bemerkungen
3 Min.	Begrüßung und Einstieg	Die SuS betreten das Klassenzimmer, auf dessen Tische alle Modelle, mit Nummern versehen, aufgebaut sind. Die Untersuchungsleiterin begrüßt die SuS und erklärt ihnen das Verfahren zur Abstimmung und erinnert an die wichtigen Kriterien aus der Wettbewerbsausschreibung.	Modellbauten	Der Rahmen, indem sich das Projekt konkretisierte, wird durch die finale Abstimmung geschlossen.
7 Min.	Museumsrundgang und Abstimmung	Die SuS erhalten jeweils einen Stimmzettel. Nachdem sie alle Modelle ausgiebig begutachtet haben, wählen sie dasjenige Modell, das den Wettbewerb ihrer Meinung nach gewinnen sollte (für das eigene darf nicht gestimmt werden).	Modellbauten, Stimmzettel	
5 Min.	Auszählung und Siegerehrung	Die Untersuchungsleiterin sammelt alle Zettel ein, zählt die Stimmen aus und verkündet den Erst-, Zweit- und Drittplatzierten. Diese bekommen als Preis eine Kleinigkeit von der Untersuchungsleiterin überreicht.	Preise	
2 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin bedankt sich im Anschluss bei allen SuS für die Mitarbeit. Gleichzeitig leitet sie über zum Abschluss der Unterrichtseinheit und nennt den SuS die noch zu absolvierenden Tests.		
10 Min.	Einführung Testablauf I	Die Untersuchungsleiterin erklärt das Vorgehen beim psychometrischen Test mithilfe von Folien, stellt sicher, dass alle SuS den Ablauf verstanden haben und teilt die Testblätter aus.	Beamer, Leinwand	
20 Min.	Testdurchführung I	Die SuS bearbeiten den psychometrischen Test zur Erfassung der räumlichen Vorstellung. Dieser wird nach Ablauf der Zeit eingesammelt.	Test, Stoppuhr	Psychometrischer Nachtest
5 Min.	Erholung, Nachbesprechung, Überleitung	Bevor die SuS den zweiten Testteil bearbeiten, dürfen sie sich kurz erholen und sich zum psychometrischen Test äußern. Anschließend leitet die Untersuchungsleiterin über, indem sie den		

		SuS erklärt, dass nun der skulpturale Test wiederholt werden soll, um die Ergebnisse mit dem Vortest vergleichen zu können.		
5 Min.	Überleitung	Die Untersuchungsleiterin stellt den SuS die Aufgabe zum skulpturalen Nachtest, bespricht Anforderungen und Vorgehensweisen und setzt das Zeitlimit. Anschließend teilt die Untersuchungsleiterin Reliefkopien, Material und Werkzeuge aus.	Beamer, Leinwand, Reliefkopien, Steckschaum, Scheren, Messer	
35 Min.	Testdurchführung II	Die SuS beginnen mit der Arbeit am skulpturalen Nachtest: dazu wählen sie einen Ausschnitt aus der Reliefkopie, schneiden diesen aus und übersetzen ihn in eine vollplastische räumliche Form, die sie aus dem Steckschaum herausschneiden.	Reliefkopien, Steckschaum, Scheren, Messer	Skulpturaler Nachtest
5 Min.	Stundenabschluss	Die SuS versehen ihre Arbeiten mit ihrem Namen und geben sie der Untersuchungsleiterin. Anschließend säubern die SuS ihr Werkzeug und ihren Arbeitsplatz. Die Untersuchungsleiterin bedankt sich noch einmal bei den SuS, verabschiedet sie und entlässt sie aus dem Unterricht.		

2. Produktanalyse

Nachfolgend sind alle bildnerischen Gestaltungsprodukte der Schülerinnen und Schüler aus der Treatment- und aus der Kontrollgruppe aus der Untersuchung abgebildet.

Von jeder Schülerin und jedem Schüler liegen bis zu zwei Steckschaumskulpturen aus der skulpturalen Gestaltungsaufgabe des Vor- und Nachtests vor, die jeweils von vier Seiten fotografiert wurden (Vorderseite, Rückseite, linke und rechte Seite). Zusammen mit dem jeweiligen Reliefausschnitt wurden die vier Fotografien der beiden Steckschaumskulpturen auf einer Seite gegenübergestellt (links die Skulptur aus dem Vortest, rechts die Skulptur aus dem Nachtest; die Vorderseite der Skulptur ist jeweils groß in der Mitte abgedruckt, darunter von links nach rechts die linke Seite der Skulptur, die Rückseite und schließlich die rechte Seite der Skulptur).

Auf der Seite mit den Abbildungen der Steckschaumskulpturen sind außerdem das Pseudonym der Schülerin oder des Schülers, das jeweilige Alter zu Beginn der Untersuchung sowie die Ergebnisse der psychometrischen Tests aus der Vor- und der Nachtestphase notiert.

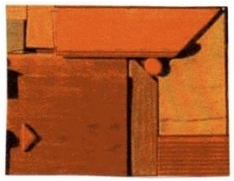
Bei Schülerinnen und Schülern der Treatmentgruppe folgen der Seite mit den Abbildungen der Steckschaumskulpturen zwei weitere Seiten mit Abbildungen des Architekturmodells. Dieses wurde aus insgesamt acht Ansichten fotografiert: Auf der ersten Seite befinden sich von links oben nach rechts unten Abbildungen der Nordseite, der Nordwestseite, der Westseite und der Südwestseite; auf der zweiten Seite sind dann Südseite, Südostseite, Ostseite und Nordostseite von links oben nach rechts unten abgebildet.

2.1. Treatmentgruppe

Auf den folgenden Seiten sind die bildnerischen Gestaltungsprodukte der Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe in alphabetischer Reihenfolge abgedruckt.

Name	**Andrea**	BST Ergebnis Vortest	**8 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,6**	BST Ergebnis Nachtest	**12 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

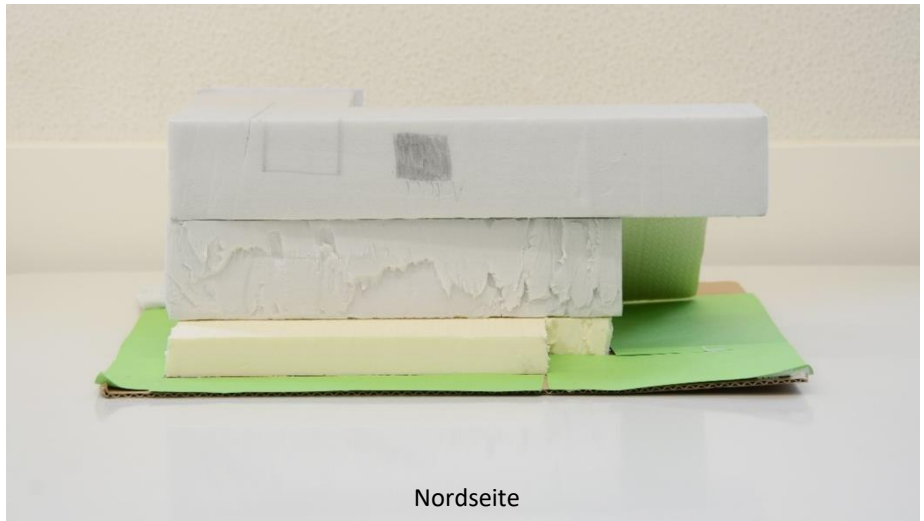
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite



Nordseite

fehlt

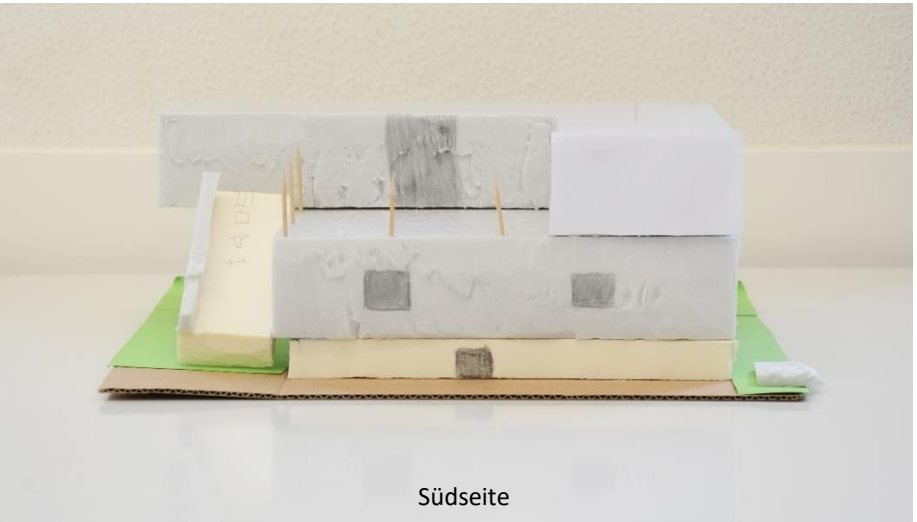
Nordwestseite

fehlt

Westseite

Südwestseite

2.1. Treatmentgruppe



Südseite

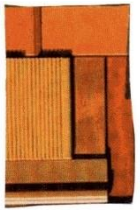
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Aylin**	BST Ergebnis Vortest	**17 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,6**	BST Ergebnis Nachtest	**23 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

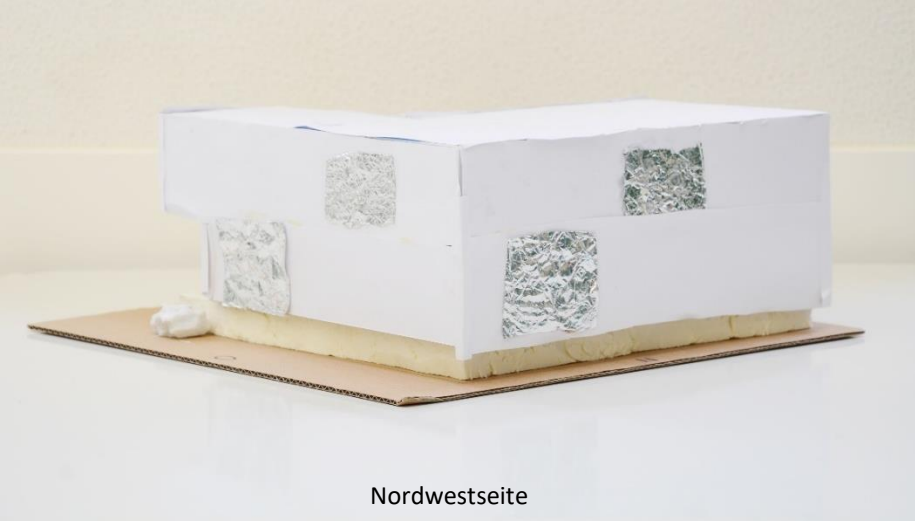
Linke Seite

Rückseite

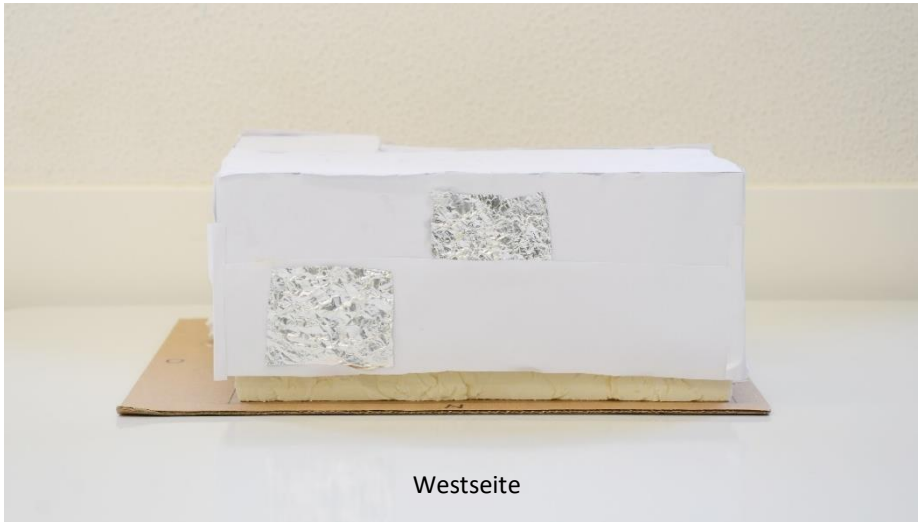
Rechte Seite

2.1. Treatmentgruppe

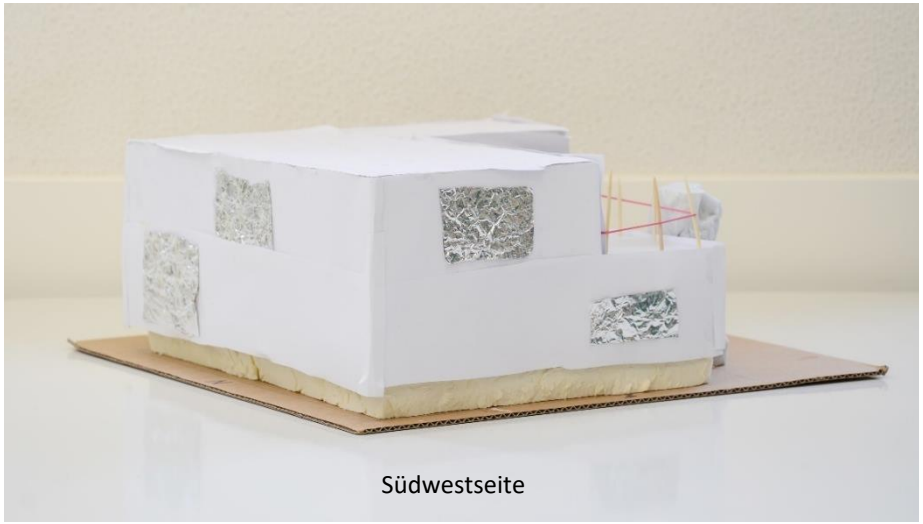
Nordseite



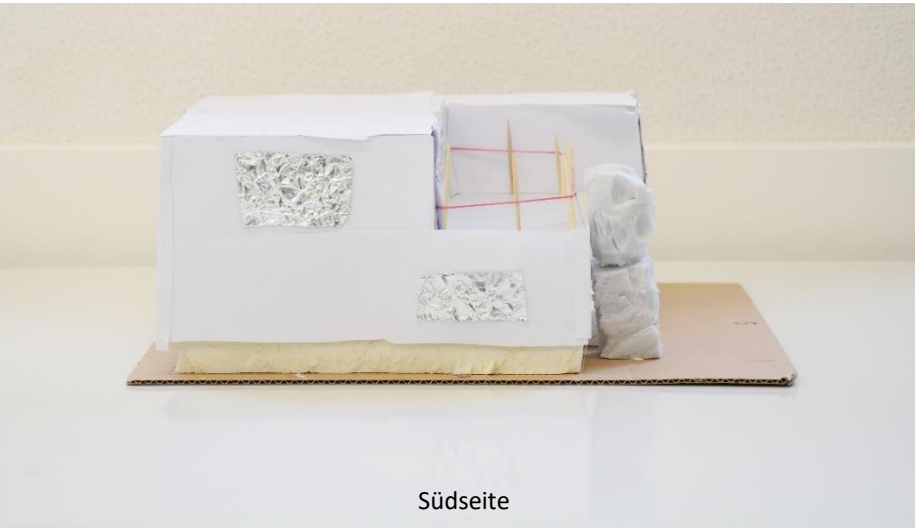
Nordwestseite



Westseite

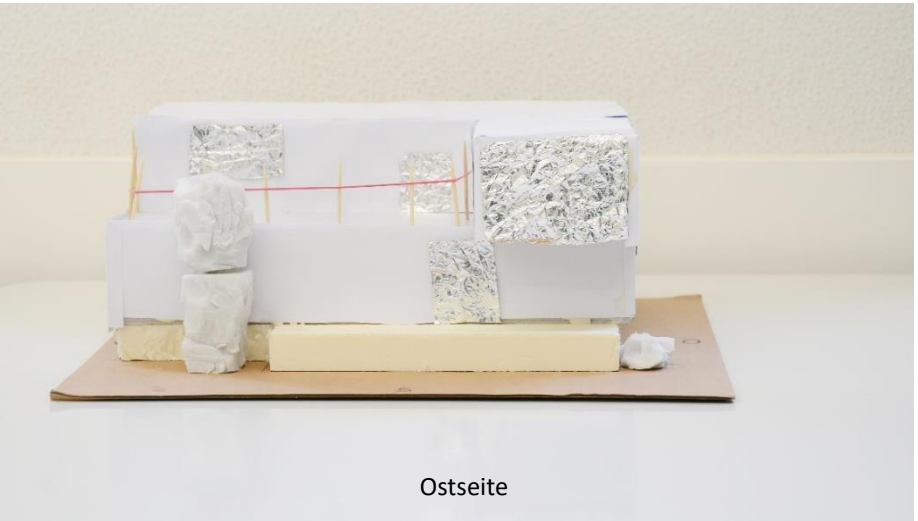


Südwestseite



Südseite

Südostseite



Ostseite

Nordostseite

Name	**Benedikt**	BST Ergebnis Vortest	**24 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,7**	BST Ergebnis Nachtest	**28 Punkte**

Skulpturaler Vortest

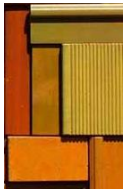
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



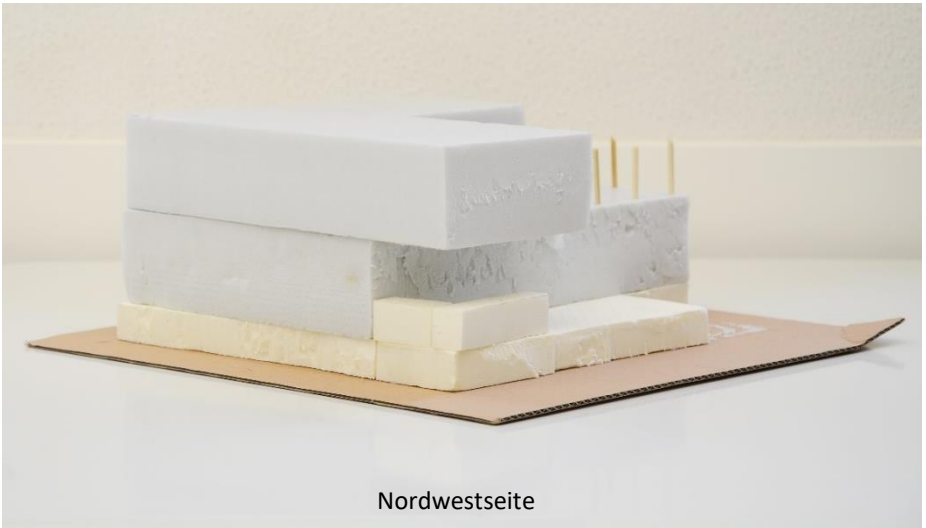
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Nordseite



Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

2.1. Treatmentgruppe

Südseite

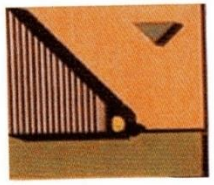
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Denise**	BST Ergebnis Vortest	**9 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,9**	BST Ergebnis Nachtest	**14 Punkte**

Skulpturaler Vortest



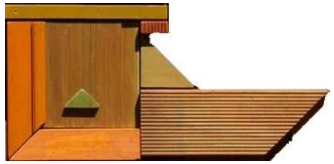
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

2.1. Treatmentgruppe

Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

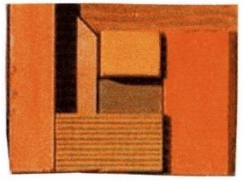
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Elias**	BST Ergebnis Vortest	**30 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,11**	BST Ergebnis Nachtest	**32 Punkte**

Skulpturaler Vortest



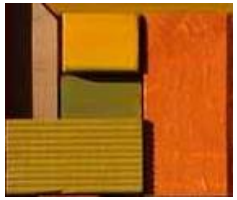
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

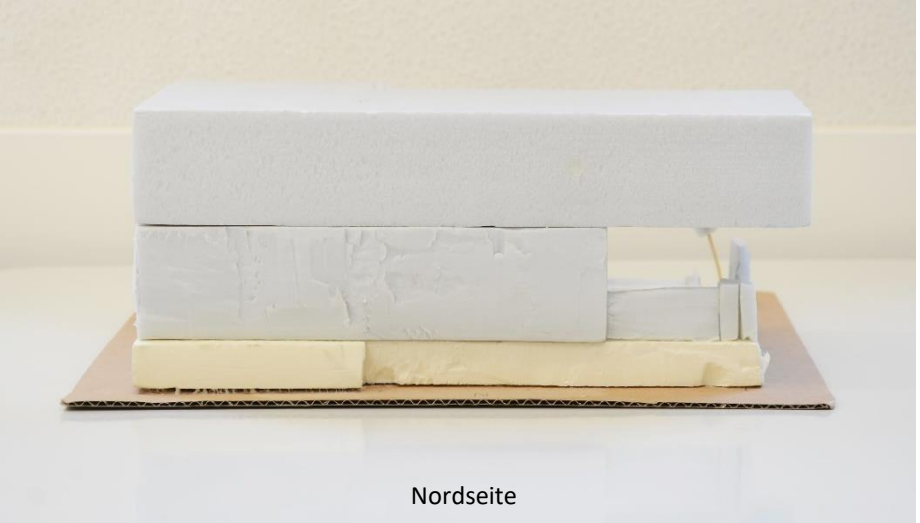


Vorderseite

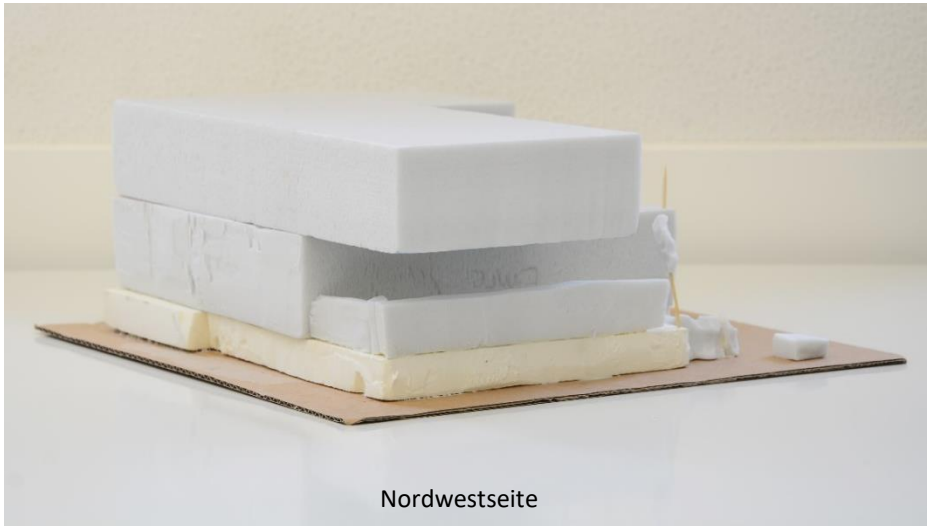
Linke Seite

Rückseite

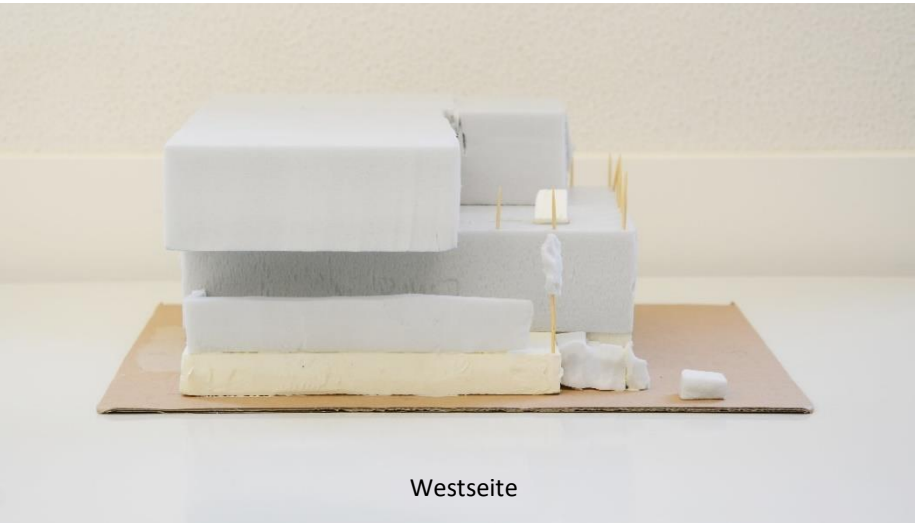
Rechte Seite



Nordseite



Nordwestseite



Westseite

Südwestseite

Südseite

Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Galib**	BST Ergebnis Vortest	**40 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,5**	BST Ergebnis Nachtest	**40 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

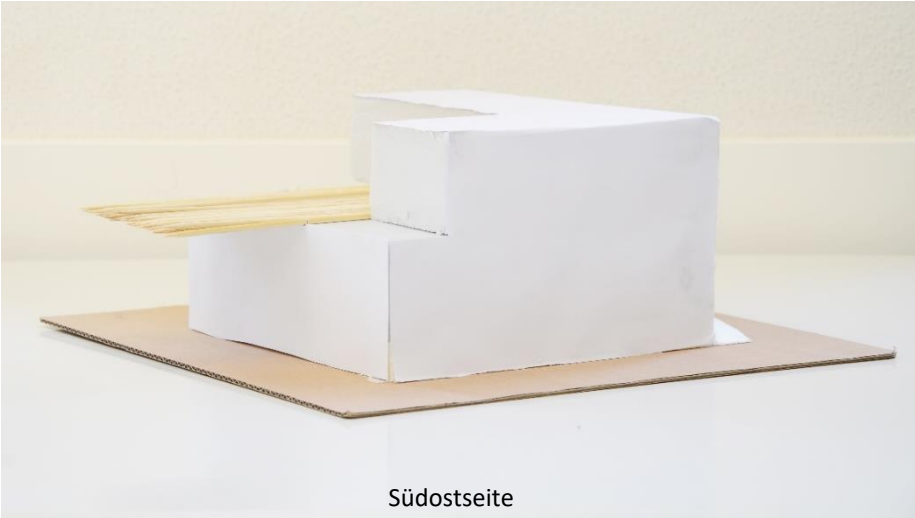
Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

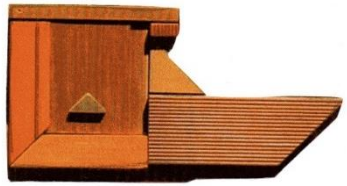


Südostseite

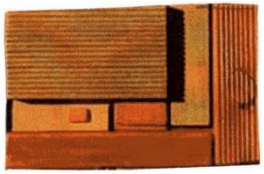
Ostseite

Nordostseite

Name	**Greta**	BST Ergebnis Vortest	**34 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest			Skulpturaler Nachtest		
					
			Nicht teilgenommen		
Vorderseite			Vorderseite		
Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Hasan**	BST Ergebnis Vortest	**26 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,9**	BST Ergebnis Nachtest	**36 Punkte**



Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

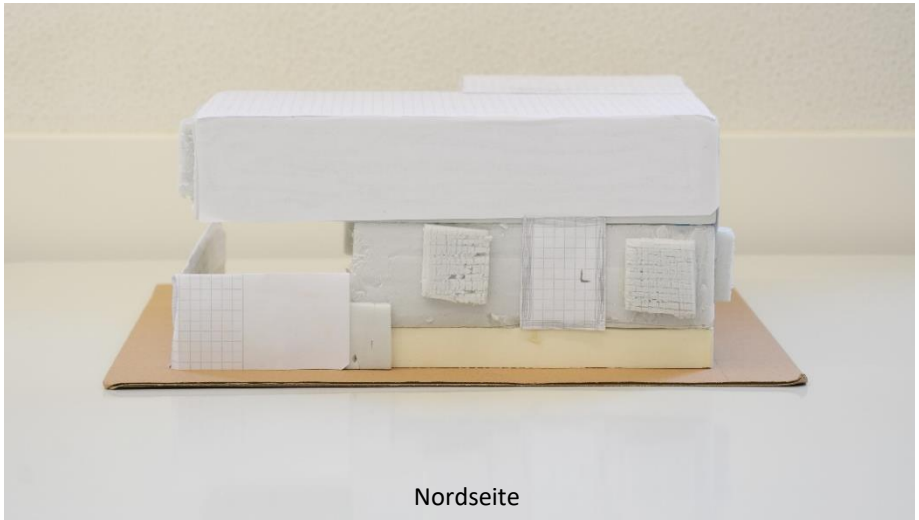
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

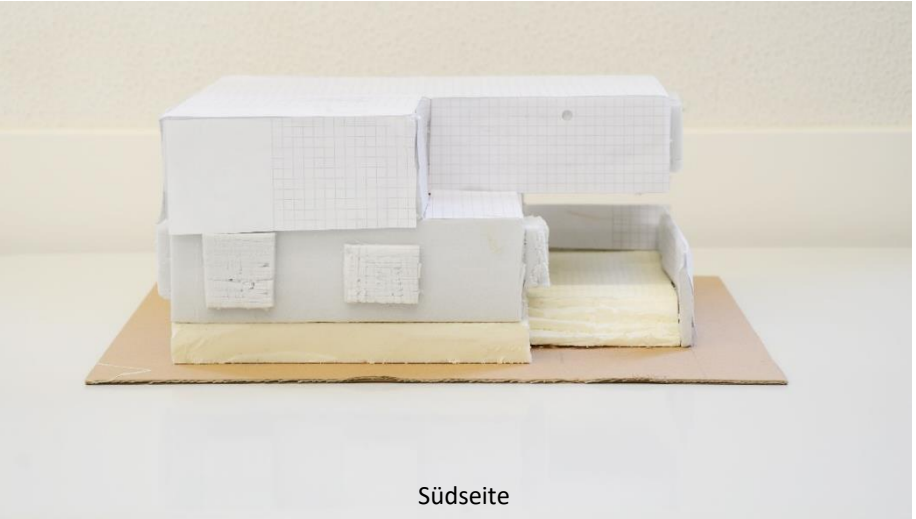


Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite



Südseite

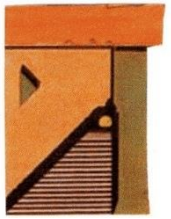
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Iasmina**	BST Ergebnis Vortest	**24 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,7**	BST Ergebnis Nachtest	**31 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

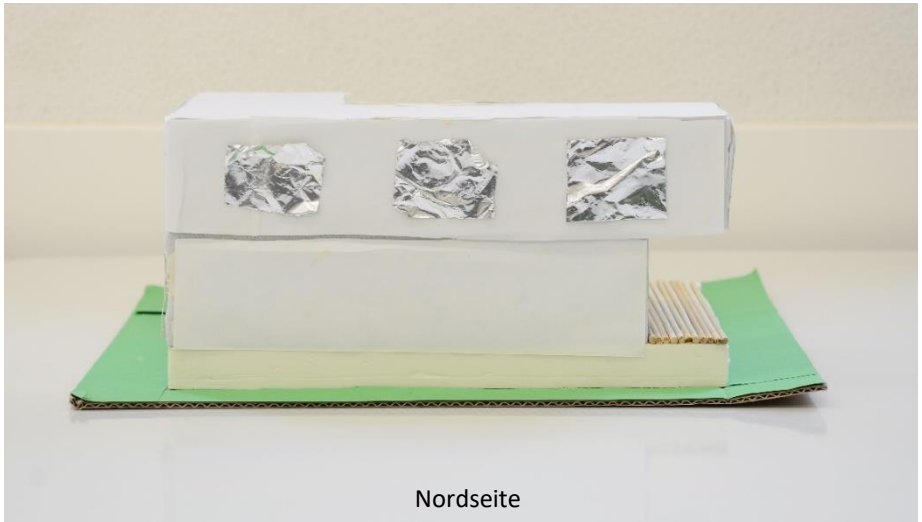
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

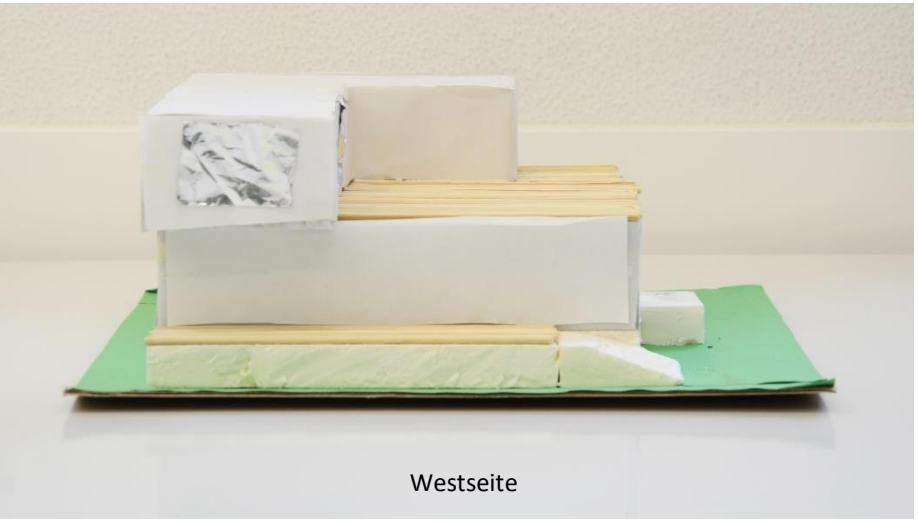
Rückseite

Rechte Seite



Nordseite

Nordwestseite

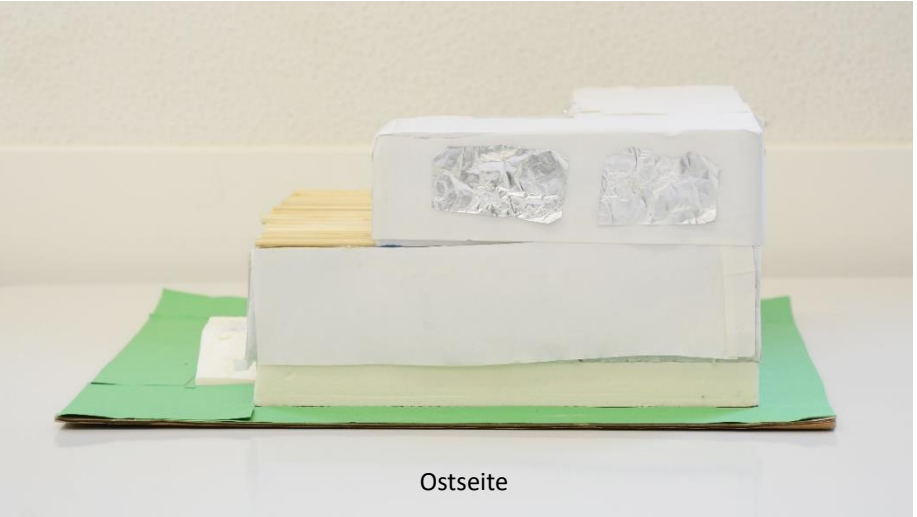


Westseite

Südwestseite

Südseite

Südostseite



Ostseite

Nordostseite

Name	**Jacqueline**	BST Ergebnis Vortest	**17 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,4**	BST Ergebnis Nachtest	**19 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

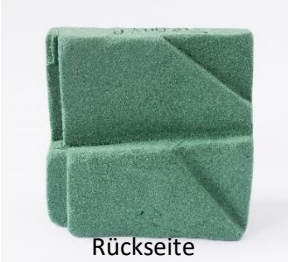
Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite



Rückseite

Rechte Seite

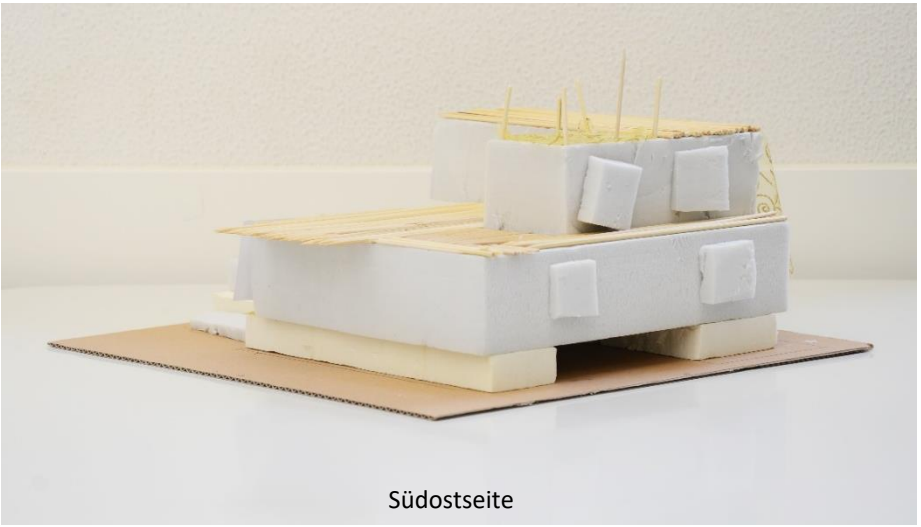
Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

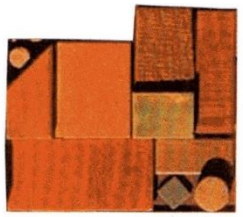


Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Jella**	BST Ergebnis Vortest	**18 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,1**	BST Ergebnis Nachtest	**34 Punkte**



Skulpturaler Vortest

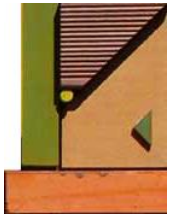
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

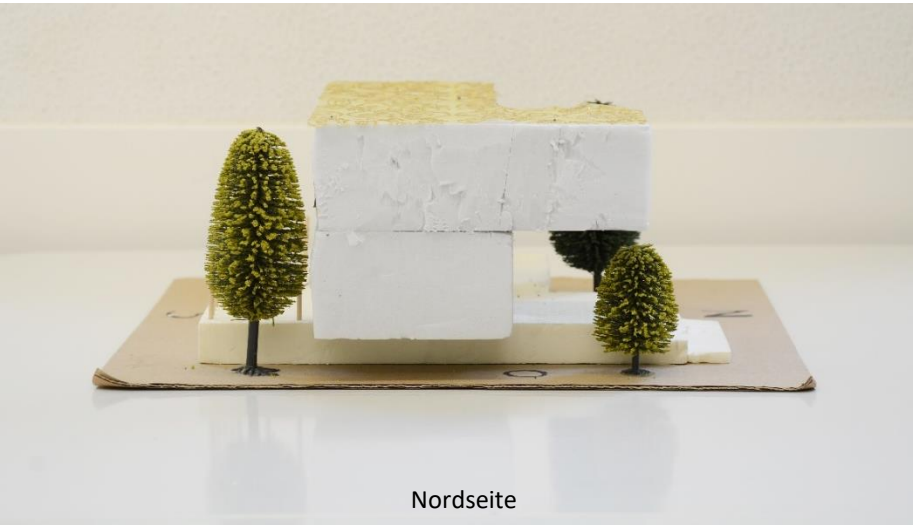


Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite



Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

2.1. Treatmentgruppe

Südseite

Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Kai**	BST Ergebnis Vortest	**38 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,5**	BST Ergebnis Nachtest	**39 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

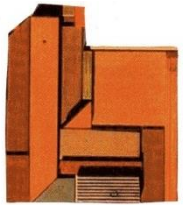
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Linda**	BST Ergebnis Vortest	**26 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,10**	BST Ergebnis Nachtest	**35 Punkte**

Skulpturaler Vortest



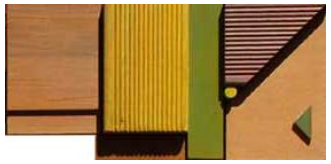
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

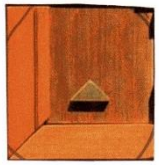
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Marius**	BST Ergebnis Vortest	**30 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,4**	BST Ergebnis Nachtest	**32 Punkte**

Skulpturaler Vortest



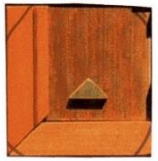
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

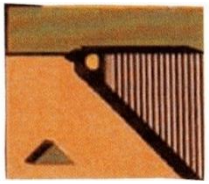
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Mehmet**	BST Ergebnis Vortest	**19 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,0**	BST Ergebnis Nachtest	**25 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Nordseite

Nordwestseite

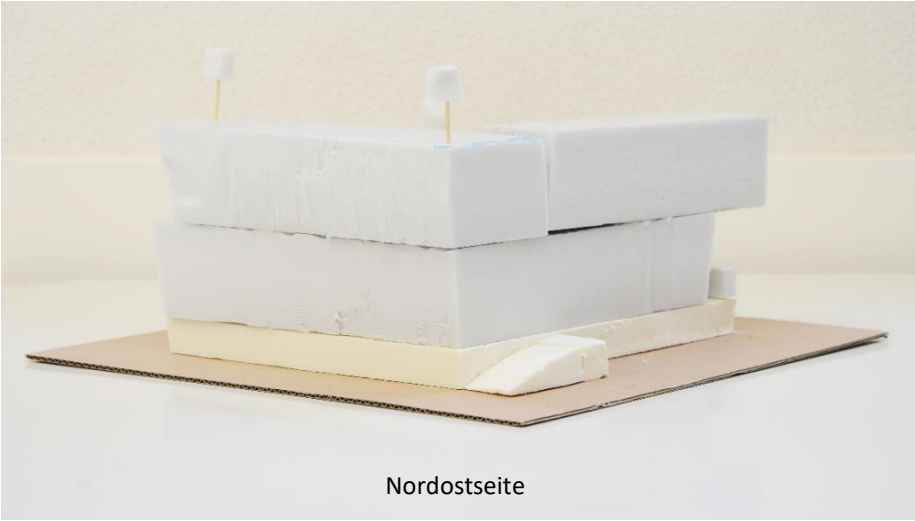
Westseite

Südwestseite

Südseite

Südostseite

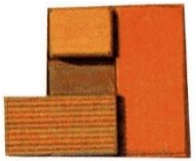
Ostseite



Nordostseite

Name	**Nemir**	BST Ergebnis Vortest	**13 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,10**	BST Ergebnis Nachtest	**17 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

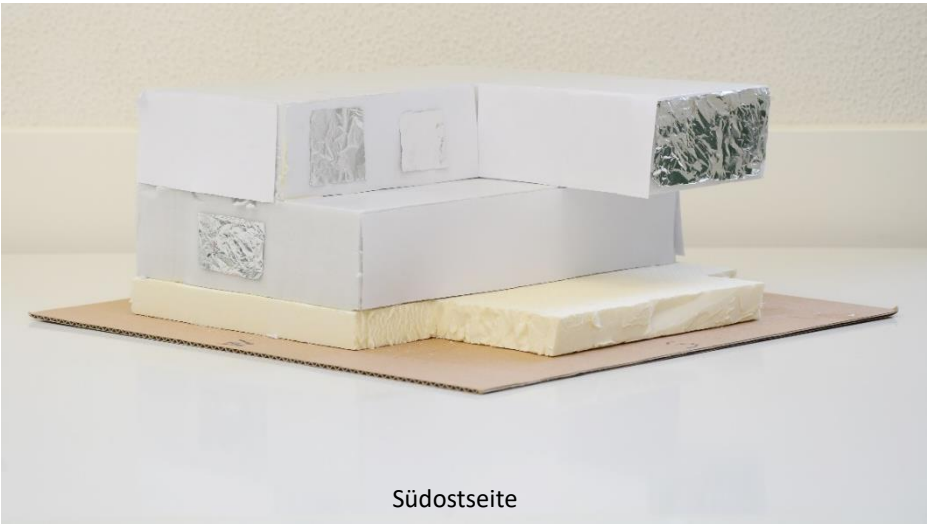
Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite



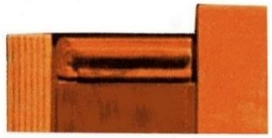
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Neyla**	BST Ergebnis Vortest	**14 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,11**	BST Ergebnis Nachtest	**26 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

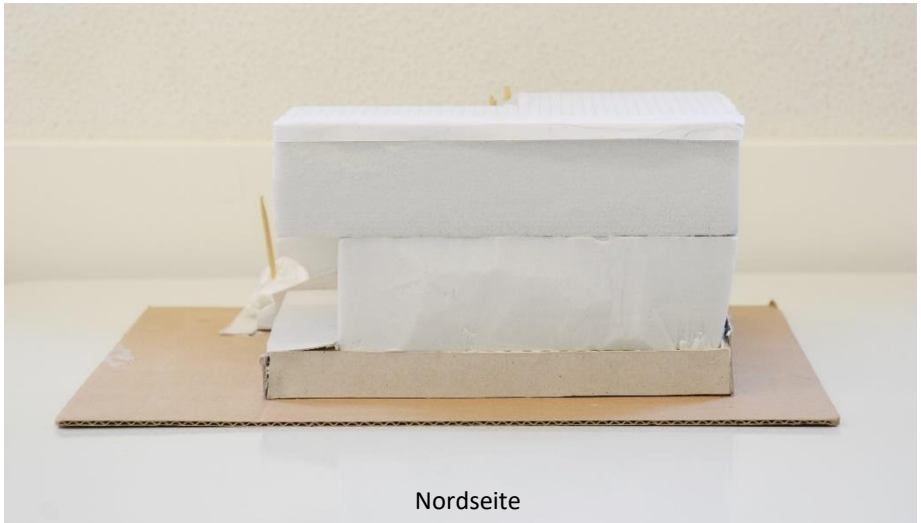
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

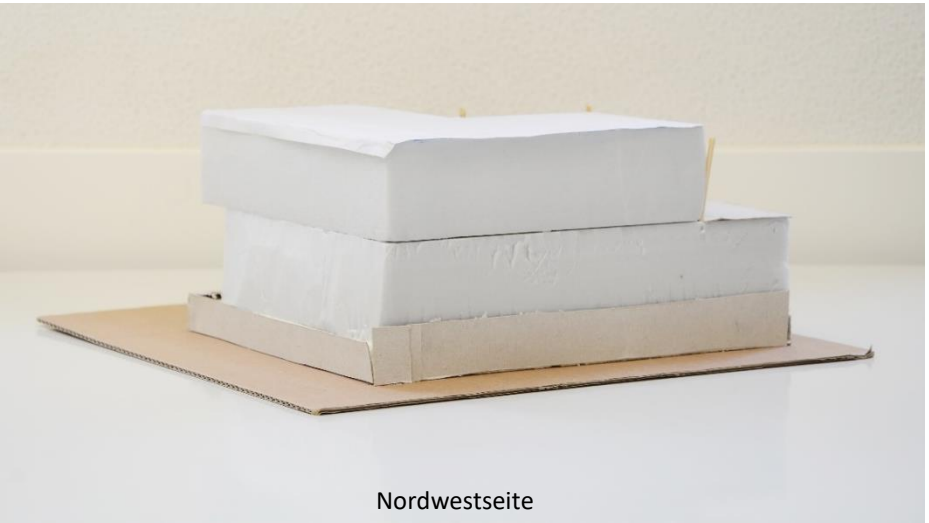
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

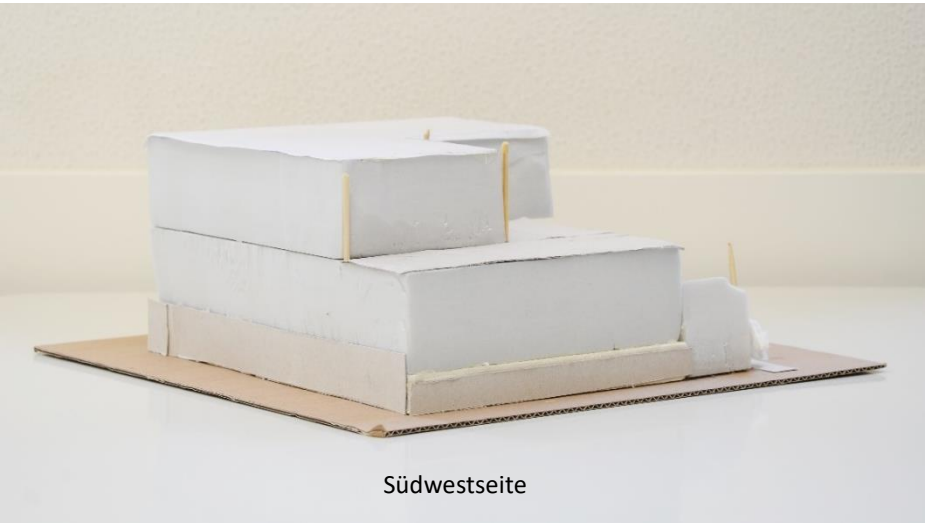


Nordseite



Nordwestseite

Westseite



Südwestseite

Südseite

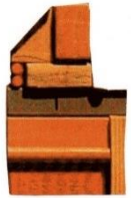
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Nihan**	BST Ergebnis Vortest	**30 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,7**	BST Ergebnis Nachtest	**36 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

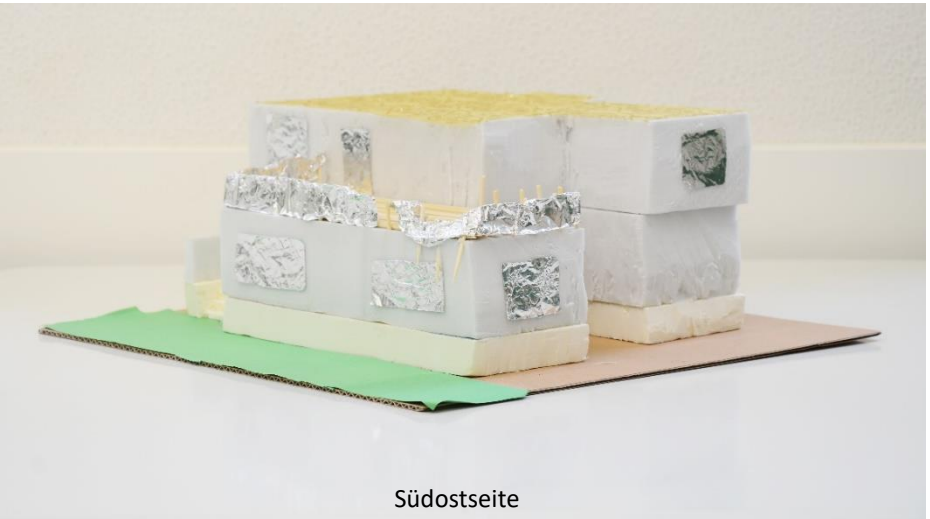
Nordseite

Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite

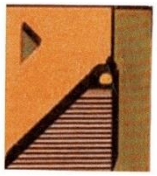


Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Nijaz**	BST Ergebnis Vortest	**14 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,5**	BST Ergebnis Nachtest	**29 Punkte**



Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

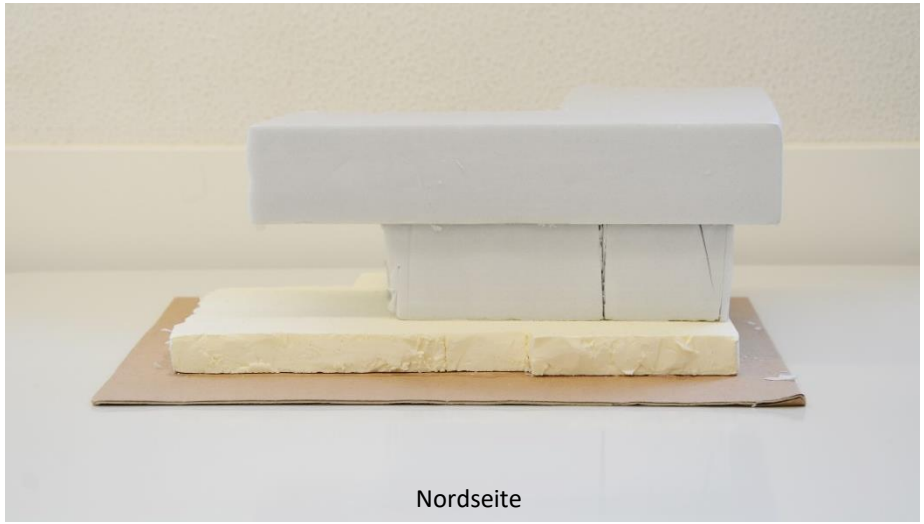
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

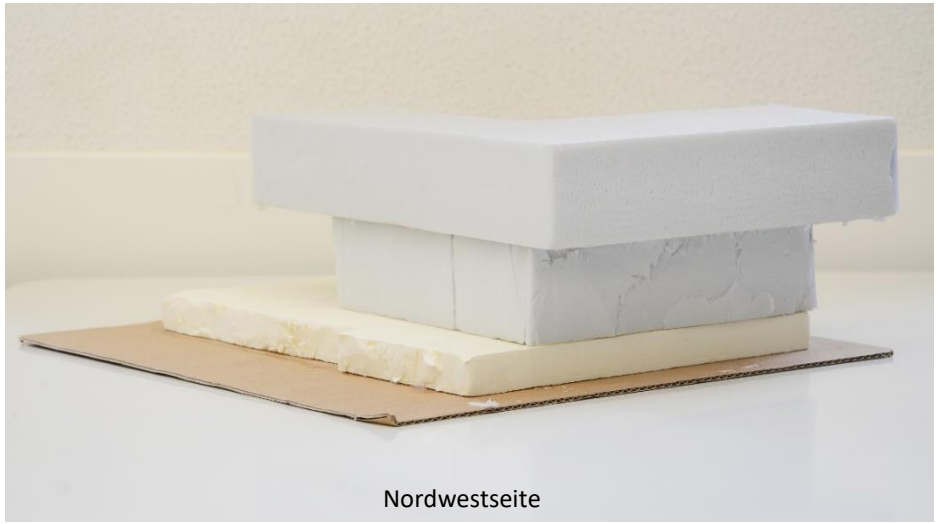
Linke Seite

Rückseite

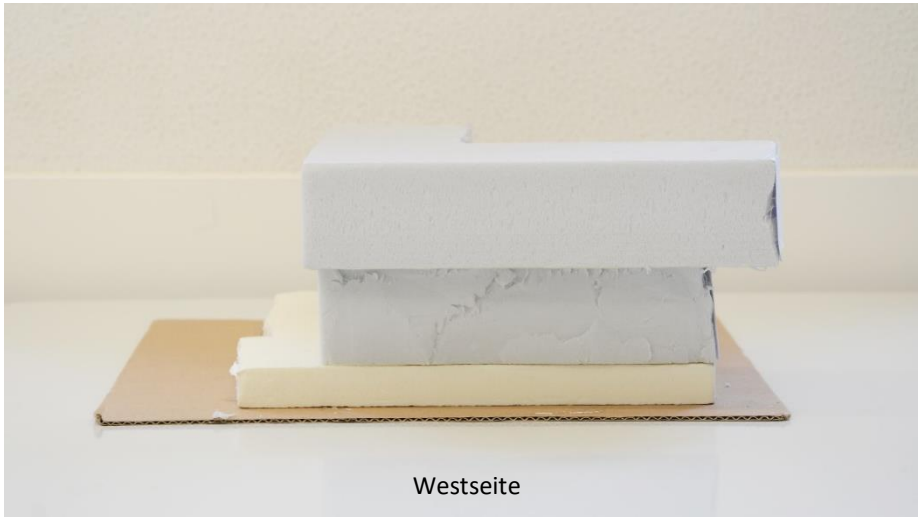
Rechte Seite



Nordseite

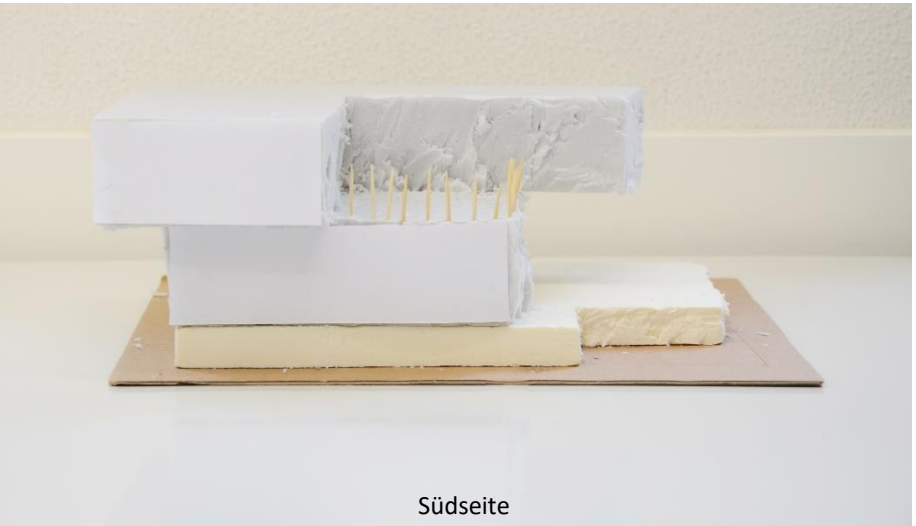


Nordwestseite



Westseite

Südwestseite



Südseite

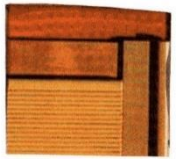
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Osma**	BST Ergebnis Vortest	**0 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,5**	BST Ergebnis Nachtest	**19 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

2.1. Treatmentgruppe

Name	**Prajit**	BST Ergebnis Vortest	**25 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**26 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

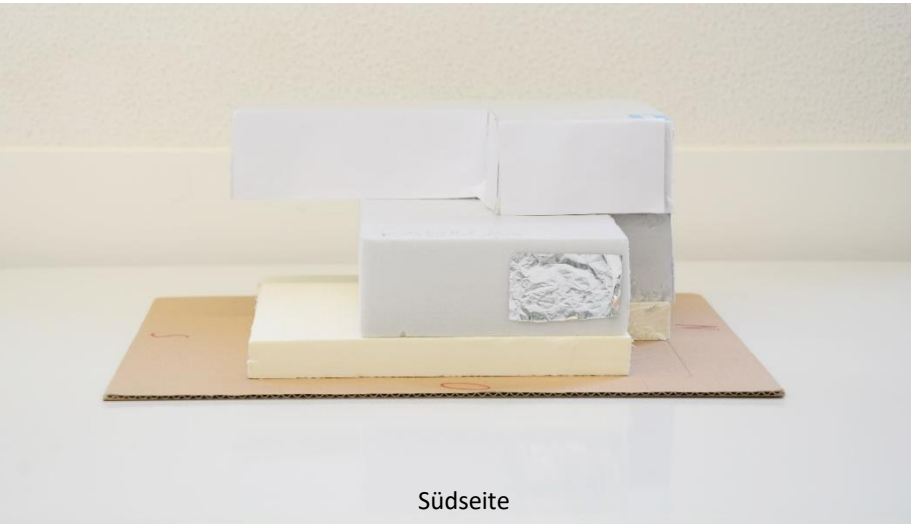
Rechte Seite

Nordseite

Nordwestseite

Westseite

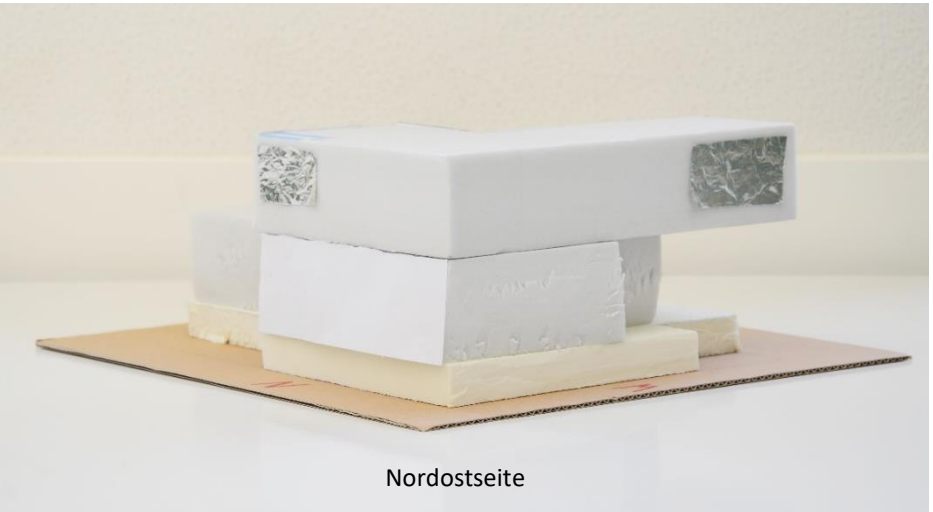
Südwestseite



Südseite

Südostseite

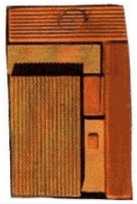
Ostseite



Nordostseite

Name	**Rabea**	BST Ergebnis Vortest	**18 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,1**	BST Ergebnis Nachtest	**24 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

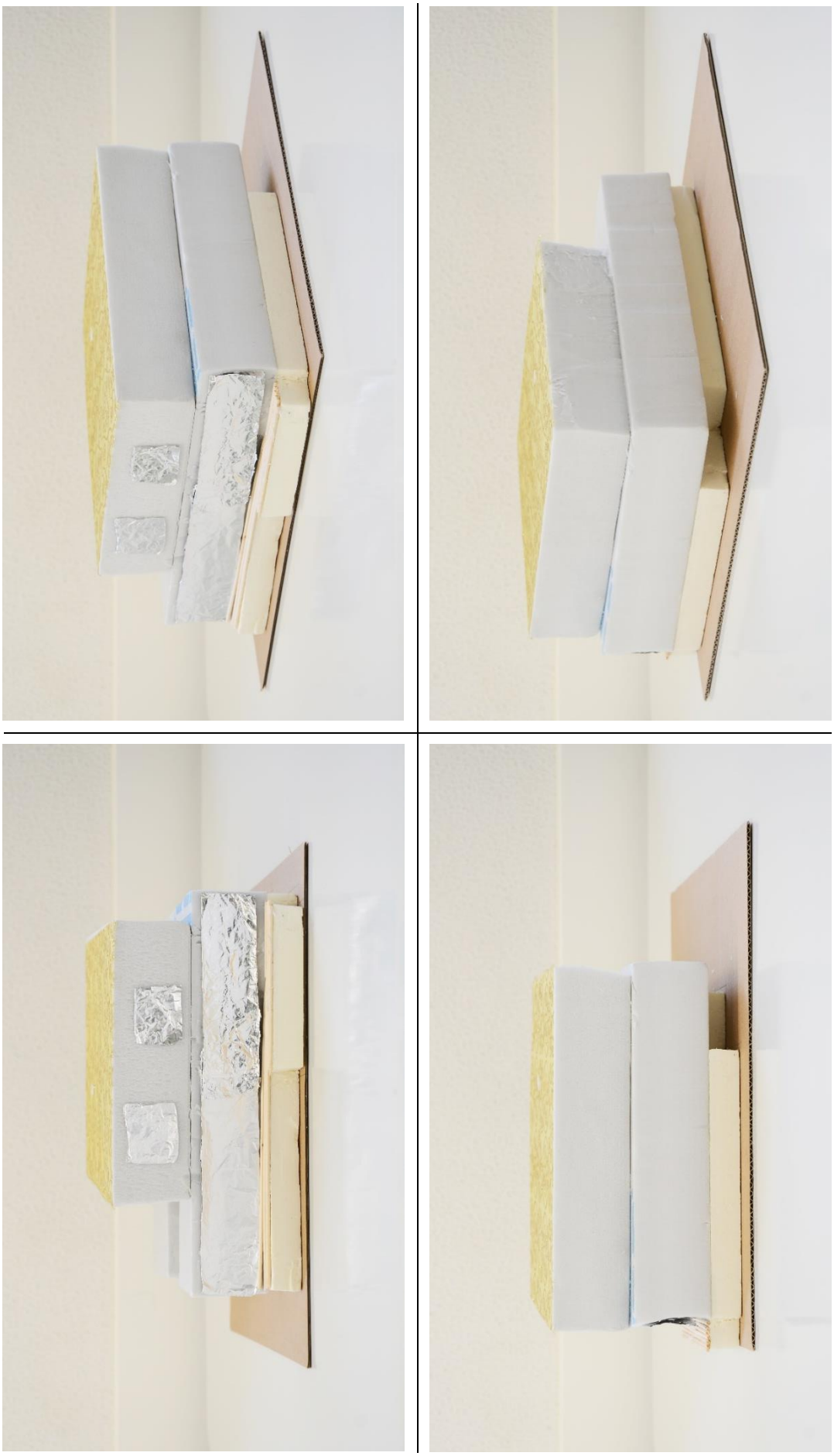
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite



Südseite

Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Ramiz**	BST Ergebnis Vortest	**14 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,9**	BST Ergebnis Nachtest	**18 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

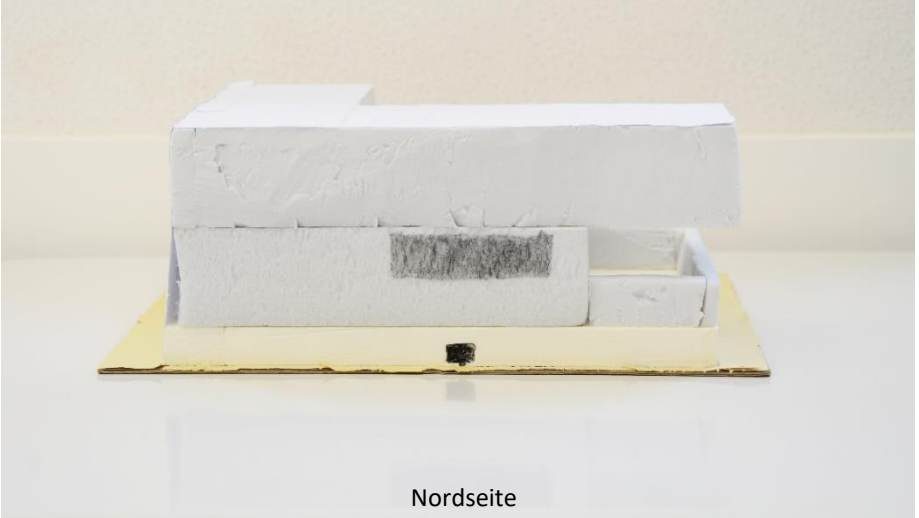
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

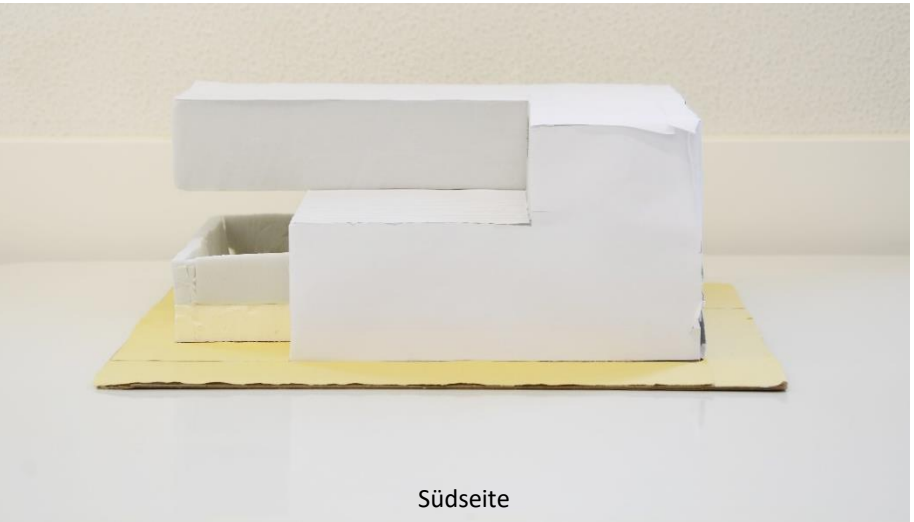


Nordseite

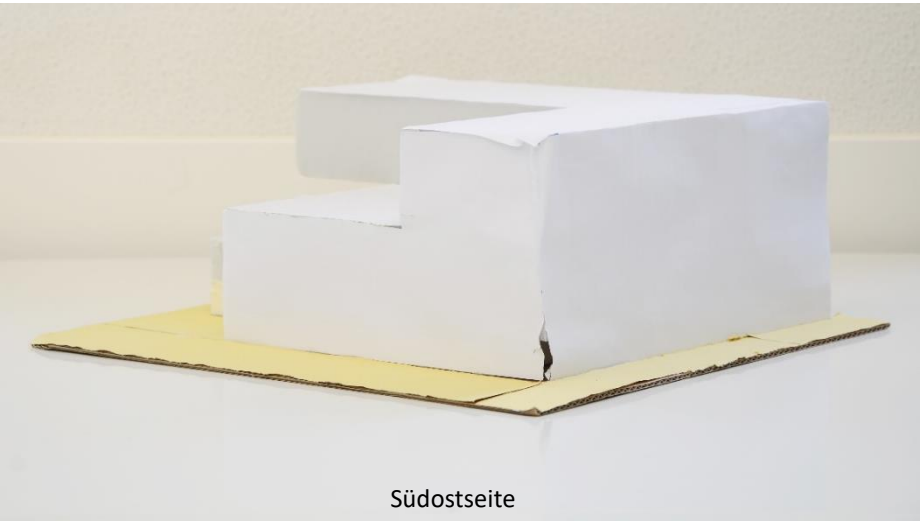
Nordwestseite

Westseite

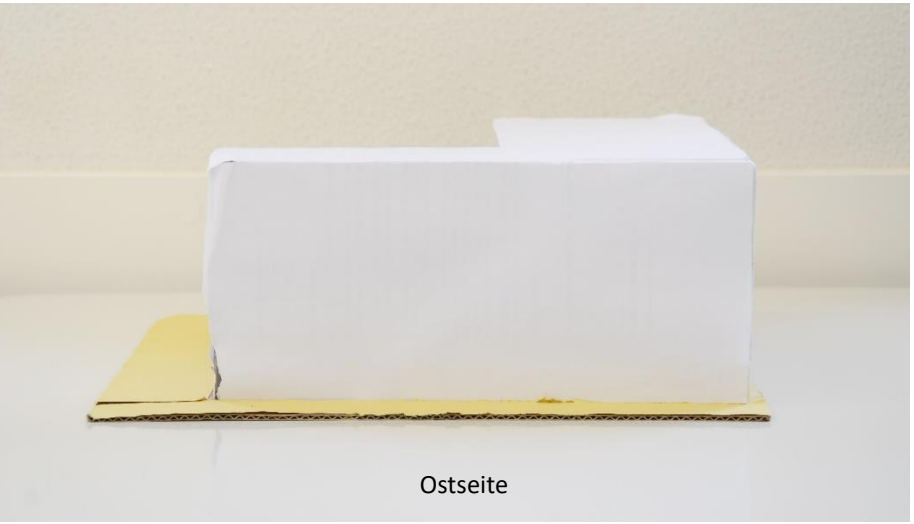
Südwestseite



Südseite



Südostseite

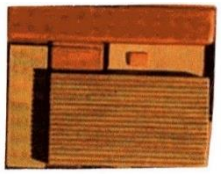


Ostseite

Nordostseite

Name	**Riyad**	BST Ergebnis Vortest	**7 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,1**	BST Ergebnis Nachtest	**25 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

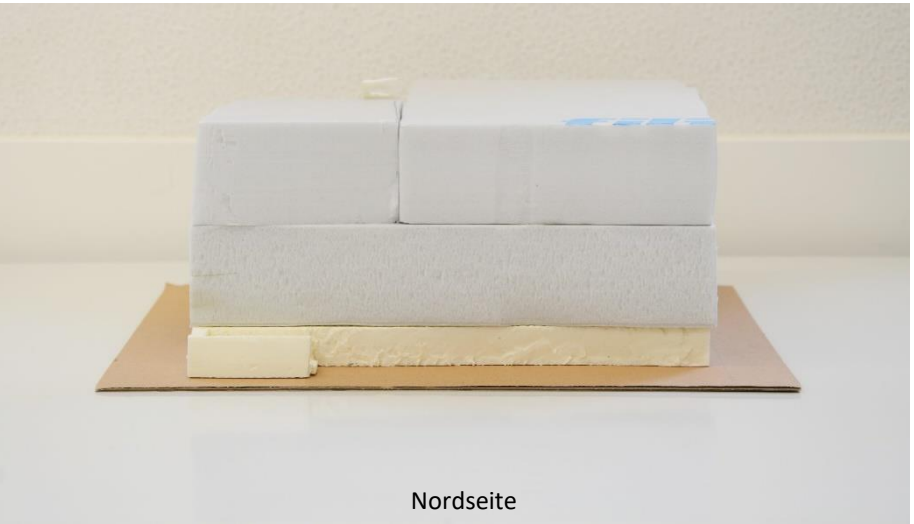
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

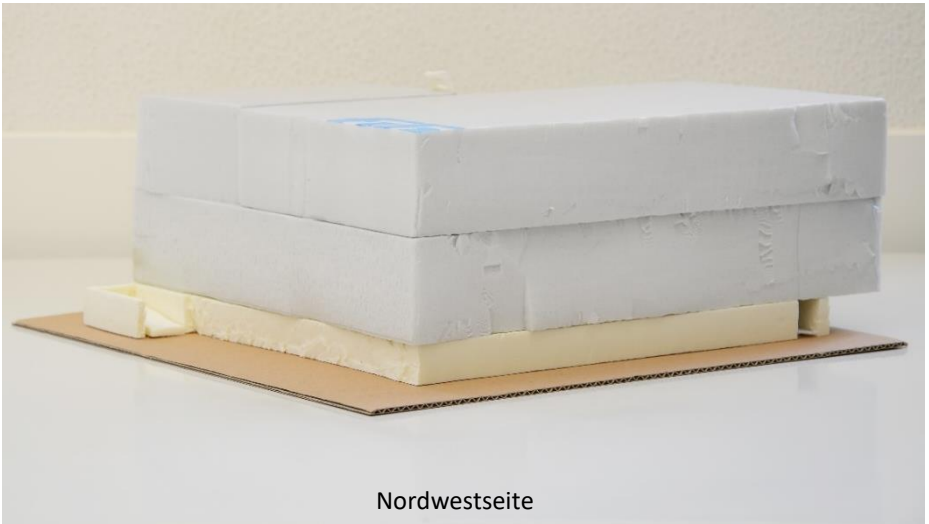
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

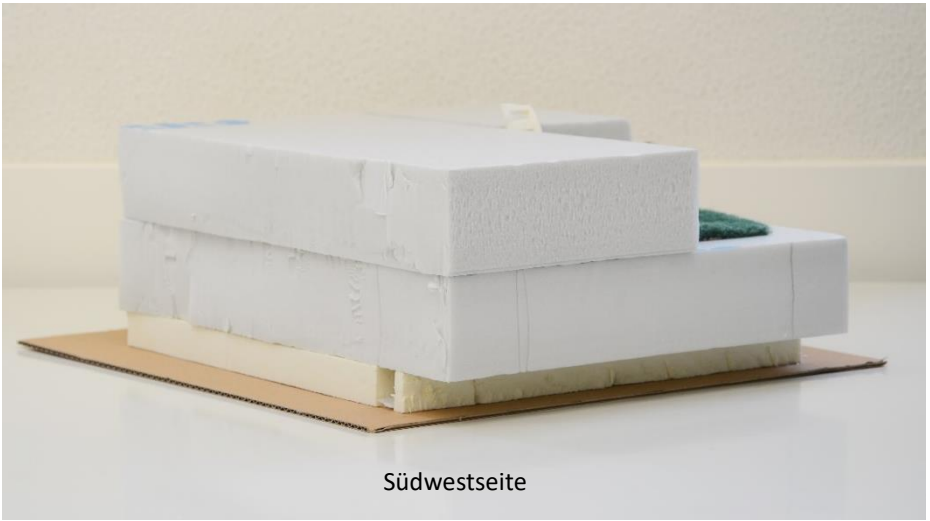


Nordseite

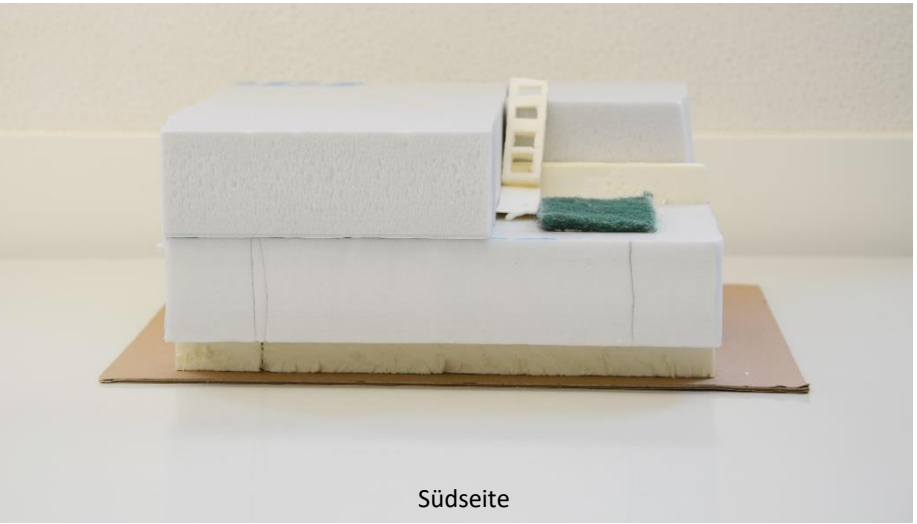


Nordwestseite

Westseite



Südwestseite



Südseite

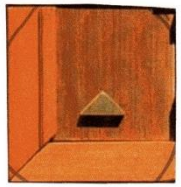
Südostseite

Ostseite

Nordostseite

Name	**Sandra**	BST Ergebnis Vortest	**19 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,8**	BST Ergebnis Nachtest	**23 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

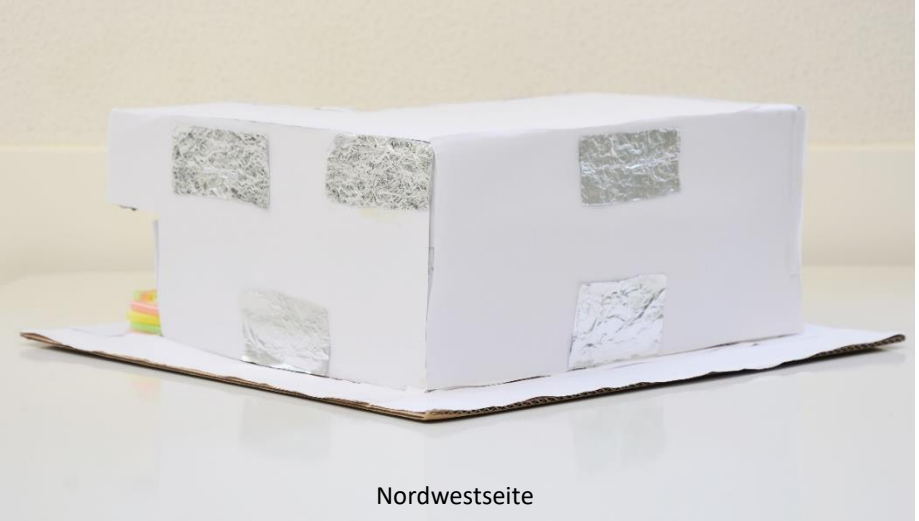
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

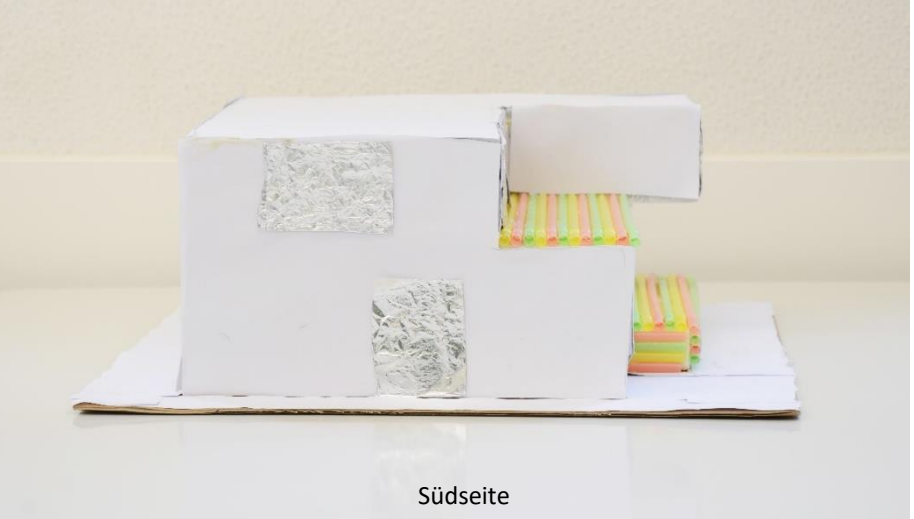
Nordseite



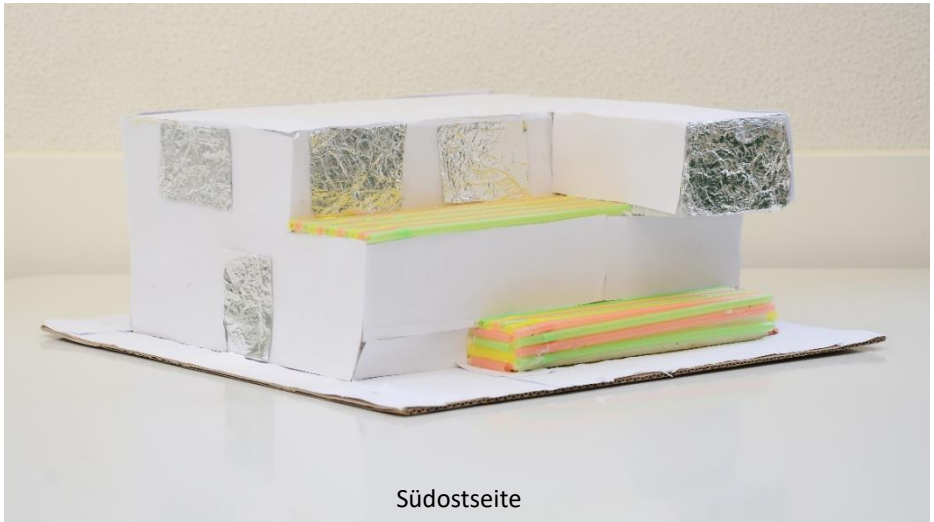
Nordwestseite

Westseite

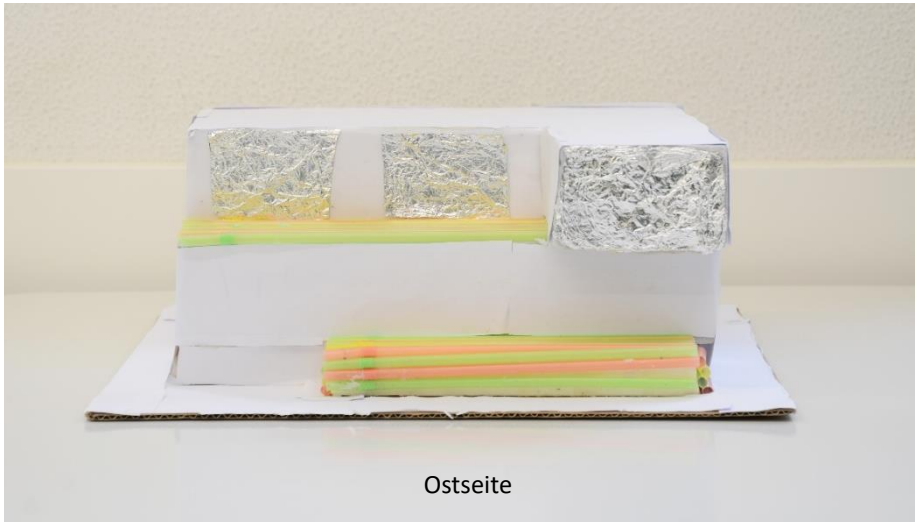
Südwestseite



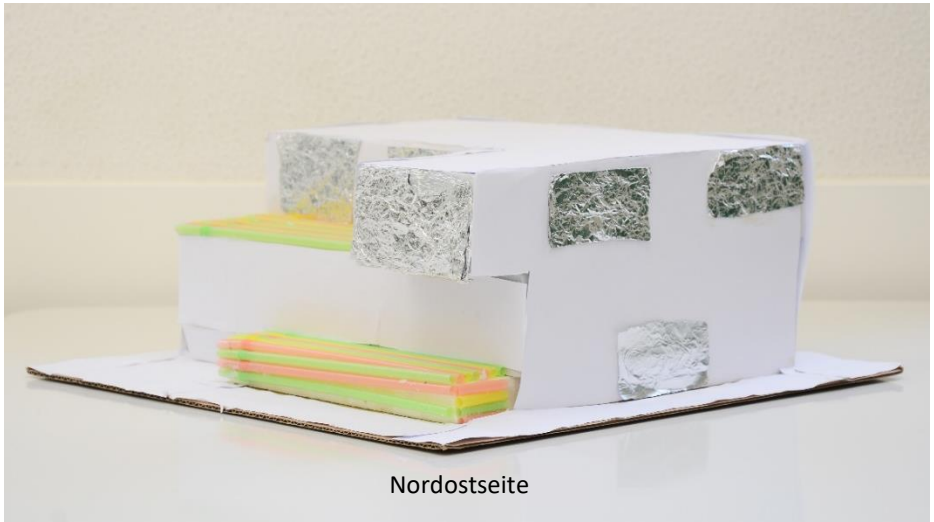
Südseite



Südostseite



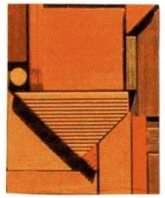
Ostseite



Nordostseite

Name	**Vera**	BST Ergebnis Vortest	**25 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,5**	BST Ergebnis Nachtest	**27 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

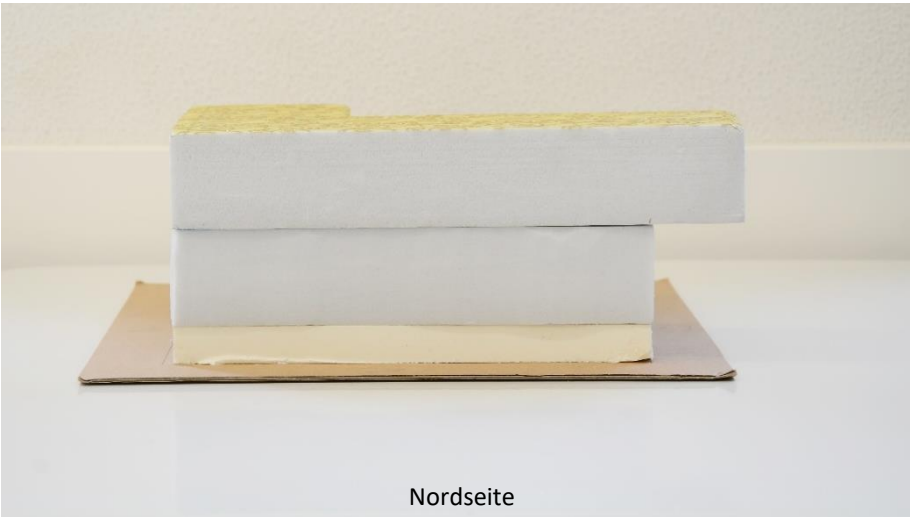
Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

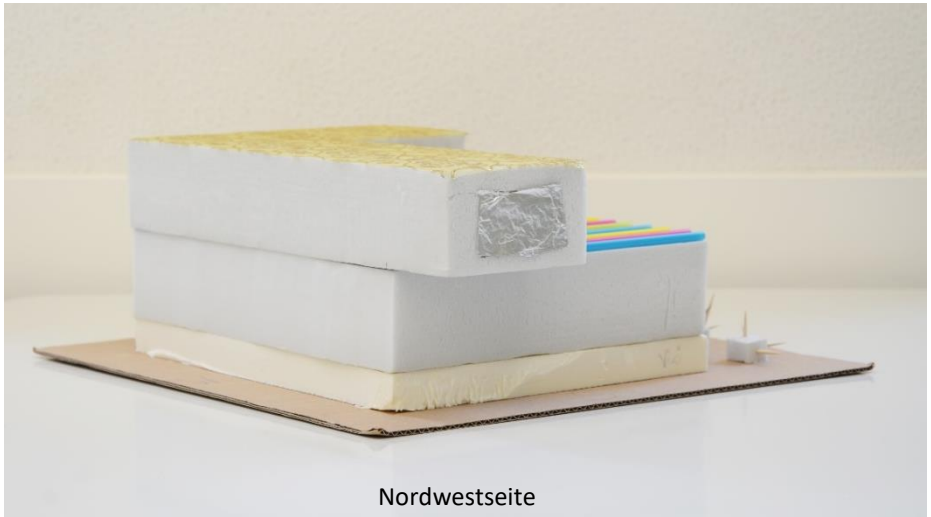
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite



Nordseite

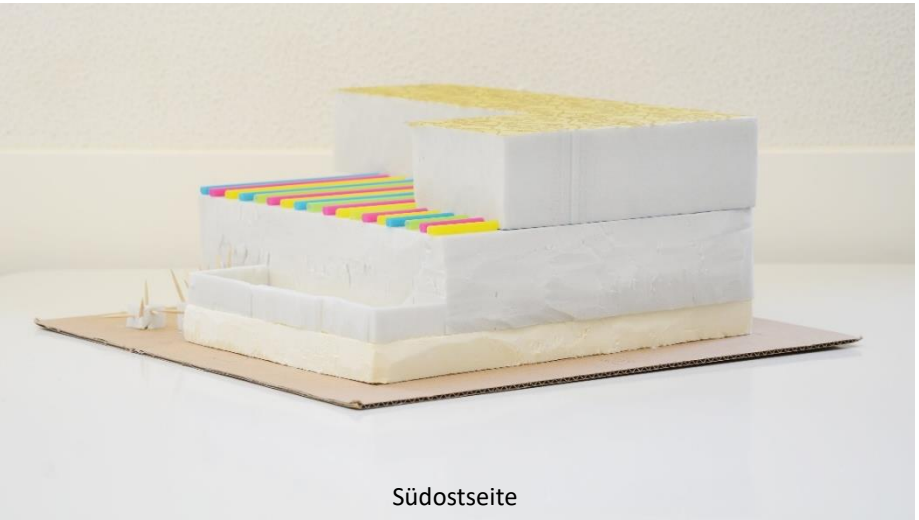


Nordwestseite

Westseite

Südwestseite

Südseite



Südostseite

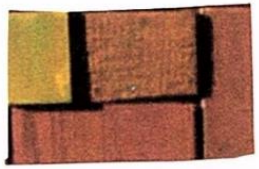
Ostseite

Nordostseite

2.2. Kontrollgruppe

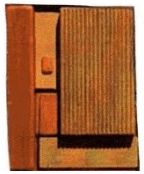
Auf den folgenden Seiten sind die bildnerischen Gestaltungsprodukte der Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe in alphabetischer Reihenfolge abgedruckt.

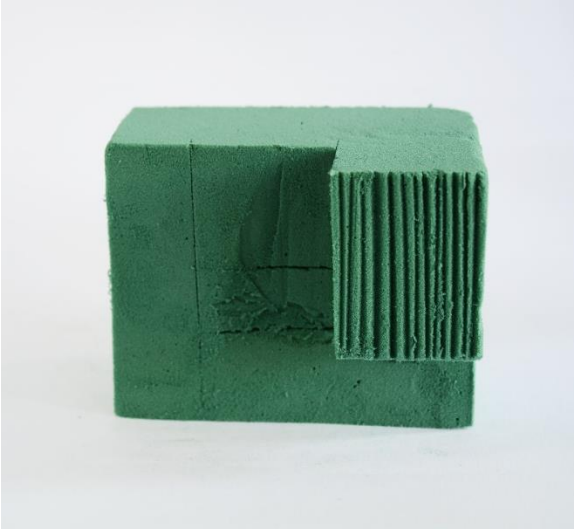
Name	**Adam**	BST Ergebnis Vortest	**-**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**1 Punkt**

Skulpturaler Vortest			Skulpturaler Nachtest		
Nicht teilgenommen					
Vorderseite			Vorderseite		
Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Adrian**	BST Ergebnis Vortest	**32 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,11**	BST Ergebnis Nachtest	**37 Punkte**

Skulpturaler Vortest





Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

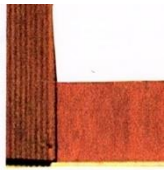
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Ajeta**	BST Ergebnis Vortest	**15 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,8**	BST Ergebnis Nachtest	**18 Punkte**

Skulpturaler Vortest



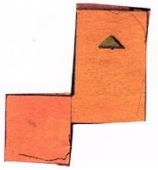
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

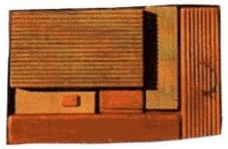
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Albesa**	BST Ergebnis Vortest	**20 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,0**	BST Ergebnis Nachtest	**23 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

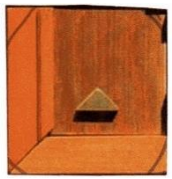
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

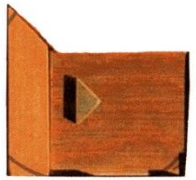
Rechte Seite

Name	**Amalia**	BST Ergebnis Vortest	**12 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest			Skulpturaler Nachtest		
					
			Nicht teilgenommen		
Vorderseite			Vorderseite		
Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Amir**	BST Ergebnis Vortest	**6 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,0**	BST Ergebnis Nachtest	**14 Punkte**

Skulpturaler Vortest



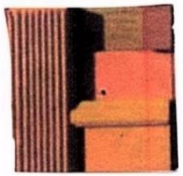
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Anissa**	BST Ergebnis Vortest	**11 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**18 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Can**	BST Ergebnis Vortest	**6 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,6**	BST Ergebnis Nachtest	**20 Punkte**

Skulpturaler Vortest

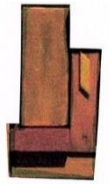
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



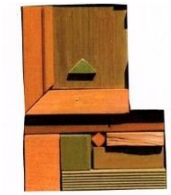
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

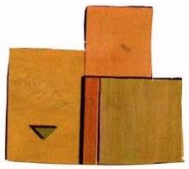
Name	**Celina**	BST Ergebnis Vortest	**22 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,6**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest	Skulpturaler Nachtest
	
	Nicht teilgenommen
Vorderseite	Vorderseite

Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Clara**	BST Ergebnis Vortest	**23 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,2**	BST Ergebnis Nachtest	**35 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

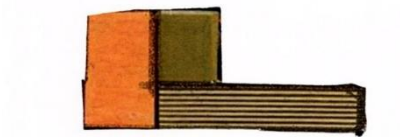
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Danijel**	BST Ergebnis Vortest	**12 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,4**	BST Ergebnis Nachtest	**9 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Derya**	BST Ergebnis Vortest	**38**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Nicht teilgenommen

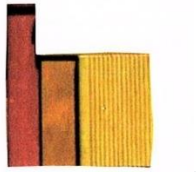
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

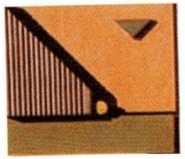
Name	**Giljano**	BST Ergebnis Vortest	**34**
Alter zu Beginn	**14,8**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest	Skulpturaler Nachtest
	
	Nicht teilgenommen
Vorderseite	Vorderseite

Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Ivanka**	BST Ergebnis Vortest	**14 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,2**	BST Ergebnis Nachtest	**26 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

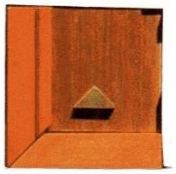
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Julika**	BST Ergebnis Vortest	**37 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,6**	BST Ergebnis Nachtest	**38 Punkte**

Skulpturaler Vortest



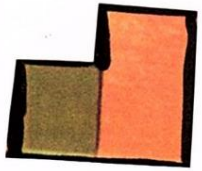
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

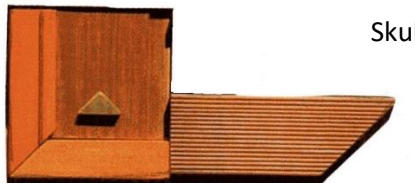
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Karina**	BST Ergebnis Vortest	**15 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,1**	BST Ergebnis Nachtest	**25 Punkte**

Skulpturaler Vortest



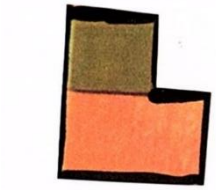
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

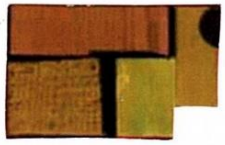
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Karla**	BST Ergebnis Vortest	**9 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,0**	BST Ergebnis Nachtest	**27 Punkte**

Skulpturaler Vortest



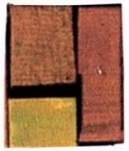
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Kilian**	BST Ergebnis Vortest	**28 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,1**	BST Ergebnis Nachtest	**38 Punkte**

Skulpturaler Vortest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Louisa**	BST Ergebnis Vortest	**12 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,10**	BST Ergebnis Nachtest	**18 Punkte**

Skulpturaler Vortest

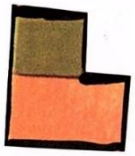
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

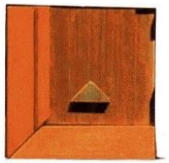
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Marvin**	BST Ergebnis Vortest	**28 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,3**	BST Ergebnis Nachtest	**40 Punkte**

Skulpturaler Vortest



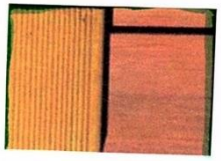
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



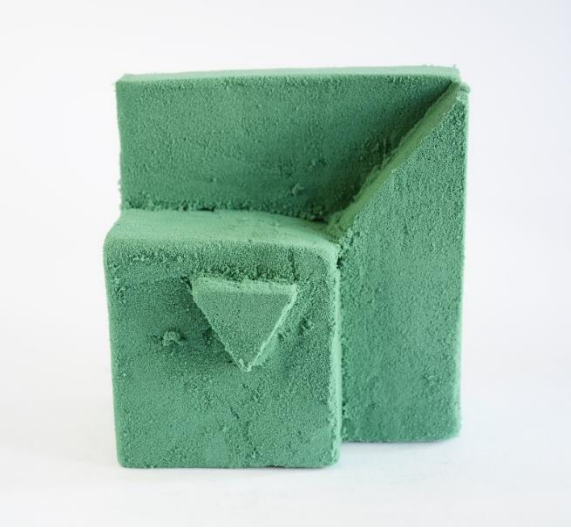
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

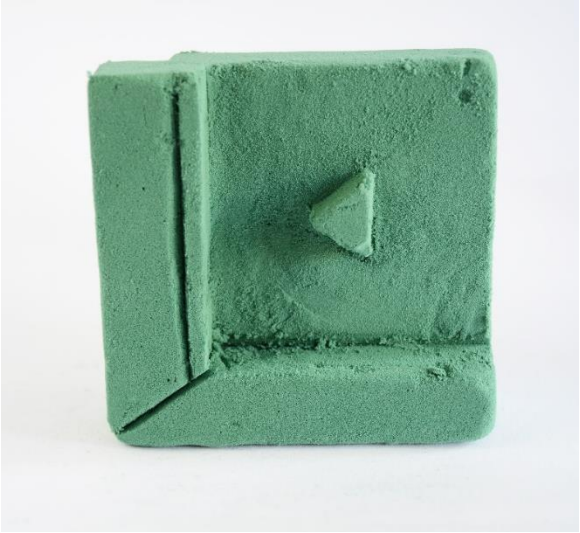
Rechte Seite

Name	**Mehmet**	BST Ergebnis Vortest	**40 Punkte**
Alter zu Beginn	**15,0**	BST Ergebnis Nachtest	**-**

Skulpturaler Vortest			Skulpturaler Nachtest		
			Nicht teilgenommen		
Vorderseite			Vorderseite		
Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

Name	**Noah**	BST Ergebnis Vortest	**26 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,5**	BST Ergebnis Nachtest	**29 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

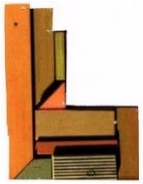
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Pascal**	BST Ergebnis Vortest	**23 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,0**	BST Ergebnis Nachtest	**25 Punkte**

Skulpturaler Vortest



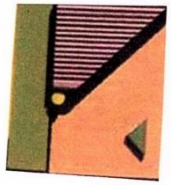
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Prajit**	BST Ergebnis Vortest	**32 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,10**	BST Ergebnis Nachtest	**35 Punkte**

Skulpturaler Vortest

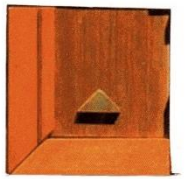
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

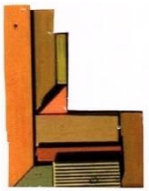
Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Name	**Robby**	BST Ergebnis Vortest	**30 Punkte**
Alter zu Beginn	**14,2**	BST Ergebnis Nachtest	**35 Punkte**

Skulpturaler Vortest



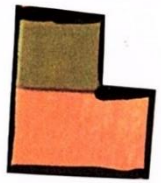
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

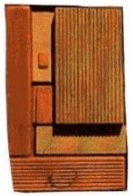
Name	**Ruben**	BST Ergebnis Vortest	**-**
Alter zu Beginn	**13,7**	BST Ergebnis Nachtest	**17 Punkte**

Skulpturaler Vortest	Skulpturaler Nachtest
Nicht teilgenommen	
Vorderseite	Vorderseite

Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite	Linke Seite	Rückseite	Rechte Seite

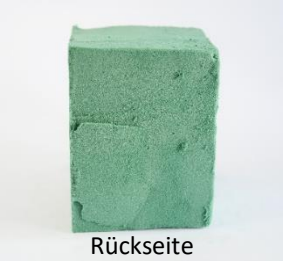
Name	**Sebastian**	BST Ergebnis Vortest	**19 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,9**	BST Ergebnis Nachtest	**20 Punkte**

Skulpturaler Vortest



Vorderseite

Linke Seite



Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest

Vorderseite

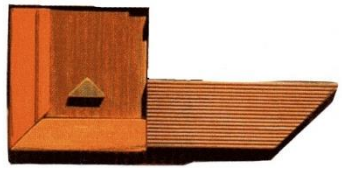
Linke Seite

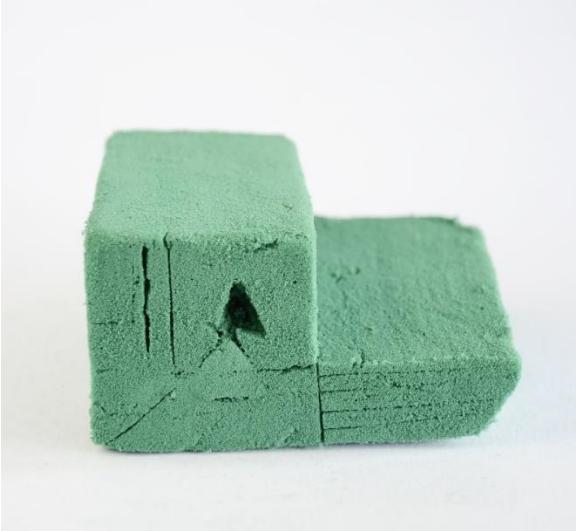
Rückseite

Rechte Seite

Name	**Sehrina**	BST Ergebnis Vortest	**12 Punkte**
Alter zu Beginn	**13,3**	BST Ergebnis Nachtest	**13 Punkte**

Skulpturaler Vortest





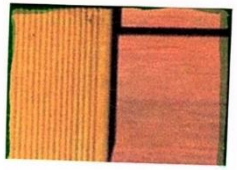
Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

Skulpturaler Nachtest



Vorderseite

Linke Seite

Rückseite

Rechte Seite

3. Videografische Prozessbeobachtungen

Auf den nachfolgenden Seiten sind die der Datenauswertung zugrundeliegenden tabellarischen Handlungsverlaufsprotokolle, die tabellarischen Sequenzkategorisierungen sowie die Transkriptionen der Key Incidents der Videoaufnahmen aller untersuchten Einzelfälle abgebildet. Die Kapitel gliedern sich wie folgt: Das Kapitel 2.1. umfasst alle relevanten Tabellen und Transkriptionen des Falles Marius, darauf folgen die Fälle Andrea (Kapitel 2.2.), Galib (Kapitel 2.3.) und Iasmina (Kapitel 2.4.). Jedes Fallkapitel stellt zuerst die tabellarischen Handlungsverlaufsprotokolle zusammen, die getrennt nach den Erhebungszeitpunkten die in den Videoaufnahmen sichtbaren Handlungen und verstehbaren Äußerungen der videografierten Schülerinnen und Schüler verschriftlichen. Die tabellarischen Handlungsverlaufsprotokolle sind in Sequenzen unterteilt (1. Spalte), die mit Faktorenlabels kodiert wurden (5. Spalte). In Spalte 2 ist der Zeitpunkt innerhalb der Videoaufnahme in Stunden, Minuten und Sekunden notiert, in Spalte 3 ist das beobachtbare Geschehen und das Gesprochene der videografierten Schülerinnen und Schüler grob zusammengefasst und in Spalte 4 sind diverse relevante Beobachtungen notiert worden. Eine graue Schriftfarbe innerhalb dieser Tabellen weist darauf hin, dass der videografierte Schülerinnen und Schüler zum Zeitpunkt der Aufnahme nicht im Bild zu sehen war, fasst aus Gründen der Vollständigkeit aber trotzdem die auf dem Videomaterial zu beobachtenden Geschehnisse zusammen. Mit der Bezeichnung *Lehrkraft 1* wird die Untersuchungsleiterin bezeichnet. Die Bezeichnungen *Lehrkraft 2* und *Lehrkraft 3* stehen für die Kunstlehrerin der Treatmentgruppe, die fast durchgängig an der Datenerhebung teilgenommen hat, und für die Klassenlehrerin der Treatmentgruppe, die zu einem Erhebungszeitpunkt ebenfalls anwesend war.

Den tabellarischen Handlungsverlaufsprotokollen schließen sich tabellarische Sequenzkategorisierungen an, in denen alle kodierten Sequenzen der Handlungsverlaufsprotokolle entsprechend der Faktorenlabels kategorisiert und sortiert wurden. In der ersten Spalte dieser Sequenzkategorisierungen sind die Bezeichnungen der jeweiligen Sequenzen notiert, die sich aus einer römischen Ziffer für die Nummer des Handlungsverlaufsprotokolls und der Sequenznummer aus dem jeweiligen Handlungsverlaufsprotokoll zusammensetzen (Bsp.: Sequenz *II.3* bezeichnet die *dritte* Sequenz aus dem *zweiten* tabellarischen Handlungsverlaufsprotokoll). Die zweite Spalte vermerkt die Zeitspanne, die die jeweilige Sequenz umfasst, die dritte Spalte fasst grob die zu beobachtenden Geschehnisse zusammen und die dritte Spalte verweist auf bedeutsame Beobachtungen, die an den jeweiligen Sequenzen festzustellen sind. Die Grau unterlegten Sequenzen sind diejenigen Sequenzen, die als Key Incidents definiert wurden und multikodal transkribiert wurden.

Im Anschluss an die tabellarischen Sequenzkategorisierungen werden die Videotranskriptionen der Key Incidents abgebildet. Die Transkriptionen der Key Incidents erfolgten mithilfe eines speziellen Partitur-Designs. Die erste Zeile der Partitur notiert die Sequenznummer und den zeitlichen Umfang der Sequenz, die zweite Zeile enthält ein Videostill, dass einen *entscheidenden Moment* der Handlung der jeweiligen Sequenz abbildet, in der dritten Zeile wird die zu beobachtende Handlung beschrieben, in der vierten Zeile wird das Gesprochene verschriftlicht und die fünfte Zeile enthält die entsprechende Kodierung dieser Sequenz. Folgender Transkriptionsschlüssel wurde für die Verbaltranskripte der Videotranskription genutzt:

Zeichen	**Bedeutung**
(I), (M), etc.	Schülerin oder Schüler

(L)	Lehrkraft
(.)	Pause unter 1 Sekunde
(4s)	Geschätzte Dauer der Pause in Sekunden
/	Wortabbruch, Satzabbruch
betont	Betonung eines Wortes
LAUT	Laut gesprochen
.	Intonation wie bei Satzende
?	Intonation wie bei Fragestellung
((lacht)), ((zeigt auf Ostfassade))	Außersprachliche und sprachbegleitende Handlungen und Ereignisse
( )	Unverständliche Passage
(solche)	Vermuteter Wortlaut
Mhmh	Rezeptionssignal zustimmend

Das Videomaterial kann bei der Autorin zur Einsicht angefordert werden.

3.1. Marius

3.1.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle

1. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Marius, 1. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:08)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	SuS betreten Klassenzimmer, setzen sich und begrüßen die Lehrkräfte.		
	3:48	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: auf den Tischen liegende Unterlagen anschauen und Brief lesen.		
	4:06	SuS öffnen Unterlagen.		
	4:10	Lehrkraft 2 weist SuS darauf hin, den Namen auf den Unterlagen zu kontrollieren.		
	4:13	SuS schauen sich die Unterlagen an.		
	5:55	Lehrkraft 1 erinnert an das Lesen des Briefes und weist die SuS an, nach dem Lesen des Briefes die Unterlagen hinzulegen, damit sie sieht, wenn die SuS fertig sind.		
2	7:00	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Inhalt des Briefes; Mehmet, Nihan und Benedikt antworten.		
	8:15	Lehrkraft 1 beendet Unterrichtsgespräch und startet Slideshow mit Erklärungen zum bevorstehenden Projekt.		

	9:37	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Vorgehen eines Architekten bei einer solchen Aufgabe; Marius, Galib und Rabea antworten.		Vorerfahrungen
	10:58	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: erarbeiten eines Vorstellungsbildes des Gebäudes aufgrund der vorliegenden Fotos mithilfe verschiedener Entwurfsmaterialien.		
	11:45	Lehrkraft 1 unterbricht Unterrichtsgeschehen für organisatorische Aspekte des Projektes: Videoaufnahmen, Sitzordnung.		
	13:03	SuS verändern die Sitzordnung und beginnen mit der Aufgabe.		
3	13:17	Marius nimmt seinen Platz ein und holt sich Material (Messer, Lineal, Mäppchen, Millimeterpapier, Steckschaum) vom Lehrertisch.		
	15:37	Marius legt den Steckschaum auf seine Papiere, hebt ihn wieder hoch, merkt, dass er gebröselt hat und versucht, die Brösel vom Papier zu streifen, dabei fallen ihm alle Papier auf den Boden; er steht auf und holt die Papiere.		
	16:27	Marius setzt sich wieder an seinen Platz und drückt mit den Zeigefingern in den Steckschaum.		
4	16:38	Lehrkraft 1 wiederholt im Unterrichtsgespräch die Aufgabenstellung, Marius hört zu.		
	18:07	Marius krempelt die Ärmel hoch, zuckt mit den Schultern, gibt den Steckschaum der Lehrkraft und lässt ihn teilen.		
5	18:25	Marius beginnt ein Gespräch mit der Lehrkraft (über Zeichentische, die er zuhause hat).		Vorerfahrungen
6	18:48	Marius reibt die Hände, nimmt das Messer und den Steckschaum in die Hand und dreht sich dann nach hinten und redet mit einem Klassenkameraden.		
7	19:01	Marius legt Steckschaum und Messer wieder auf den Tisch, reibt sich die Hände und nimmt seine Unterlagen zur Hand, schlägt die Seite mit den Fotos auf, greift wieder zum Messer und zum Steckschaum und betrachtet die Fotos während er gleichzeitig den Steckschaum dreht.	Übersetzungsprozess startet hier.	Resonanz: Fotos – Entwurfsmaterial
	19:36	Marius setzt zum ersten Schnitt in den Steckschaum an, blickt noch einmal auf die Fotos und schneidet vorsichtig in den Steckschaum.		
8	19:50	Iasmina fragt Marius nach seinem Lineal, Marius gibt es ihr.		
	19:55	Marius greift wieder nach seinem Steckschaum.		

	19:57	Lehrkraft 1 stellt sich vor die Kamera, Marius verdeckt.		
9	20:03	Lehrkraft 1 tritt zur Seite, Marius wieder sichtbar, Steckschaum aufgestellt und Messer zum Schnitt angesetzt; Marius schneidet kleine Schnitte in den Steckschaum.		
10	20:19	Iasmina fasst Marius am Kopf an, dieser rückt ab und bittet um Platzwechsel; seine Arbeit am Steckschaum wird unterbrochen.		
11	20:27	Marius setzt das Messer wieder an und schneidet weiter; er dreht den Steckschaum in der Hand hin und her und blickt wieder auf die Fotos; Marius schneidet vorsichtig die ersten Stücke aus dem Steckschaum heraus.		
12	20:35	Marius bemerkt Iasminas Blick, fragt, warum sie so schaut und unterbricht seine Arbeit.		
13	21:42	Marius arbeitet weiter mit Steckschaum und Messer und schaut auf die Fotos; er schneidet ein großes Stück aus dem Steckschaum, der Überhang auf der Westseite wird sichtbar; Marius schneidet schmale Streifen vom Steckschaum ab; Marius ritzt feine Linien in den Steckschaum.		
14	24:58	Marius bekommt das Gespräch von Iasmina und Galib mit, blickt zu ihnen und bittet sie, damit aufzuhören.		
15	25:05	Marius spießt die Abfallstücke des Steckschaums auf seinem Messer auf, nimmt dann wieder mit Blick auf die Fotos den Steckschaum in die Hand und schnitzt weiter; die Dachterrasse und das L-förmige Obergeschoss entsteht.		
16	28:54	Durch das Gespräch von Iasmina und Galib bemerkt Marius die Kamera und schaut sie an.		
17	29:00	Marius wendet sich wieder dem Steckschaum zu und glättet abgeschnittene Oberflächen.		
	29:16	Marius dreht sich um und spricht mit der Lehrkraft über die Simpsons-Folge, die sie in der Woche zuvor zum Einstieg des Projekts gesehen hatten.		
18	29:25	Marius dreht sich zurück zum Platz, dreht sich nach hinten und hört zu, dreht sich wieder nach vorne und nimmt den Steckschaum in die Hand und dreht sich dann wieder redend nach hinten.		
19	29:37	Marius dreht sich wieder nach vorne und schnitzt weiter.		
20	30:09	Lehrkraft 1 unterbricht Arbeitsphase und spricht mit den SuS über die Problemstellen		

		der Aufgabenstellung; Marius hört zu, befühlt dabei seinen Steckschaum.		
	31.10	Lehrkraft 1 erläutert Problemstellen mithilfe einer Slideshow; Marius nimmt Messer wieder in die Hand und schneidet weiter; legt bei der nächsten Frage der Lehrkraft das Messer wieder hin und schaut nach vorne.		
	31:30	Marius streckt, wird aber nicht aufgerufen, nimmt seine Hand herunter und hört zu; nimmt Messer wieder in die Hand, hört dann aber bei der nächsten Frage wieder konzentriert zu; setzt das Messer anschließend wieder an und schneidet ein wenig.		
	34:29	Marius streckt, wird aber nicht aufgerufen und nimmt seine Hand wieder herunter; Marius setzt das Messer wieder an den Steckschaum an.		
	34:50	Galib stellt eine Frage, Marius schnitzt erst weiter, hört dann aber konzentriert zu und blick auf die Leinwand.		
	35:32	Lehrkraft 1 bespricht einen weiteren Schritt, der vom Niesen eines Schülers und dem Kichern einiger SuS kurz unterbrochen wird; Marius dreht sich ebenfalls kurz um. Während die Lehrkraft spricht spießt er mit dem Messer die Steckschaumreste auf und zerkleinert sie; Marius schnitzt weiter, hört zu.		
	36:30	Marius streckt und beantwortet die Frage der Lehrkraft.		
	36:42	Marius streckt erneut, wird aber nicht aufgerufen, nimmt seine Hand wieder herunter und dreht seinen Steckschaum mit der anderen Hand im Kreis; Marius nimmt das Messer wieder zur Hand und schnitzt weiter.		
	37:36	Benedikt wird aufgerufen und versucht die fehlende Gebäudeansicht logisch zu erklären; Marius spießt mit dem Messer die Steckschaumreste auf, hört dann konzentriert zu.		
	38:27	Osma wird aufgerufen und macht den Vorschlag, dorthin zu fahren, um das Gebäude einfach anzuschauen; Galib erklärt ihr aber das Problem (Bombenangriff 2. Weltkrieg); Marius schnitzt währenddessen am Steckschau weiter und reinigt das Messer.		
	38:43	Lehrkraft 1 schließt die Gesprächsrunde, macht eine Zeitvorgabe und eröffnet die nächste Arbeitsphase.		
21	38:59	Marius arbeitet weiter an seinem Steckschaum, höhlt die Terrasse ein Stück weiter		

		aus und wirf dabei einen Blick auf die Slideshow; er schält vorsichtig Material vom Steckschaum ab.		Resonanz: Fotos – Entwurfsmaterial
	40:14	Lehrkraft 1 verdeckt die Sicht auf Marius.		
	40:22	Die Sicht auf Marius wird wieder frei, dieser schabt weiterhin vorsichtig Material ab.		
	41:30	Marius blickt hoch zur Slideshow und dreht anschließend den Steckschaum hin und her.		
22	41:58	Marius streckt und dreht sich zur Lehrkraft 1 um, diese kommt, wird aber von der zweiten Lehrkraft abgelenkt; Marius wartet.		
	42:22	Marius zeigt der Lehrkraft 1 sein Steckschaummodell und weist ihr nach Aufforderung die zu den Himmelsrichtungen zugeordneten Seiten aus; die Lehrkraft zeigt Marius die Stellen, die er noch bearbeiten kann.	Wie arbeitet Marius danach weiter?	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
23	42:55	Marius nimmt das Messer zur Hand und schnitzt weiter; erst arbeitet er mit tiefen Schnitten an der Südseite, dann wendet er sich der Ostseite zu.		
24	45:54	Marius dreht sich um und spricht mit jemandem hinter ihm.		
25	46:01	Marius dreht sich wieder nach vorne, bleibt aber leicht seitlich sitzen und schnitzt weiter.		
26	46:44	Marius legt sein Steckschaummodell hin, streckt und dreht sich zur Lehrkraft.		
	46:51	Lehrkraft 1 kommt, Marius zeigt ihr das Steckschaummodell und sie unterhalten sich über die Spiegelverkehrtheit des Modells; die Lehrkraft gibt Marius den Auftrag, ausgehend von seinem Modell Zeichnungen anzufertigen, die aber nicht spiegelverkehrt sind; Marius fragt nach, ob die Zeichnungen von oben anzufertigen sind; vermutlich: die Lehrkraft bejaht; Marius weist daraufhin, dass er dann die soeben getätigte Seitengestaltung ja gar nicht darstellen kann; Antwort der Lehrkraft nicht verständlich.		Vorwissen
27	47:31	Marius legt das Messer weg, putzt seinen Tisch, nimmt die Unterlagen zur Hand, legt sich das Millimeterpapier neben die Fotos, reinigt seine Hände (ist dabei zur Seite gedreht und blickt in die Klasse), krempelt den Ärmel hoch, öffnet sein Mäppchen, nimmt sich Geodreieck, Bleistift und Spitzer und spitzt seinen Bleistift. Mit Blick auf die Fotos setzt Marius das Geodreieck auf das Papier, blickt nach vorne auf die Slideshow, zeichnet dann 3 rechtwinklig aneinander stoßende Linien.		Resonanz: Fotos – Zeichnung

	49:23	Marius schaut abwechselnd nach vorne auf die Slideshow und auf seine Zeichnung.		
	49:56	Marius holt einen Radiergummi aus seinem Mäppchen und radiert ein Stück von der unteren Linie ab; anschließend setzt er erneut Geodreieck und Bleistift an zeichnet weiter mit abwechselndem Blick zur Slideshow.		
28	50:35	Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bespricht das Vorgehen beim Modellbau mit den SuS; Marius streckt weiter.		
	51:33	Marius streckt, wird aber nicht drangenommen; hört zu, was Jella sagt.		
	51:45	Marius wird aufgerufen und sagt „Einen Grundriss zeichnen“; Marius muss seine Antwort laut wiederholen.		Vorerfahrungen
	51:57	Lehrkraft 1 stellt die Frage, was ein Grundriss ist.		
	52:00	Marius streckt, wird aber nicht aufgerufen; Benedikt erklärt, was ein Grundriss ist; Marius streckt weiter.		
	52:18	Marius wird aufgerufen und erklärt, dass ein Grundriss von oben gezeichnet wird.		
	52:30	Lehrkraft 1 präzisiert die Antwort von Marius.		
	52:47	Lehrkraft 1 erteilt neuen Arbeitsauftrag und erklärt das Vorgehen; Marius hört zu bis Lehrkraft eine Frage stellt.		
	54:44	Marius streckt, senkt seine Hand aber nach 5 Sekunden wieder; Prajit wird aufgerufen und gibt die Antwort.		
	55:15	Lehrkraft 1 eröffnet die Arbeitsphase.		
29	55:22	Marius fragt, ob er seine auf dem Millimeterpapier angefangene Zeichnung fertig machen muss; Antwort der Lehrkraft unverständlich; Marius legt seine Zeichnung zu den Unterlagen, packt sie in die Klarsichtfolie und holt sich eine Grundplatte.		
30	56:06	Marius setzt sich mit der Grundplatte an seinen Platz, räumt seinen Tisch und sein Mäppchen ein wenig auf.		
31	56:32	Marius ruft Nemir etwas zu und beginnt ein Gespräch.		
32	56:55	Marius beendet das Gespräch, wendet sich seinem Tisch zu und greift dann auf den Tisch von Iasmina, um sein Lineal zu holen; Marius ist teilweise verdeckt von der Lehrkraft 1.		
	56:59	Marius legt das Lineal auf die Grundplatte, richtet es aus, setzt den Bleistift an, setzt den Bleistift wieder ab, schaut umher; Marius verschiebt das Lineal wieder, setzt Markierungen.		Zeichnung

	58:23	Marius holt seinen Radiergummi aus dem Mäppchen und radiert an den Markierungen auf der Grundplatte; Marius räumt seinen Radiergummi wieder in das Mäppchen.		
	58:50	Marius niest; Marius setzt das Lineal wieder an		
33	59:01	Marius blickt auf und hört dem Gespräch zwischen der Lehrkraft 1 und Iasmina zu.		
34	59:06	Marius zeichnet weiter mit Lineal und Bleistift, wird kurz von Ramiz abgelenkt, der neben ihm nach der Lehrkraft 1 fragt.		
35	59:20	Marius blickt zum Lehrertisch, verfolgt das dortige Gespräch und gibt einen Kommentar ab.		
36	59:40	Marius streckt und fragt die Lehrkraft 1, wie lange die Seite ist; die Lehrkraft deutet auf die Unterlagen in der Klarsichtfolie und sagt Marius, er solle auf den Fotos gucken; Marius antwortet, dass es dort doch nicht steht; Antwort der Lehrkraft unverständlich.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
37	1:00:00	Marius greift zu den Unterlagen und packt die Seite mit den Fotos aus; Marius misst die Längen auf den Fotos mit dem Lineal aus, setzt das Lineal aber nicht bei 0 an und misst die Schräge auf dem unteren Foto, schreibt sich nichts auf.		Resonanz: Fotos – Zeichnung – Messen
	1:01:28	Marius legt die Fotos weg, schaut in die Gegend, setzt das Lineal auf die Grundplatte und zeichnet 2 Linien.		
	1:02:34	Marius streckt kurz und blickt sich im Klassenzimmer um, nimmt die Fotos wieder zur Hand und schreibt die Abkürzungen der Himmelsrichtungen auf die Grundplatte, der Bleistift wandert auf der Platte hin und her, ohne etwas zu markieren oder zu schreiben.		
	1:03:20	Marius streckt, wartet und dreht sich auf seinem Stuhl.		
	1:03:50	Marius nimmt die Hand herunter, legt sein Geodreieck in das Mäppchen und holt seinen Radiergummi heraus und radiert auf seiner Grundplatte; Marius setzt das Lineal erneut an und zieht eine kurze Linie; Marius dreht das Lineal um 90 Grad und zeichnet wieder eine kurze Linie; Marius zeichnet freihand mehrere kurze Linien parallel nebeneinander und blickt dabei auf die Fotos; Marius dreht das Lineal um 90 Grad.		
38	1:04:55	Marius blickt nach vorne und streckt, dreht sich auf seinem Stuhl, gähnt und wartet, fängt ein Gespräch mit Iasmina an.		

39	1:06:33	Die Lehrkraft 1 kommt, Marius zeigt ihr seine Grundplatte; die Lehrkraft weist daraufhin, dass der Grundriss zu klein ist; Marius erwidert, dass er auch nicht mittig platziert ist und fragt nach, wie er das ausmessen soll; die Lehrkraft zeigt Marius anhand der Bilder, welche Seiten er ausmessen und übertragen kann; dann legt die Lehrkraft das Lineal an den Fotos an, misst die Länge, legt das Lineal auf die Grundplatte und zeigt Marius, wie er die Länge übertragen muss; Marius verweist die Lehrkraft auf die Maßzahl in der Slideshow, die ihn verwirrt hat; die Lehrkraft sagt, dass dies nur ein Beispiel war.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
40	1:07:55	Marius radiert auf seiner Grundplatte und reinigt seine Platte dann vom Radiergummiabrieb.		
41	1:08:37	Marius nimmt Bleistift und Lineal zur Hand, dreht sich zur Lehrkraft und stellt eine Frage (unverständlich).		
42	1:08:53	Marius legt das Lineal erst auf die Grundplatte, dann auf die Fotos, misst eine Länge und überträgt sie auf die Grundplatte; rechtwinklig zu dieser Linie zieht Marius eine zweite und eine dritte Linie. Mit einer viertel Linie schließt Marius die Linien zu einem Quadrat. Marius legt das Lineal weg und notiert die Himmelsrichtungen auf der Grundplatte.		Resonanz: Fotos – Zeichnung – Messen
43	1:10:19	Marius greif auf den Lehrertisch nach einem Messer und nimmt sein Steckschaummodell zur Hand; er ritzt seinen Namen in den Steckschaum und legt das Steckschaummodell und das Messer zurück auf den Lehrertisch.		
44	1:10:51	Marius reibt sich die Hände, säubert seine Grundplatte, nimmt Bleistift und Geodreieck zur Hand, blickt auf die Fotos, nimmt die Fotos zur Hand, legt das Geodreieck an, misst, legt die Fotos wieder weg, schaut die Fotos an, dreht die Grundplatte, setzt das Geodreieck an und markiert einen Abschnitt auf einer Linie; Marius blickt abwechselnd auf die Fotos und auf die Grundplatte, nimmt die Fotos zur Hand und misst wieder mit dem Geodreieck; Marius schaut die Fotos für ein paar Sekunden an, legt sie dann beiseite, setzt das Geodreieck an eine Linie auf der Grundplatte an und markiert dort einen Abschnitt; Marius schaut wieder auf die Fotos, legt das Geodreieck auf die Fotos und misst; Marius legt das Geodreieck wieder an die Linie auf der		Resonanz: Fotos – Zeichnung – Messen

		Grundplatte und markiert einen Abschnitt; Marius radiert; er legt das Geodreieck an und zeichnet eine längere Linie und im 90 Grad Winkel dazu eine zweite kürzere; Marius blickt nach rechts und links ins Klassenzimmer, dann auf seine Grundplatte und anschließend wieder auf die Fotos; Marius dreht die Grundplatte und blickt wieder auf die Fotos.		
	1:14:04	Die Lehrkraft 1 verdeckt die Sicht auf Marius; Marius blickt nach links aus dem Fenster, reibt sich die Augen und stützt seinen Kopf auf.		
	1:14:37	Marius nimmt das Geodreieck und markiert einen Abschnitt auf einer Linie; Marius misst oben einen Abstand auf der Grundplatte und überträgt diesen Abstand auf die untere Linie; Marius radiert im unteren Bereich seiner Grundplatte; Marius zeichnet zwei neue Linien; Marius radiert im oberen Bereich seiner Grundplatte; Marius zeichnet dort zwei neue Linien; Marius schaut auf die Fotos; Marius nimmt die Fotos zur Hand, legt das Geodreieck an und misst; Marius legt das Geodreieck auf der Grundplatte an und markiert einen Abschnitt; Marius nimmt die Fotos zur Hand und schaut sie an; Marius misst erneut mit dem Geodreieck eine Strecke auf den Fotos, legt das Geodreieck auf die Grundplatte, legt die Fotos weg, blickt wieder auf die Fotos, nimmt die Fotos wieder zur Hand, misst erneut mit dem Geodreieck; Marius legt das Geodreieck auf die Grundplatte und zeichnet eine Linie, schaut abwechselnd auf die Fotos und auf die Grundplatte.	Korrektur Ausrichtung Gebäudeform nach Himmels-richtungen? (Terrasse verändert)	
	1:17:35	Marius streckt, blickt weiterhin auf die Grundplatte und auf die Fotos, nimmt die Hand wieder runter und greift das Geodreieck, stützt den Kopf auf, blickt abwechselnd auf die Fotos und auf die Grundplatte; Marius setzt das Geodreieck abwechselnd auf die Fotos und auf die Grundplatte und misst.		
	1:18:28	Marius streckt und dreht sich nach hinten; Marius schaut wieder auf seine Grundplatte und nimmt die Hand herunter; Marius streckt erneut mit Blick auf seine Grundplatte und aufgestütztem Kopf; Marius dreht sich nach hinten und wartet.		
45	1:19:43	Die Lehrkraft 1 kommt und Marius fragt, wie er mit der Höhe der Terrasse verfahren soll. Die Lehrkraft erklärt Marius, dass man die		Intersubjektiver deiktischer Dialog

		Höhe eines Gebäudes beim Grundriss ja nicht sieht. Marius meint daraufhin, er wäre ja dann eigentlich schon fast fertig und fragt, ob er dann die Linie wegradieren soll. Die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich.		mit Lehrkraft.
46	1:20:44	Marius greift nach dem Radiergummi und radiert eine Linie auf seiner Grundplatte weg.		
	1:20:52	Marius legt alles hin, dreht sich rum und ruft „Fertig“.		
47	1:20:57	Die Lehrkraft 1 kommt, schaut sich Marius Grundplatte an und deutet auf die eingezeichneten Himmelsrichtungen, die Lehrkraft ist unverständlich; Marius antwortet „Ja“; die Lehrkraft verdeckt Marius teilweise.		
48	1:21:08	Marius greift zu seinem Mäppchen, räumt seinen Radiergummi ein, schaut gleichzeitig nach rechts und fragt die vorbeilaufende Lehrkraft 1, ob die SuS ihre Tests wieder bekommen; Marius dreht seine Grundplatte und zeichnet die Himmelsrichtungen ein; Marius dreht seine Grundplatte um und schreibt auf die Rückseite seinen Namen; Marius räumt seinen Bleistift in das Mäppchen und die Unterlagen in die Klarsichthülle.		
49	1:22:08	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und sagt organisatorische Dinge zum Aufräumen; Marius hört zu.		
	1:23:33	Die Klasse beginnt mit dem Aufräumen; Marius räumt seinen Platz auf und setzt sich zurück an seinen ursprünglichen Platz.		
	1:29:57	Die Lehrkraft 1 verabschiedet die SuS und entlässt sie in die Pause.		

2. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Marius, 2. Doppelstunde (Länge Video: 1:27:05)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Marius sitzt an seinem Platz nach hinten gedreht und spricht mit Klassenkameraden; der Unterricht hat noch nicht begonnen; es wird kurz über die Kamera gesprochen; Lehrkraft 2 tritt ins Bild und notiert zu spät kommende SuS in das Klassenbuch.		
	4:34	Lehrkraft 2 bittet um Ruhe und fordert SuS auf, sich zu erheben; die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte; die SuS setzen sich, Marius dreht seine Unterlagen auf dem Tisch hin und her und wartet.		

2	6:17	Lehrkraft 1 eröffnet den Unterricht und bittet die SuS, die Projektaufgabe in eigenen Worten zu wiederholen.		
	6:30	Marius streckt, wird aber nicht aufgerufen; Benedikt antwortet.		
	6:59	Lehrkraft 1 ist noch nicht zufrieden mit der Antwort und fragt noch nach einem Detail der Aufgabenstellung; Marius hebt kurz seine Hand, nimmt sie jedoch gleich wieder runter.		
	7:09	Eine Schülerin (unbekannt) antwortet; ein Schüler (unbekannt) konkretisiert auf Nachfragen der Lehrkraft 1 die Antwort.		
	7:19	Die Lehrkraft 1 erklärt die Aufgabenstellung mithilfe einer Slideshow; auf den Hinweis, dass es zum Ende des Projekts einen Preis zu gewinnen gibt, melden sich einige SuS zu Wort und stellen Vermutungen über die Art des Preises an.		
	8:08	Die Lehrkraft 1 spricht mit den SuS über das Vorgehen bei der Aufgabe und klärt den Begriff „Grundriss“.		
	9:06	Marius streckt und wird aufgerufen; Marius erklärt, in welchen Schritten der Grundriss zu zeichnen ist.		Vorerfahrungen
	9:29	Die Lehrkraft 1 zeigt das Vorgehen mit der Slideshow und ruft Linda auf; diese erklärt das Maßstabs-Verfahren; Prajit nennt den Fachbegriff „Maßstab“.		
	10:07	Die Lehrkraft 1 zeigt das Maßstabs-Verfahren mit einer Slideshow.		
	10:16	Es klopft an der Tür; Iasmina kommt herein, entschuldigt sich und setzt sich an ihren Platz.		
	10:27	Die Lehrkraft 1 fährt mit ihren Erklärungen an der Slideshow fort, stellt die Aufgabe für die nächste Arbeitsphase, setzt eine Zeitvorgabe, gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen und zeigt das zur Verfügung stehende Material.		
	11:40	Die Lehrkraft 1 fordert den Austeildienst auf, das Material auszugeben und startet die Arbeitsphase.		
2	11:59	Die Arbeitsphase startet, Marius erhebt sich und holt sich einen Bogen Transparentpapier und ein Lineal; er öffnet sein Mäppchen und holt Bleistift und Geodreieck heraus; Marius bekommt seine Grundplatte und legt sie auf die Seite.		

3	13:16	Marius wendet sich an die Lehrkraft 1 und fragt, ob er den Mittelteil des Gebäudes auch zeichnen muss. Die Lehrkraft 1 zeigt auf einen Bereich in der Slideshow und fragt nach, ob Marius nicht denkt, dass der Grundriss von Unter- und Obergeschoss gleich ist; Marius verneint und die Lehrkraft zeigt Marius die Unterschiede in den Geschossgrundrissen an der Slideshow; Marius fragt nach, ob er die Terrasse dann auch „malen“ muss, wenn er das „Überstehende“ malt; Antwort der Lehrkraft unverständlich.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
4	13:54	Marius zieht sein Geodreieck auf das Transparentpapier, dann auf die Grundplatte, legt die Grundplatte, die sein Mäppchen bedeckt, weg, holt seine Unterlagen unter dem Mäppchen hervor, räumt das Geodreieck in sein Mäppchen, holt die Seite mit den Fotos aus den Unterlagen heraus und schaut sich die Fotos an.		Resonanz: Fotos – Zeichnung – Messen
	14:56	Marius notiert die Himmelsrichtungen auf dem Transparentpapier; anschließend dreht er sich nach rechts und hört vermutlich dem Gespräch am Lehrertisch zu; Marius dreht sich noch stärker zum Lehrertisch; (vermutlich spricht er mit jemandem am Lehrertisch).		
	16:12	Marius dreht sich zurück, legt das Lineal an die Fotos und misst eine Strecke auf dem mittleren Foto; Marius dreht das Transparentpapier um 90 Grad, setzt das Lineal an und zieht eine Linie; Marius nimmt erneut die Fotos zur Hand, setzt das Lineal am unteren Bild wieder an und misst eine zweite Strecke; anschließend misst er eine Strecke im oberen Bild; Marius dreht sein Transparentpapier um 180 Grad, setzt sein Lineal an die erste Linie an und zieht eine zweite Linie; Marius nimmt die Fotos zur Hand, misst und legt dann das Lineal an zwei gezeichnete Linien auf der Grundplatte an; Marius legt das Lineal noch einmal an die erste Linie auf der Grundplatte an; Marius dreht das Transparentpapier um 180 Grad; er misst die dritte gezeichnete Linie auf der Grundplatte; Marius legt dann das Lineal orthogonal zur zweiten Linie auf dem Transparentpapier, misst wieder eine Strecke auf dem mittleren Foto, legt das Lineal orthogonal zur zweiten Linie auf dem Transparentpapier und zieht eine Linie; Marius schaut abwechselnd auf	Vorgehen bei Grundriss-zeichnung	

		die Fotos und auf das Transparentpapier; Marius legt das Lineal kurz auf das mittlere Foto.		
5	20:00	Marius streckt und dreht sich nach hinten.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
	21:39	Die Lehrkraft 1 kommt und Marius stellt fest, dass er ja gar nicht weiß, wie lange eine bestimmte Strecke ist, weil sie auf den Fotos nicht gemessen werden kann; die Lehrkraft antwortet, dass sich Marius hier überlegen muss, wie es zusammen passt und gibt den Tipp, dass Marius das Transparentpapier auf die Grundrisszeichnung auf der Grundplatte legt; die Lehrkraft nimmt die Grundplatte und legt das Transparentpapier darauf, zeigt abwechselnd auf die Fotos und auf den Grundriss und erklärt Marius, dass er selbst entscheiden muss, wie der Grundriss im ersten Stock weitergeht.		
6	22:19	Die Lehrkraft geht, Marius holt seinen Radiergummi aus dem Mäppchen und radiert eine Linie auf dem Transparentpapier, das auf der Grundplatte liegt, weg; er legt das Lineal an; Marius wird von einem Mitschülerinnen und -schülern angesprochen, deutet auf sein Blatt und gibt eine Antwort; Marius zieht eine Linie.		
7	23:28	Marius dreht sich zur Seite und spricht die Lehrkraft 1 an; mit dem Lineal deutet er erst auf das Transparentpapier, dann auf die Grundplatte und stellt dabei fest, dass der Grundriss des ersten Stocks ja dann aussehen muss wie der des Erdgeschosses und er es einfach „abmalen“ kann; die Lehrkraft stellt sich neben Marius und fragt nach, was er meint; Marius antwortet unverständlich; die Lehrkraft bejaht und zeigt, während ihrer Erklärung, abwechselnd auf die Fotos und auf den Grundriss; Marius deutet mit dem Lineal an, wie er den Grundriss des ersten Stocks jetzt weiterzeichnen würde; die Lehrkraft weist ihn auf die unterschiedliche Form des ersten Stocks im Vergleich zum Erdgeschoss hin und zeigt wieder etwas auf den Fotos.	Entweder Marius versteht die L-förmige Gestalt des ersten Stockes nicht, oder er will eigentlich das Erdgeschoss zeichnen (Untergeschoss ist auf der Grundplatte) und die Lehrerin versteht Marius falsch und gibt deshalb verwirrende Hinweise.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
8	24:09	Die Lehrkraft 1 geht, Marius dreht sich kurz zur Seite. Marius legt das Lineal an eine bereits gezeichnete Linie und fährt diese teilweise nach; Marius legt das Lineal an eine zweite bereits gezeichnete Linie und zieht auch diese nach; Marius justiert das Transparentpapier auf der Grundplatte, legt das		Resonanz: Fotos – Zeichnung – Messen

		Lineal orthogonal an die erste Linie und zieht eine vierte Linie; Marius schaut auf die Fotos; Marius legt das Lineal orthogonal an die dritte Linie, legt es wieder weg, schaut seinen Grundriss an, schaut auf die Fotos; er legt das Lineal orthogonal an die vierte Linie und zieht eine Linie; Marius wird von links angesprochen, antwortet kurz und legt sein Lineal erneut an, um die soeben gezeichnete Linie noch einmal nachzufahren; Marius schaut seine Zeichnung an; Marius wirft einen Blick auf die Fotos; Marius setzt das Lineal orthogonal an die vierte Linie und zeichnet eine Linie.		
	26:08	Die Lehrkraft 2 richtet einen Kommentar an Marius Zeichnung und meint, dass sie sich noch einmal absichern würde, ob das dazu gehört; Marius schaut auf und fragt „Was?“; die Antwort der Lehrkraft 2 ist unverständlich, Marius zeichnet weiter; Marius legt das Lineal orthogonal an die soeben gezeichnete sechste Linie und zeichnet eine sechste Linie, mit der er den Grundriss schließt; Marius betrachtet seine Zeichnung und schaut dann auf die Fotos; Marius legt das Lineal orthogonal an die fünfte Linie und zieht eine Linie.		
9	27:14	Marius legt seinen Bleistift aus der Hand, streckt und dreht sich zur Seite.		
	28:06	Die Lehrkraft 1 kommt zu Iasmina, Marius dreht sich nach links, hört zu und zeigt dann der Lehrkraft seine Zeichnung; die Lehrkraft lobt Marius, wendet sich dann aber wieder Iasmina zu, die eine Frage gestellt hat; die Lehrkraft wendet sich zu Marius, Marius erklärt seine Zeichnung, die Lehrkraft lobt sie und sagt zu Marius, dass er sie so lassen kann; die Lehrkraft geht, Marius dreht sich nach ihr um und fragt, ob er das Transparentpapier abgeben soll.		
10	28:58	Marius räumt Radiergummi und Bleistift in sein Mäppchen, nimmt seine Zeichnung in die Hände und zeigt sie einem Mitschüler, der nicht im Bild sichtbar ist; Marius legt Transparentpapier und Grundplatte weg und wartet; Marius dreht sich nach links und spricht mit Iasmina, die fragt, was sie machen muss; Marius dreht sich nach rechts, spricht vermutlich mit einem Mitschüler hinter ihm und deutet an die Tafel.	Vorbildfunktion	

11	31:05	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bittet die SuS um Aufmerksamkeit; die Lehrkraft erteilt die neue Aufgabe (Modellbau) und zeigt das Arbeitsmaterial (Hartschaum); auf die Frage, wie dieses Material heißt, streckt Mark und antwortet „Styrodur“; die Lehrkraft fragt nach dem Unterschied zwischen Hartschaum und Styropor; Marius streckt, wird aber nicht aufgerufen; ein anderer Schüler antwortet; die Lehrkraft fordert die SuS auf, sich halbkreisförmig um den Lehrertisch aufzustellen, damit sie den SuS den Umgang mit dem Material vormachen kann; Marius bleibt sitzen, die anderen SuS stellen sich auf; die Lehrkraft stellt die Frage, warum die SuS zwei unterschiedlich dicke Hartschaumplatten für den Modellbau bekommen; Prajit antwortet, jedoch nicht korrekt; zwei weitere SuS und Marius geben eine Antwort, die jedoch auch nicht vollkommen korrekt sind; die Lehrkraft verweist nochmal auf die Fotos und erklärt daran den Sinn der unterschiedlich dicken Platten; im Unterrichtsgespräch leitet die Lehrkraft den Bezug zu vorgegebenen Maßstab des Modells her; die Lehrkraft gibt vor, aus welchen Platten welche Stockwerke auszuschneiden sind; die Lehrkraft fragt, warum man Styroporkleber verwenden muss, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft fragt nach dem Vorgehen beim Modellbau, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft gibt Hinweise zur Schneidetechnik; die Lehrkraft beantwortet eine Nachfrage und erteilt Anweisungen für die folgende Arbeitsphase.		Vorerfahrungen
12	39:50	Die Arbeitsphase startet, Marius besorgt sich ein Messer, eine Schneidematte und zwei Hartschaumplatten.		
	42:37	Marius nimmt seine Grundplatte zur Hand, legt die dünne Hartschaumplatte auf die Grundplatte und richtet sie nach dem Grundriss aus.		
13	43:13	Marius legt die Hartschaumplatte wieder weg, nimmt sich das Lineal, misst eine Strecke des Grundrisses auf der Grundplatte, legt das Lineal an den Rand der Hartschaumplatte und markiert einen Abstand mit dem Messer; Marius misst eine zweite Strecke des Grundrisses, legt das Lineal an den anderen Rand der Hartschaumplatte, markiert mit dem Messer einen Abstand und ritzt		Resonanz: Zeichnung – Platten – Messen – Übertragen

		dann am Lineal entlang eine Linie in den Hartschaum; Marius misst eine dritte Strecke des Grundrisses und setzt das Lineal orthogonal zur soeben eingeritzten Linie auf die Hartschaumplatte; Marius legt das Lineal an die vierte Strecke des Grundrisses, misst und legt das Lineal an die vierte Seite der Hartschaumplatte; Marius misst erneut die dritte Strecke des Grundrisses, legt das Lineal orthogonal zur eingeritzten Linie auf den Steckschaum und ritzt am Lineal entlang eine zweite Linie; Marius misst eine fünfte Strecke des Grundrisses, legt das Lineal auf den Hartschaum und markiert einen Abstand. Marius legt das Lineal auf die Hartschaumplatte, nimmt das Lineal weg, dreht die Platte um 90 Grad, legt das Lineal erneut an und schaut und dreht sich nach rechts, um mit einem Mitschüler zu sprechen, der sich neben Marius gestellt hat.		
	46:08	Marius dreht sich wieder nach vorne, richtet das Lineal aus und ritzt mit dem Messer am Lineal entlang eine Linie in die Hartschaumplatte.		
14	46:20	Marius dreht die Platte um 90 Grad, legt das Lineal weg, stellt die Platte auf die Kante und schneidet bis etwa zur Mitte der Platte; Marius dreht die Platte und schneidet orthogonal von der anderen Seite ein kleines Stück in die Platte; Marius legt die Platte auf den Tisch und schneidet weiter, indem er das Messer an der gezeichneten Linie entlang eindrückt; auf der Höhe des ersten Schnitts angekommen, schneidet Marius orthogonal zur soeben bearbeiteten Linie und trifft auf den ersten Schnitt; Marius stellt die Platte auf die Kante, führt das Messer in den ersten Schnitt ein und führt den Schnitt weiter nach unten; Marius nimmt das Messer aus der Platte, dreht die Platte um 90 Grad, stellt sie auf die Kante, führt das Messer in das Endstück des ersten Schnitts ein und schneidet orthogonal zu diesem mit hebelnden Bewegungen ein kleines Stück in die Platte; Marius nimmt die Platte vom Tisch und zieht das Messer heraus; er dreht die Platte wieder um 90 Grad und stellt sie auf den Tisch auf die Kante; orthogonal zum zweiten Schnitt schneidet Marius wenige Zentimeter in die Platte und zieht das Messer wieder heraus; Marius steckt das Messer	Das Untergeschoss entsteht.	

		wieder in die Platte und schneidet orthogonal zum vorherigen Schnitt weiter parallel zur Tischkante; nach wenigen Zentimetern nimmt Marius das Messer aus der Platte, legt die Platte auf den Tisch und ritzt entlang an der gezeichneten Linie; an der Kante angekommen dreht Marius das Messer nach außen, stellt die Platte auf, setzt das Messer kurz ab, dann wieder an die Platte und schneidet von oben nach unten mit hebelnden Bewegungen in die Platte; nach einem kurzen Stück nimmt Marius das Messer aus der Platte, setzt es erneut ein und drückt kurz von beiden Seiten an der Klinge, stabilisiert die Platte dann wieder mit einer Hand und schneidet kurze Stücke in die Platte; Marius setzt zweimal neu an; Marius nimmt das Messer aus der Platte, legt die Platte auf den Tisch, schneidet weiter, stützt die Platte an seiner Hüfte ab, schneidet weiter, setzt die Platte mit der Kante auf den Tisch und schneidet weiter, bis er den unteren Schnitt trifft; Marius trennt das abgeschnittene Stück von der Hartschaumplatte und legt beide Teile sowie das Messer weg.		
15	50:53	Marius nimmt seine Grundplatte und säubert sie von Hartschaumstückchen; Marius nimmt die ausgeschnittene Hartschaumplatte und legt sie auf seine Grundplatte; er fährt mit dem Messer an den Kanten entlang und säubert sie; Marius stellt die Platte auf die Kante und säubert weiter die Schnittflächen.		
16	51:21	Die Lehrkraft 1 läuft vorbei, Marius fragt sie, ob es so ok ist; die Lehrkraft bejaht. Marius fragt, ob er die Hartschaumplatte auf die Grundplatte aufkleben soll, die Lehrkraft bejaht.		
17	51:38	Marius säubert die Grundplatte von Hartschaumstückchen, legt die Hartschaumplatte auf die Grundplatte, setzt kurz das Messer an die Kante an, reibt sich dann aber die Hände, dreht sich zur Seite, säubert seinen Pulli und (vermutlich) unterhält sich mit einem Klassenkamerad rechts von ihm; Marius steht auf, deutet auf seinen Tisch, setzt sich wieder, gestikuliert.		
	52:47	Marius dreht sich zurück an seinen Platz, fragt nach einem Kleber, steht auf und holt Klebstoff; Marius trägt Klebstoff auf die Unterseite seiner Hartschaumplatte auf, legt		

		den Klebstoff zurück auf den Lehrertisch, legt die Hartschaumplatte auf seine Grundplatte, justiert sie nach seinem Grundriss und drückt sie fest.		
18	54:16	Marius reicht seine Platte der Lehrkraft 1; diese fordert die Klasse auf, nach vorne zu schauen; sie zeigt der Klasse die Arbeit von Marius und sagt ihnen, dass diejenigen, die noch nicht verstanden haben, was sie machen sollen, so vorgehen sollen, wie Marius es gemacht hat; Marius bekommt (spöttische) Anerkennung aus der Klasse.	Vorbildfunktion	
19	54:52	Marius bekommt seine Platte zurück und streckt; Marius nimmt seine Hand wieder herunter und das Lineal in die Hand, mit diesem klopft er auf den Lehrertisch; er nimmt seine Platte vom Tisch und zeigt sie Mitschülern rechts von ihm und sagt „Schau(t) mal"; er deutet mit dem Lineal um die aufgeklebte Hartschaumplatte herum und erklärt das Vorgehen, was man abmessen muss und dass man ein wenig Gewalt anwenden muss, um die Platte zu schneiden.	Vorbildfunktion	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
20	55:47	Marius legt die Platte zurück auf den Tisch und streckt; Marius nimmt seine Hand wieder herunter und stellt die zweite Hartschaumplatte auf die Kante, hält sie kurz über die aufgeklebte Platte und streckt erneut; Marius nimmt seine Hand wieder herunter, greift zum Lineal und anschließend zum Transparentpapier; er misst zwei Strecken seiner Zeichnung auf dem Transparentpapier, setzt das Lineal an das Untergeschoss und markiert mit dem Messer einen Abstand; Marius legt das Transparentpapier weg, nimmt die dicke Hartschaumplatte, setzt dort das Lineal an den Rand und markiert mit dem Messer einen Abstand; Marius dreht die dicke Platte um 90 Grad, legt das Lineal an den zuvor markierten Abstand an, markiert erneut einen Abstand und schneidet dann eine Linie ein.	Beginn der Arbeit am Obergeschoss.	Resonanz: Zeichnung – Platten – Messen
21	57:36	Marius hebt seine Hand und dreht sich nach der Lehrkraft 1 um; Marius nimmt das Transparentpapier zur Hand, dreht sich erneut zur Lehrkraft um, diese stellt sich neben ihn; Marius deutet auf das mittlere Foto und fragt, was mit der Terrasse ist; weitere Ausführungen von Marius sind unverständlich; die Lehrkraft zeigt auf das untere Foto und erklärt, dass man an die Terrasse einfach	Es zeigen sich hier Probleme mit der Differenzierung zwischen Erd- und Obergeschoss;	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		eine dünne Platte ansetzt, um das Geländer zu erstellen; Marius Nachfrage ist unverständlich; die Lehrkraft zeigt wieder auf die Fotos und dann auf die dünne, bereits zugeschnittene und aufgeklebte Hartschaumplatte, ihre Erklärungen sind unverständlich; Marius deutet mit Daumen und Zeigefinger einen Abstand auf dem Rand der dünnen Platte (er gestikuliert Position und Höhe des Geländers), das Gesprochene ist unverständlich; die Lehrkraft wiederholt Marius Gestik und bestätigt mit einem „Genau"; die Lehrkraft zeigt auf das untere Foto und erklärt Marius, dass das Erdgeschoss „versetzt" ist, weil die Terrasse frei bleibt; parallel dazu gestikuliert sie auf der dünnen Hartschaumplatte die Grenze des Erdgeschosses im Anschluss an die Terrasse und zeigt dann nochmal Position und Form des Geländers; Marius antwortet unverständlich; die Lehrkraft geht um Marius herum und stellt sich neben Iasmina.	Grund vermutlich: Die Zeichnung auf dem Transparentpapier zeigt beide Geschosse.	
	58:26	Marius nimmt das Lineal und misst die Höhe des Geländers auf dem mittleren Foto; er sagt, dass dies dann 4 cm sein müssten und dreht sich zur Lehrkraft, die gerade hinter ihm vorbeiläuft; diese scheint ihn nicht zu hören und läuft weiter; Marius bleibt nach rechts gedreht.		
22	58:45	Ein Mitarbeiter des Maltesers kommt in die Klasse und macht kurz Werbung für den Schulsanitätsdienst; Marius hört erst zu, greift dann aber wieder zu Lineal und Messer und setzt das Lineal auf die dicke Platte an den dort bereits getätigten Schnitt und verlängert diesen; Marius misst eine Strecke auf dem Transparentpapier und überträgt diese auf die eingeritzte Strecke im Hartschaum; er misst eine Strecke auf dem Transparentpapier (die eigentlich zum Erdgeschoss gehört) und überträgt sie mit dem Messer auf die dicke Hartschaumplatte; Marius misst die zweite Strecke des Erdgeschosses auf dem Transparentpapier und legt das Lineal kurz auf die Hartschaumplatte; Marius misst eine Strecke des Obergeschosses auf dem Transparentpapier und überträgt diese auf den Hartschaum; Marius misst eine weitere Strecke des Obergeschosses; währenddessen gibt er Iasmina den Hinweis, mit dem Messer aufzupassen, damit	Siehe vorherige Bemerkung! Übertragung des Grundrisses vom Transparentpapier.	Resonanz: Zeichnung – Platten – Messen

		sie niemanden „absticht“; Marius legt das Lineal wieder auf den Hartschaum und überträgt die soeben gemessene Strecke; das Gespräch mit Iasmina wird fortgesetzt; Marius nimmt das Transparentpapier und legt es auf den Hartschaum; er richtet die Zeichnung auf den eingeritzten Linien aus; er nimmt das Transparentpapier wieder herunter, misst eine Strecke des Obergeschosses und überträgt sie durch Einritzen mit dem Messer auf den Hartschaum (die L-Form des Obergeschosses ist geschlossen); Marius legt Lineal und Messer an eine zuvor bereits gezogene Linie und fährt diese nach bzw. verlängert sie; Marius dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine Linie zwischen der geschlossenen L-Form des Obergeschosses und der zuvor verlängerten Linie.		
23	1:04:31	Marius streckt und dreht sich nach hinten; die Lehrkraft 1 kommt, deutet auf den Hartschaum und fragt Marius, ob das jetzt der erste Stock oder das Erdgeschoss ist; Marius antwortet „erster Stock“, legt das Transparentpapier auf den Hartschaum und sagt, dass es jetzt etwas größer geworden ist; die Lehrkraft deutet auf die dünne Hartschaumplatte und sagt etwas Unverständliches; Marius meint, dass er das jetzt ja erst aushöhlen müsste und deutet auf den Überhang im mittleren Foto; die Lehrkraft antwortet, dass sie das einfach weglassen würde; die weitere Unterhaltung ist nicht verständlich, die Lehrkraft zeigt aber auf die untere Hälfte der dicken Hartschaumplatte, Marius deutet abwechselnd auf den Überhang und die Terrasse im mittleren Foto und auf die entsprechenden Stellen in der Hartschaumplatte; die Lehrkraft deutet auf den Terrassenteil der Hartschaumplatte und sagt, sie würde diesen Teil einfach mal wegschneiden, zeigt auf die dünne Platte und deutet dort erneut mit den Fingern Position und Form des Geländers an, ihre Erklärungen sind unverständlich; die Lehrkraft geht, Marius ruft sie zurück und fragt etwas nach (unverständlich).	Marius scheint nicht verstanden zu haben, dass Erd- und Obergeschoss durch das Aufeinandersetzen zweier Platten entstehen; die Lehrkraft versteht diese Fehlinterpretation jedoch nicht.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
24	1:05:54	Marius setzt das Messer an den Hartschaum an, dreht sich zur Lehrkraft 1 um und fragt, ob sie auch ein längeres Messer hätte; Marius bekommt den Hinweis, auf dem Lehrertisch zu schauen; er steht auf und holt sich		

		einen Cutter und beginnt von oben die Linien anzuschneiden; er stellt nach einiger Zeit die Hartschaumplatte auf die Kante und schneidet so weiter; zwischendurch beschwert er sich bei der Lehrkraft 1 über die Schneidewerkzeuge, die zu wackelig und zu kurz sind; Marius stellt die Platte auf seinen Schoss und schneidet so weiter; Marius unterbricht seine Schneidearbeit kurz und spricht mit der Lehrkraft 1 (das Gespräch ist unverständlich); Marius schneidet weiter auf seinem Schoss; kurz bevor Marius alles ausgeschnitten hat, bricht die Klinge des Cutters ab und bleibt im Hartschaum stecken; Marius gelingt es nicht, die Klinge herauszuziehen.		
25	1:16:57	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase, Marius legt sein Messer aus der Wand und hört zu, wie die Lehrkraft das Aufräumverfahren erklärt.		
	1:19:10	Marius versucht, mit einem zweiten Messer die feststeckende Klinge herauszulösen; als ihm dies nicht gelingt, fragt er die Lehrkraft 1 nach einer Zange, steht auf und gibt seine Platte der Lehrkraft.		
	1:19:52	Marius erhält seine Platte zurück und beginnt mit dem Aufräumen und bringt die Tüte mit seinen Materialien in den Keller zusammen mit der Lehrkraft 2.		
	1:26:04	Marius kommt zurück an seinen Platz und räumt weiter auf und verlässt seinen Platz, kommt zurück und fegt die Schnipsel vom Tisch.		

3. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Marius, 3. Doppelstunde (Länge Video: 1:33:53)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	2:44	Die Schulglocke läutet, die SuS holen ihre Tüten aus dem Keller und betreten dann das Klassenzimmer.		
	6:11	Marius setzt sich an seinen Platz und packt seine Materialien aus der Tüte.		
2	8:05	Die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
	8:50	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht, indem sie an den Modellbau erinnert und die		

		SuS fragt, was ihnen beim Modellbau bisher am schwersten gefallen ist; Galib kommentiert „Das Quietschen“; Benedikt antwortet die Stufen und die Stockwerke; eine andere Schülerin antwortet das Schneiden des Hartschaums; zwei weitere SuS antworten unverständlich; die Lehrkraft verweist auf Fotos von ihrem eigenen Modell und von Schrittfotos des Entstehungsprozesses, die sie später zeigen wird.		
	10:28	Die Lehrkraft 1 setzt das Stundenziel (Vollenden des Grundgerüsts mit den Hartschaumplatten) und gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen („Verschönern“); Marius nimmt die dicke Hartschaumplatte zur Hand und befühlt sie; die Lehrkraft fragt die SuS nach Möglichkeiten zur Verschönerung des Modells; Galib antwortet und spricht die unsauber geschnittenen Kanten an, die man noch säubern könnte.		
	11:35	Die Lehrkraft 1 startet die Slideshow und zeigt den SuS ein Bild ihres fertigen Modells und Schrittfotos ihres Modellbaus; dabei erklärt sie den SuS aus welchen Platten welche Stockwerke entstehen, wie die Platten aufeinandergesetzt werden müssen und welche Stellen die SuS noch beachten müssten; Galib bemerkt eine Abweichung der Terrasse, die Lehrkraft erklärt die fehlende Treppe durch das Fehlen der entsprechenden Abbildung bei der damaligen Modellbauphase; die Lehrkraft wiederholt das Stundenziel und nennt eine Zeitvorgabe; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit zu Nachfragen, Benedikt meldet sich und fragt eine Detailfrage zur Fassadengestaltung; die Lehrkraft sagt Benedikt, er solle sich die Frage bis zum Ende der Stunde merken; die Lehrkraft startet die Arbeitsphase; während der letzten Worte der Lehrkraft beginnt Marius, die ausgeschnittene Form aus der Hartschaumplatte herauszutrennen.	Zentrale Vorstellungshilfe! Übersetzungsprozess wird erleichtert, die SuS können sich fortan am Lehrermodell orientieren.	
3	15:51	Die Arbeitsphase startet; Marius trennt weiter die Form aus der Hartschaumplatte heraus; Marius zieht seine Grundplatte zu sich heran, hält die soeben herausgetrennte Form über das Untergeschoss, dreht die Form hin und her, legt sie auf das Untergeschoss, dreht die Form wieder um und legt sie erneut auf das Untergeschoss; Marius nimmt das Transparentpapier zur Hand und		Resonanz: Zeichnung – Platten (Erinnerung, Vergegenwärtigung des Arbeitsstandes)

		legt es auf die Hartschaumplatten; er justiert das Transparentpapier, schaut es sich an, legt es wieder weg.		
4	17:12	Marius steht auf, dreht sich zum Lehrertisch, setzt sich wieder hin; er nimmt seine Unterlagen zur Hand, legt sie wieder hin, schaut zum Lehrertisch und sagt „Fertig"; er hebt die Hartschaumform an und sagt „Eigentlich müsste es ja so sein"; er nimmt den Rest seiner Hartschaumplatte und fragt, ob er diese einfach unter die ausgeschnitten Form machen soll; die Lehrkraft 1 tritt vor seinen Tisch und nimmt die Hartschaumform in die Hand, legt sie auf das Untergeschoss und verneint zunächst; dann erkennt die Lehrkraft, was Marius meint und gibt ihm Tipps für die Weiterarbeit: Marius soll die bereits eingezeichnete L-Form herausschneiden, als Obergeschoss einsetzen und das Erdgeschoss aus der restlichen Hartschaumplatte ausschneiden und darunter setzen; die Lehrkraft geht.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
5	18:19	Marius nimmt die Hartschaumform in die Hand, hebt sie hoch, setzt sie wieder auf das Untergeschoss; er nimmt seine Unterlagen zur Hand; er dreht sich leicht zur Seite und spricht mit der Lehrkraft 1 und bittet sie, die Slideshow auf ein bestimmtes Bild zurückzusetzen; ein Mitschüler tritt rechts neben Marius und spricht mit ihm (unverständlich).		Resonanz: Lehrermodell – entstehendes Model
6	18:54	Marius legt seine Unterlagen unausgepackt wieder hin, greift nach der Hartschaumform und versucht die L-Form herauszudrücken; es gelingt ihm nicht; Marius steht auf und holt sich ein Messer; Marius beginnt, die L-Form herauszuschneiden und bricht sie schließlich heraus; er legt die beiden Formen auf den Tisch, holt die Fotos aus seinen Unterlagen heraus und legt sie neben sich.		
7	20:29	Marius wendet sich zum Lehrertisch und fragt die Lehrkraft 1, ob sie die Slideshow wieder auf das Bild ihres Modellbaus stellen könnte; Marius schaut nach vorne; Marius nimmt die L-Form zur Hand und hält sie über das Untergeschoss; die zweite Form schiebt Marius auf das Untergeschoss; er legt die L-Form auf diese zweite Form und justiert sie; die Lehrkraft kommt zu Iasmina und spricht mit ihr und Galib; Marius hört zu, er hält weiter die Hartschaumteile fest		Resonanz: Lehrermodell – entstehendes Modell; Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		und fragt schließlich die Lehrkraft, ob das so ok ist; Marius hebt die L-Form an und sagt, dass er das Untere noch ausbauen muss; die Lehrkraft bestätigt; Marius äußert die Sorge, dass sein Hartschaummaterial nicht reicht; die Lehrkraft sagt, er solle mal schauen und sich dann notfalls noch von einem Mitschüler Reste geben lassen.		
8	22:05	Marius nimmt seine Hartschaumplatte; er legt sie weg, steht auf und holt ein Lineal vom Lehrertisch; er legt das Lineal an die Kante des Untergeschosses an; Marius nimmt das zweite Teil vom Untergeschoss und misst die gegenüberliegende Kante des Untergeschosses; er legt das Lineal an die Kante der Hartschaumplatte und misst, dann legt er das Lineal an die Kante des zweiten Teiles und misst ebenfalls; Marius legt dieses Teil wieder auf das Untergeschoss; er misst den Abstand von diesem Teil über die Terrasse bis zum Rand des Untergeschosses; er misst noch einmal die erste Kante des Untergeschosses; Marius legt das Lineal weg, nimmt das Messer und das zweite Hartschaumteil, dreht es in den Händen und legt es wieder auf das Untergeschoss; er nimmt die Hartschaumplatte, setzt das Messer an und schneidet; währenddessen dreht er die Hartschaumplatte hin und her und schneidet in unterschiedlichen Winkeln und bricht die Hartschaumplatte dann auseinander; er hat nun ein rechteckiges Teil; er säubert eine Kante mit dem Messer und legt das Teil auf das Untergeschoss; Marius säubert erneut eine Kante und klopft anschließend die Abfallstücke von seiner Grundplatte; Marius dreht das rechteckige Hartschaumteil zweimal hin und her und legt es dann auf das Untergeschoss; er dreht es um und legt es wieder auf das Untergeschoss; Marius greift zum Rest der Hartschaumplatte, das noch aus einer länglichen L-Form besteht; dieses hält er an das rechteckige Hartschaumteil auf das Untergeschoss und legt es dann wieder weg; er nimmt das Lineal und misst den Abstand zwischen Hartschaumteil und Terrasse; er nimmt den Hartschaumplattenrest und misst dessen Breite; dann misst Marius auf dem Untergeschoss die Länge seines Mo-		

		dells, legt das Lineal auf den Hartschaumplattenrest und markiert mit dem Messer einen Abstand; Marius misst erneut den Abstand zwischen Hartschaumteil auf der Grundplatte und Terrasse; er überträgt diesen Abstand auf den Hartschaumplattenrest zu beiden Seiten der zuvor markierten Strecke, setzt das Lineal zwischen diesen Punkten an und verbindet beide Markierungen; Marius zieht eine weitere Linie auf dem Hartschaumplattenrest, orthogonal zur zuvor gezogenen Linie; Marius legt das Lineal weg und beginnt zu schneiden.		
9	29:12	Osma gibt bekannt, dass sie sich geschnitten hat, Marius hört auf zu schneiden und schaut zu ihr nach vorne; Marius sagt, dass es genäht werden muss; Marius legt seine Arbeit kurz ab und dreht sich auf seinem Stuhl hin und her; Marius nimmt seine Hartschaumplatte wieder zur Hand und schneidet weiter; die Lehrkraft 2 fragt nach einer fehlenden Schülerin, Marius unterbricht seine Arbeit und antwortet ihr; er schneidet weiter; Marius unterbricht erneut seine Arbeit und dreht sich kurz nach hinten; Marius schneidet weiter, zwischendurch bricht das auszuschneidende Stück vom Hartschaumplattenrest ab; Marius schneidet weiter, wird aber von Osma abgelenkt, die vorne am Waschbecken versucht, die Blutung zu stillen; Marius kommentiert wieder, dass es genäht werden muss, wenn der Schnitt tief ist und erzählt, dass er selbst genäht werden musste, als er sich vor 2 Wochen beim Kürbis schneiden geschnitten hatte; Marius vollendet seinen Schnitt und trennt das Hartschaumteil in zwei Teile.		
10	33:07	Marius räumt die Hartschaumreste beiseite, legt das rechteckige Teil auf das Untergeschoss und richtet es an den Kanten aus; anschließend legt er das soeben ausgeschnittene, längliche Teil ebenfalls auf das Untergeschoss und schiebt es an das rechteckige Teil; Marius kommentiert noch einmal Osmas Verletzung; er dreht das längliche Hartschaumteil um und überprüft die Passung; Marius nimmt die L-Form, dreht und wendet sie und legt sie schließlich auf die beiden Hartschaumteile des Erdgeschosses.		

11	34:30	Marius reibt sich die Hände, streckt und dreht sich nach hinten; die Lehrkraft 1 kommt, Marius fragt sie etwas (unverständlich) und dreht die L-Form um etwa 90 Grad; die Lehrkraft nimmt das längliche Hartschaumteil des Erdgeschosses und sagt zu Marius, dass die beste Strategie ist, die Hartschaumplatten nachher zu überkleben, damit man die Lücke nicht mehr sieht; die Lehrkraft verweist auf ihr eigenes Modell; die Lehrkraft legt das längliche Teil wieder zurück, nimmt das Messer und zeigt Marius, wie er die Kanten säubern kann; dazu sagt sie ihm, dass er dies als nächstes machen kann, wenn er mit dem Grundgerüst fertig ist; Marius fragt nach den Materialien für die Fassadenverkleidung; die Lehrkraft antwortet Marius, dass sie diese selbst mitbringen müssen; Marius schlägt der Lehrkraft etwas vor (unverständlich); die Lehrkraft dreht Marius Modell und zeigt auf den Terrassenbereich. Mit Daumen und Zeigefinger weist sie Marius auf die Gestaltung des Geländers hin, Marius meint, dass er dies ja erst am Schluss machen kann, die Lehrkraft bejaht; die Lehrkraft sagt noch etwas Unverständliches, Marius bejaht.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
12	36:09	Die Lehrkraft 1 geht, Marius zerlegt sein Modell, nimmt sich das größere Hartschaumteil des Erdgeschosses und säubert die Kanten mit dem Messer; Marius wird zwischendurch wieder von Osma abgelenkt und gibt ihr den Tipp, den Arm hoch zu halten, damit nicht so viel Blut in den Arm läuft; Marius sammelt die abgehobelten Stücke ein, klopft die Stücke auf der Grundplatte und dem Untergeschoss auf den Boden und legt die eingesammelten Stücke zur Seite; wieder kommentiert er Osmas Verletzung und sagt ihr, dass es nicht mehr genäht sondern geklebt wird, wenn sie 6 Stunden zu spät kommt (gemeint ist ins Krankenhaus); Iasmina tadelt Marius und sagt ihm, er solle Osma keine Angst machen; Marius und Iasmina sprechen weiter über Marius Verletzung am Finger; währenddessen legt Marius das größere Hartschaumteil des Erdgeschosses erneut auf das Untergeschoss, schiebt es an die Kante und setzt das längliche Teil des Erdgeschosses daran; er justiert beide Teile; Marius nimmt das Messer und		

		säubert die kurze Kante des länglichen Hartschaumteiles; Marius kommentiert Osmas Verletzung und sagt, dass sie auch die nächsten Stunden noch bluten wird; Iasmina tadelt Marius erneut und sagt ihm, er soll Osma keine Angst machen; Marius verweist wieder auf seine eigene Verletzung und dass diese auch nach 24 Stunden noch geblutet hat; Marius setzt das längliche Teil wieder auf das Untergeschoss, nimmt es weg und säubert die lange Kante; Marius nimmt beide Teile vom Untergeschoss und klopft die Grundplatte sauber; er legt wieder beide Erdgeschossteile auf das Untergeschoss, währenddessen wird das Gespräch über Osma mit Iasmina fortgeführt; Marius nimmt die L-Form des Obergeschosses und legt sie auf das Erdgeschoss; Marius argumentiert weiter, warum Osma ins Krankenhaus sollte und legt alles aus der Hand; er dreht mit dem Stuhl hin und her.		
	41:04	Marius steht auf und holt Klebstoff; Marius nimmt das Obergeschoss herunter, dreht das längliche Hartschaumteil des Erdgeschosses um und trägt Klebstoff auf und klebt das Teil auf das Untergeschoss; anschließend nimmt Marius das größere Teil des Erdgeschosses, trägt Klebstoff auf und klebt das Teil auf das Untergeschoss; währenddessen kommentiert Marius verschiedene Gesprächsthemen seiner Mitschülerinnen und -schüler um ihn herum; Marius nimmt die L-Form des Obergeschosses, legt sie wieder auf das Erdgeschoss, dreht den Deckel auf den Klebstoff und nimmt das Messer, währenddessen unterhält er sich wieder über Osmas Verletzung; er säubert mit dem Messer die Kanten der L-Form, währenddessen diskutiert er mit Iasmina über die Notwendigkeit, Osmas Wunde nähen zu lassen; Marius legt die L-Form auf das Erdgeschoss, nimmt den Klebstoff, dreht die L-Form um, trägt Klebstoff auf und klebt die L-Form auf das Erdgeschoss.	Die Klasse ist aufgeregt, die Konzentration lässt deutlich nach. Marius vollendet sein Grundgerüst.	
13	48:48	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und erinnert an das Zeitlimit.		
14	49:07	Die Lehrkraft 1 stellt sich zwischen Marius und Iasmina, spricht kurz mit Iasmina und kommentiert anschließend Marius fertiges Grundgerüst; sie deutet auf die Terrasse, er-	Vorbildfunktion	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		innert Marius an das Erstellen des Geländers und eines Treppenaufgangs; die Lehrkraft geht, Iasmina zeigt auf Marius Modell; Marius dreht den Deckel auf den Klebstoff, dreht sich mit dem Stuhl hin und her, spricht mit Mitschülern hinter ihm.		
15	50:23	Marius greift nach einem schmalen Reststück, bricht es auseinander und hält eine Hälfte an die Terrasse seines Modells; er setzt das Messer an, legt es dann wieder weg und greift nach etwas, das außerhalb des Kamerabildes liegt; anschließend nimmt Marius noch zwei weitere Reststücke in die Hand; an das zweite Stück setzt er das Messer an und beginnt zu schneiden; er legt Reststück und Messer wieder aus der Hand und nimmt das Lineal; mit diesem misst er den Abstand zwischen Modell und dem Rand der Grundplatte; er setzt das Lineal auf die Kante des Reststücks, legt das Lineal weg, nimmt das Messer, setzt es kurz an, nimmt es wieder weg, legt das Reststück auf den Tisch und ritzt eine Linie ein; dann dreht Marius das Reststück um und ritzt eine Linie auf die Rückseite; diese Linie verlängert Marius über die Kante des Reststücks und verbindet sie mit der Linie der Vorderseite; Marius schneidet entlang dieser Linien und bricht letztendlich das Reststück in zwei Teile; er nimmt das kleiner Teil zur Hand.	Start Terrassengeländer	
16	53:16	Galib und verbundene Osma kommen wieder ins Klassenzimmer, Marius dreht sich nach ihnen um und spricht kurz mit Galib.		
17	53:45	Marius säubert mit dem Messer die Kante des Hartschaumstücks; er nimmt das Lineal und legt es an den Hartschaum an (und markiert vermutlich einen Abstand, nicht im Bild zu erkennen); Marius setzt das Messer an und schneidet mit hebelnden Bewegungen; er bricht ein Stück ab und schneidet weiter; er legt das Stück weg und nimmt wieder das zuvor auseinandergebrochene schmale Hartschaumstück zur Hand; an diesem schneidet er weiter (nicht genau zu erkennen, da von seinem Modell verdeckt); Marius bricht das Teil der Länge nach auseinander, er säubert die Kante einer Hälfte und hält sie dann (vermutlich, weil im Video vom Modell verdeckt) an die kurze Seite der Terrasse und kürzt das Stück dort auf die		

		passende Länge; Marius schneidet noch weiter an diesem Teil (Details sind nicht zu erkennen, da vom Modell verdeckt).		
18	57:23	Iasmina spricht Marius an, deutet auf das mittlere Foto und auf ihre Hartschaumplatte und fragt ihn, welche Seite welche ist; Marius antwortet ihr, sie müsse das selber wissen, er hat es ja auch selber wissen müssen; Iasmina dreht sich empört von Marius weg, dieser dreht sich zu ihr, zeigt auf ihre Fotos und gibt ihr einen Tipp; Iasmina verneint, zeigt Marius erneut die Fotos und sagt, sie meint etwas anderes; anschließend zeigt sie auf Marius Modell und fragt erneut nach den Seiten; Marius zeigt ihr an seinem Modell, welche Seite derjenigen entspricht, die sie auf den Fotos angedeutet hat; Iasmina scheint nicht richtig zu verstehen, Marius sagt „Guck mal“, dreht sein Modell nach vorne und zeigt ihr erneut die Seite.	Interessanter Ausschnitt kooperativen Lernens; Vorbildfunktion	
19	58:13	Marius dreht sein Modell zurück, klopft seinen Pulli ab, nimmt ein kleines, schmales Hartschaumstück und bearbeitet es mit dem Messer (nicht genau zu erkennen, da verdeckt vom Modell); Marius legt sein Messer weg, nimmt den Klebstoff, streicht das schmale Geländerteil mit Klebstoff ein und klebt es (vermutlich) an die schmale Seite der Terrasse; Marius greift nach einem größeren, schmalen Hartschaumstück, hält es an die längere Seite der Terrasse und schneidet dann ein Stück von der Kante ab; Marius setzt das Messer an die lange Kante und versucht, das Messer in den Hartschaum zu drücken, allerdings rutscht ihm das Teil aus den Händen; er stellt es auf die kurze Kante und beginnt, mit dem Messer die lange Kante zu säubern; Marius dreht sich zu Osma um und kommentiert, dass der Vorteil jetzt ist, dass sie extra viel „labern“ kann; Marius dreht sich zurück und schneidet weiter (verdeckt vom Modell); er hebt das Hartschaumstück hoch und bricht ein Stück von der langen Kante ab; Marius setzt das Messer wieder an, um das Hartschaumstück noch weiter zu verschmälern; er schneidet mehrere schmale Stücke ab.		
	1:02:16	Marius legt das Messer weg, nimmt das Lineal, hält das Lineal hochkant an die Terrasse (verdeckt vom Modell), misst und legt es dann wieder weg; Marius greift erneut		

		zum Lineal, legt es an die kurze Kante des schmalen Hartschaumstücks, das er soeben geschnitten hat und markiert mit dem Messer einen Abstand und schneidet ein Stück in den Hartschaum; Marius dreht das Hartschaumstück um und schneidet von der entgegengesetzten Richtung weiter; er schafft nur wenige Zentimeter, zieht das Messer wieder heraus, versucht, den Hartschaum auseinanderzubrechen, dies gelingt ihm nicht; er legt das Hartschaumstück auf den Tisch, schneidet, dreht das Stück um, schneidet von der Rückseite, nimmt das Stück in beide Hände und bricht es in eine schmalere und eine breitere Hälfte; er setzt das Lineal an die breitere Hälfte und markiert mit dem Messer einen Abstand; Marius schneidet (teilweise verdeckt vom Modell) von beiden Seiten in das Hartschaumstück und bricht es dann auseinander; er säubert mit dem Messer die Bruchkante.		
20	1:05:50	Marius legt das Messer weg, dreht sich nach rechts und fragt laut, ob sie „dann solche Hölzer und so“ bekommen; die Lehrkraft 2 tritt neben Marius, das Gespräch ist unverständlich.		
21	1:06:16	Marius nimmt den Klebstoff, trägt ihn auf das längere Geländerstück auf und klebt das Geländer an die Terrasse.		
22	1:06:51	Die Lehrkraft 1 tritt neben Marius und schaut sich sein Modell an; sie fragt, ob er den unteren Teil der Terrasse frei lässt; Marius verneint und sagt, dass er das Geländer verlängert und nur die kurze Seite der Terrasse frei lässt, aber keine Stufen macht; die Lehrkraft läuft weiter, Marius dreht sich zu ihr um und sagt noch etwas (unverständlich); die Lehrkraft kommt zurück und bejaht; die Lehrkraft geht.		
23	1:07:10	Marius greift nach einem Hartschaumstück, legt es zur Seite; er greift nach einem zweiten Stück und hält es an die Terrasse; Marius nimmt das Messer und bearbeitet das Hartschaumstück (durch Modell verdeckt); Marius nimmt den Klebstoff, trägt Klebstoff auf das Hartschaumstück auf und klebt das Geländerstück an die Terrasse; Marius nimmt kurz das Lineal zur Hand, legt es wieder weg; Marius dreht den Deckel auf den Klebstoff; er nimmt mehrere Hartschaumstücke zur Hand und hält dann eines an die	Start Rampeneingang Nordseite	

		Terrasse; er nimmt das Messer, hält das Hartschaumstück erneut an die Terrasse und markiert mit dem Messer die Breite der Terrasse auf dem Hartschaumstück; währenddessen kommt ein Mitschüler und leiht sich Marius Kleber aus; Marius schneidet das Hartschaumteil zurecht (teilweise verdeckt durch Modell); er hält das Stück an die Nordseite des Modells und schneidet es anschließend schräg zu, so dass eine Rampe entsteht; er hält es wieder an die Nordseite; er nimmt ein zweites Hartschaumstück zur Hand und hält auch dieses an die Nordseite neben das erste Stück; er schneidet das zweite Stück zurecht; er hält es wieder an sein Modell und richtet das erste Stück in Rampenform daran aus; Marius schneidet erneut das zweite Stück zurecht, hält es anschließend wieder an sein Modell und schiebt das Rampenstück daran; Marius legt ein soeben abgeschnittenes Stück wieder an das zweite Stück und legt es erneut an das Modell.		
	1:13:06	Marius dreht sich um, nimmt Rampenstück, zweites Stück und abgeschnittenes Stück in die Hand und steht auf.		
24	1:13:12	Die Lehrkraft 1 weist die SuS auf die Uhrzeit hin; Marius kommt mit Klebstoff zurück an seinen Platz und beginnt, das abgeschnittene Stück an das zweite Teil zu kleben; die Lehrkraft beendet die Arbeitsphase; trotz der Aufforderung der Lehrkraft, alles hinzulegen, klebt Marius das Hartschaumteil auf die Grundplatte an sein Modell.		
	1:13:54	Marius nimmt sein Rampenteil in die Hand, schaut nach vorne zur Lehrkraft und hört zu; die Lehrkraft erklärt das Aufräumprozedere, es gibt immer wieder Störungen von SuS; die Lehrkraft 2 fordert die SuS auf, zuzuhören; die Lehrkraft 1 fährt fort mit den Erklärungen und setzt ein Zeitlimit für die Aufräumphase; die Lehrkraft startet die Aufräumphase.		
	1:16:05	Die SuS beginnen mit dem Aufräumen; Marius klebt noch die Rampe auf die Grundplatte an sein Modell, beginnt dann ebenfalls mit dem Aufräumen und bringt seine Tüte in den Keller; der Kehrdienst kehrt den Boden; die Tische werden wieder in die normale Sitzordnung gerückt, die SuS erhalten ein Arbeitsblatt, setzen sich und lesen sich		

		dieses durch; Marius setzt sich zurück an seinen normalen Platz und ist im Video nicht mehr zu sehen.		
25	1:28:25	Die Lehrkraft 1 bespricht mit den SuS das Arbeitsblatt und das weitere Vorgehen zu besprechen; die SuS machen Vorschläge, wie und mit welchen Materialien sie ihr Modell „verschönern“ können; die SuS dürfen noch Fragen stellen.		
	1:32:44	Die Schulglocke läutet, es werden letzte Fragen geklärt; die SuS verabschieden sich und verlassen den Raum.		

4. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Marius, 4. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:18)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; der Computer wird hochgefahren; Marius setzt sich an seinen Platz und packt Filzstifte, Zahnstocher, einen nicht identifizierbaren, schwarzen, kleinen Gegenstand und weiße Blätter mit einer Grundrisszeichnung des Modellaus.	Grundrisszeichnung als Zusatzarbeit zuhause erledigt.	
	3:50	Die Schulglocke läutet, die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkraft 1 und den stellvertretenden Rektor (Lehrkraft 2 ist krank und kann den Unterricht nicht begleiten, weshalb sich der stellvertretende Rektor bei der Lehrkraft 1 erkundigt, ob sie den Unterricht vertreten kann).		
2	4:59	Die Lehrkraft 1 beginnt mit dem Unterricht, resümiert den Arbeitsstand des Modellbaus und bespricht mit den SuS und mithilfe einer Slideshow, welche Elemente mit welchen Materialien gestaltet werden können; die Lehrkraft wird zwischendurch zweimal von zu spät kommenden SuS unterbrochen; Nihan, Benedikt, Hasan, eine weitere Schülerin und Sandra antworten; Marius streckt ebenfalls kurz, wird aber nicht aufgerufen; die Lehrkraft bespricht mit den SuS und mithilfe der Slideshow die Gestaltungsregeln und -konventionen im Architekturmodellbau; eine Schülerin, Benedikt, Nihan, Iasmina und Prajit antworten; die Lehrkraft nennt das Stundenziel und gibt den SuS		

		einen zeitlichen Überblick über den weiteren Projektverlauf in der Projektwoche; die Lehrkraft teilt die kommende Doppelstunde in Phasen auf und nennt den SuS die zeitlichen Dimensionen; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit, Fragen zu stellen.		
	9:37	Die Lehrkraft 1 geht mit den SuS in den Keller, wo die SuS ihre Tüten holen; ein paar SuS bleiben im Klassenzimmer und legen sich Werkzeug und Materialien zurecht.		
3	14:13	Marius kommt mit seinen Tüten und einem Lineal an seinen Platz; er packt seine Sachen aus der Tüte aus und unterhält sich dabei mit Galib; Marius richtet sich seinen Arbeitsplatz ein: Hartschaumreste und Unterlagen legt er oben an den Rand des Tisches, das Modell liegt auf der linken Tischseite, rechts daneben legt Marius Stifte, Lineal und eine Grundrisszeichnung, die er von zuhause mitgebracht hat; Marius verlässt seinen Platz.		
4	18:04	Marius kommt zurück an seinen Platz, nimmt das Lineal zur Hand, legt seine Grundrisszeichnung weg und nimmt ein Blatt weißes Papier von seinem mitgebrachten Stapel; er legt das Lineal an eine Kante der Dachterrasse, dann an die zweite Kante und misst; er legt das Lineal an die Kante des weißen Blattes und markiert mit einem Stift einen Abstand; Marius wird von der Lehrkraft 1 verdeckt, die sich vor den Tisch von Iasmina gestellt hat; die Lehrkraft beugt sich nach vorne, Marius wird wieder sichtbar; er legt das Lineal an die Kante der Dachterrasse, legt das Lineal auf das weiße Blatt, setzt den Stift an, nimmt ihn wieder weg, überlegt, schaut nochmal auf sein Modell, legt das Lineal erneut auf die Dachterrasse, misst die Tiefe des Obergeschosses und legt sein Lineal wieder auf das weiße Blatt; ein Schüler tritt vor Marius, zeigt auf Marius Dachterrasse und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet, dass er das selber entscheiden muss; Marius bückt sich und holt sein Mäppchen aus dem Schulranzen; er wird erneut etwas von einem Mitschüler	Marius Modell dient des Öfteren als Vorbild, so das SuS ihn fragen, wie er vorgegangen ist; Vorbildfunktion Marius scheint Probleme zu haben, den Grundriss der Dachterrasse zu übertragen.	

		gefragt; Marius antwortet etwas Unverständliches und sagt dann „Frag sie doch mal“ (gemeint ist vermutlich die Lehrkraft 1); Marius öffnet sein Mäppchen und sagt währenddessen, er wisse wirklich nicht mehr, wie er das gemacht habe; er holt einen Bleistift aus seinem Mäppchen; Marius wird wieder teilweise von der Lehrkraft 1 überdeckt, die sich wieder vor Iasminas Tisch gestellt hat; Denise tritt neben die Lehrkraft; Inas fragt Marius etwas; Marius gibt ihr daraufhin einen Rest seines Hartschaumes von der dünnen Platte und sagt, er würde aber lieber ein anders nehmen; die Lehrkraft geht und gibt den Blick auf Marius wieder frei; Marius zieht entlang des Lineals eine Linie auf das weiße Blatt; Marius legt das Lineal auf die Dachterrasse seines Modells, misst und legt das Lineal wieder auf das Blatt Papier; er nimmt das Lineal wieder hoch und schaut abwechselnd auf sein Modell und auf das Blatt Papier; er legt das Lineal kurz auf das Blatt Papier und setzt mit dem Stift an, nimmt den Stift wieder hoch, schaut erneut abwechselnd zum Modell und auf das Blatt Papier; Marius legt das Lineal auf die Kante des Überhangs im Obergeschoss und miss, anschließend legt er das Lineal wieder kurz auf das Blatt Papier.		
	22:40	Marius dreht das Blatt Papier um; er setzt das Lineal an die untere Kante des Blattes und markiert eine Strecke mit dem Bleistift; er legt das Lineal an die lange Kante des Obergeschosses, dann an die gegenüberliegende kürzere Kante, dann auf das Blatt Papier; dabei schaut er immer zwischen Modell und Blatt Papier hin und her; er dreht das Lineal um 90 Grad und legt es wieder an die untere Kante des Blatt Papiers, er zieht eine Linie und schaut dann kurz nach hinten; Marius legt das Lineal wieder auf die Kante des Obergeschosses, dann auf das Blatt Papier und zieht eine Linie; Marius misst mit dem Lineal die kürzere Kante des zweiten Schenkels des Obergeschosses und überträgt die Strecke auf seine Zeichnung; Marius legt das Lineal wieder auf sein Modell und misst die südliche	Marius entscheidet sich, zuerst das Dach des Obergeschosses mit Papier zu verkleiden.	

		Kante des Obergeschosses; er schaut nach hinten; Marius legt das Lineal auf das Blatt Papier und überträgt die zuvor gemessene Strecke auf seine Zeichnung; Marius misst die verbleibende Ostkante des Obergeschosses an seinem Modell und überträgt diese Strecke auf seine Zeichnung; Marius dreht sich nach hinten; Marius misst eine gezeichnete Strecke auf seiner Zeichnung, legt das Lineal anschließend wieder auf die Südkante des Obergeschosses; Marius legt Lineal und Bleistift weg.		
5	25:05	Marius bückt sich und holt aus einem zweiten Mäppchen eine Schere; Marius schneidet seine Zeichnung aus und legt sie anschließend auf das Dach des Obergeschosses; Marius nimmt die ausgeschnittene Form wieder herunter und greift zum Blattrest; diesen legt er kurz auf die Dachterrasse und legt ihn dann wieder weg; Marius nimmt ein neues Blatt Papier zur Hand, greift dann wieder zur ausgeschnittenen Dachform, legt sie auf sein Modell und justiert sie; Marius blickt nach links; Marius legt das Blatt Papier zur Seite und greift zum Lineal; damit misst er die nördliche Länge der Dachterrasse; Marius nimmt das Blatt Papier und legt es kurz auf das Dach des Obergeschosses; er legt es zurück auf den Tisch; Marius misst die westliche Kante der Dachterrasse, setzt das Lineal dann auf die untere Kante des Blatt Papiers und zeichnet eine Linie mit dem Bleistift; Marius misst erneut die Länge der Dachterrasse und überträgt diese Strecke auf seine Zeichnung; Marius misst an der Südfassade des Obergeschosses und wendet sich dem Blatt Papier zu; Galib ruft nach Marius, dieser dreht sich zu ihm nach links; Galib bittet Marius, ihm ein Lineal vom Lehrertisch zu geben; Marius steht auf und schaut nach einem Lineal; er sagt, er sieht keines und leiht Galib seines kurz aus; Marius sagt, Galib solle schnell machen, er brauche es gleich wieder; Marius wartet; er nimmt das Blatt Papier in die Hand und schaut abwechselnd auf seine Zeichnung auf sein Modell; Marius holt aus seinem	Klasse wird aufgrund Nihans Verletzung sehr unruhig.	

		Mäppchen einen Radiergummi und radiert die zuvor gezeichnete Linie; er dreht sich nach links und schaut zu Galib und wartet; er spricht Galib an und sagt, er braucht sein Lineal; Marius wartet und beginnt ein Gespräch mit Iasmina; eine Schülerin tritt rechts neben Marius und deutet auf sein weißes Blatt Papier; sie fragt etwas Unverständliches; Marius antwortet Unverständliches, schaut auf sein Modell und fasst es an; die Schülerin geht; Marius holt ein Blatt Papier von seinem Stapel und ruft etwas Unverständliches nach rechts; er legt das Blatt auf seinen Tisch; es wird bekannt, dass Nihan sich geschnitten hat; Marius steht auf und verlässt seinen Platz.		
6	33:40	Marius kommt mit einem Tuch zurück an seinen Platz und wischt von seiner Tüte; er spricht kurz mit Iasmina und bringt das Tuch weg; er setzt sich zurück auf seinen Platz und spricht mit Iasmina.		
7	34:47	Marius greift nach dem Lineal auf Galibs Platz; Marius wird nochmal kurz von Nihans Verletzung abgelenkt; Marius legt das Lineal auf die Dachterrasse und misst; er legt das Lineal auf das Blatt Papier, setzt seinen Bleistift an; Marius dreht das Lineal um 90 Grad, legt es erneut auf, markiert einen Abstand, diesen radiert er gleich wieder weg; er dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine Linie; er blickt abwechselnd auf sein Modell und auf seine Zeichnung; Marius legt das Lineal weg und radiert die soeben gezeichnete Linie wieder aus; er legt das Blatt Papier zur Seite; Marius holt aus seinem Schulranzen einen Block und trennt ein kariertes Blatt heraus, welches er auf den Tisch legt; er packt den Block zurück in seinen Schulranzen, steht auf und verlässt seinen Platz; Marius kommt mit einem Tuch zurück und putzt Blut von seiner Tüte auf dem Boden; er bringt das Tuch weg.		
8	38:29	Marius kommt zurück und setzt sich an seinen Platz; er spricht mit Iasmina; Marius nimmt sein Lineal zur Hand und dreht sich nach hinten, um dort mit jemandem zu sprechen; er dreht sich wieder nach vorne.		

9	38:51	Die Lehrkraft 1 fragt nach den Klassensprechern; sie gibt bekannt, dass sie mit Nihan und Galib (Schulsanitäter) ins Lehrerzimmer geht, um einen Verband anzulegen; die Lehrkraft übergibt Nehemie die Aufsichtspflicht; Marius legt währenddessen das Lineal an die untere Kante des karierten Blatt Papiers und markiert einen Abschnitt und zieht anschließend eine Linie; Marius legt das Lineal auf die Dachterrasse und misst deren Länge; Marius überträgt die gemessene Länge auf seine Zeichnung und zieht dort eine Linie; Marius misst die Breite der Dachterrasse bis zum Obergeschoss im Süden und überträgt die Strecke auf seine Zeichnung; währenddessen spricht er mit Iasmina; Marius legt das Lineal auf die Dachterrasse und misst deren Breite; dann legt er das Lineal auf das Obergeschoss und misst dessen Breite; er legt das Lineal kurz auf seine Zeichnung, dann wieder auf das Modell und schließlich wieder auf die Zeichnung; Marius zieht eine Linie; er dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es an die soeben gezeichnete Linie an und markiert einen Abstand; Marius radiert die soeben gezeichnete Linie wieder aus; Marius legt das Lineal auf seine Zeichnung und zieht eine neue Linie; Marius dreht das Blatt um 90 Grad und setzt das Lineal kurz an; er legt das Lineal auf die Südkante des Obergeschosses, misst, legt das Lineal an seine Zeichnung, greift zum Radiergummi und radiert ein Stück einer Linie weg; Marius legt das Lineal an die Südkante der Dachterrasse, misst und überprüft die Strecke anschließend auf seiner Zeichnung; Marius schaut auf sein Modell und dreht seine Zeichnung weiter; er legt das Lineal kurz auf seine Zeichnung, nimmt es wieder weg, schaut zwischen Zeichnung und Modell hin und her, legt das Lineal erst auf die Dachterrasse, dann an die Kante des Obergeschosses, misst, dreht sein Blatt zurück, legt das Lineal auf das Blatt und zieht eine Linie; Marius legt das Lineal aus der Hand und schüttelt das Papier; er nimmt das Lineal wieder zur Hand, legt es auf die Zeichnung, misst	Marius kommt erneut mit dem Grundriss der Dachterrasse durcheinander und zeichnet falsche Linien ein, die er anschließend wieder ausradieren muss; es gelingt ihm nach diesem Fehler jedoch schließlich.	

		eine Strecke, legt das Lineal auf das Modell und misst dort die Länge der Terrasse bis zum Obergeschoss im Osten; Marius legt das Lineal auf die Dachterrasse im Süden und misst dort die Länge der Terrasse; anschließend misst er die Breite des Obergeschosses im Osten, dann wieder die Länge der Terrasse bis zum Obergeschoss im Osten; Marius streckt und dreht sich nach rechts; Marius wartet.		
10	44:20	Die Lehrkraft 1 kommt; Marius deutet mit dem Lineal auf sein Modell und sagt, dass es „irgendwie keinen Sinn ergibt"; er nennt der Lehrerin verschiedene Maße und fährt sie mit dem Lineal auf dem Modell nach; das Gesprochene ist kaum verständlich; die Lehrkraft fährt mit dem Finger die Länge der Dachterrasse am Obergeschoss im Norden und anschließend die Breite im Osten nach; sie formt mit den Händen einen Winkel auf der Zeichnung von Marius und zeigt anschließend wieder auf das Modell; Marius antwortet unverständlich; die Lehrkraft geht.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Lehrkraft.
11	44:55	Marius legt das Lineal aus der Hand, greift zur Schere und schneidet seine Zeichnung aus; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; Marius legt die ausgeschnittene Form auf die Dachterrasse.		
12	46:07	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und wiederholt den sicheren Umgang mit dem Messer.		
13	46:18	Marius nimmt die Form von der Dachterrasse, nimmt die Schere zur Hand, legt die Form nochmal auf die Dachterrasse, legt die Schere wieder weg und nimmt das Lineal zur Hand; er hält das Lineal an die südliche Kante der Dachterrasse; Marius nimmt die Papierform und die Schere zur Hand, legt die Schere wieder weg und greift erneut zum Lineal; er spricht mit Iasmina; Marius legt das Lineal an die Kante seiner Zeichnung, nimmt seinen Bleistift und markiert einen Abschnitt; er dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an die Kante seiner Zeichnung und zieht eine Linie; Marius nimmt die Schere zur Hand und schneidet entlang der soeben gezeichneten Linie; Marius legt das Blatt		

		auf die Dachterrasse, justiert es, dreht sich nach rechts hinten und streckt.		
14	47:54	Die Lehrkraft 1 kommt, Marius legt das Blatt auf die Dachterrasse; das Gespräch ist unverständlich; die Lehrkraft zeigt auf das Dach des Obergeschosses; Marius blickt nach links, steht auf und verlässt den Platz.		
15	48:40	Marius kommt zurück an seinen Platz, bleibt stehen und dreht sich nach links hinten; er sagt, er braucht einen Kleber; die Lehrkraft 1 kommt, Marius dreht sich zu ihr um (und spricht vermutlich mit ihr); Marius bleibt stehen, dreht sich zu seinem Platz und nimmt die Zahnstocherdose in die Hand; er stellt sie zurück auf den Tisch und dreht sich wieder nach links; Marius setzt sich und dreht sich auf seinem Stuhl erst nach links, dann nach rechts und dann nach hinten; die Lehrkraft 1 läuft vor Marius Tisch vorbei und leiht einen Klebstoff von Antea aus, den sie dann Marius gibt.		
16	49:51	Marius nimmt den Klebstoff und dreht den Deckel ab; Marius wird von Iasmina angesprochen, die ihn um den Klebstoff bittet; Marius lehnt ab und sagt, er braucht ihn jetzt kurz selber; Marius trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf und gibt ihn dann Iasmina; Marius klebt das Blatt auf die Dachterrasse; Marius nimmt einen schwarzen Filzstift und beginnt, Kästchen auf dem Blatt auszumalen; Marius dreht sich nach links hinten und hört einem Gespräch der Lehrkraft mit einer Schülerin zu; Marius kommentiert dieses Gespräch (unverständlich); Marius malt weiter Kästchen aus; eine Schülerin kommt und leiht sich Marius Schere aus; Marius malt weiter Kästchen aus; Marius legt seinen Stift weg, nimmt die Zahnstocherdose zur Hand und öffnet sie, dabei fallen ihm ein paar Zahnstocher aus der Hand und auf den Boden; er bückt sich, sammelt die Zahnstocher wieder auf und legt sie auf den Tisch; er nimmt einen Zahnstocher und hält ihn an den Rand der Dachterrasse; er steckt die Zahnstocher wieder in das Döschen und schließt es; Marius steht auf und schaut unter sei-	Die Konzentration scheint nachzulassen.	

		nen Tisch; Marius nimmt seinen schwarzen Stift in die Hand und malt weiter Kästchen aus; währenddessen unterhält er sich mit Inas; Galib stellt sich vor Marius Tisch, stützt sich darauf ab und schaut sich Marius Modell an; Galib nimmt die Packung Holzstächen von Inas in die Hand und hält sie Marius an die Backe, das Gesprochene ist unverständlich; Marius sagt, er will nicht dasselbe machen, wie die anderen; er sagt, dass es auch nichts Besonderes ist, wenn alle dasselbe machen, aber es sieht gut aus; Marius malt weiter Kästchen aus; Galib bemerkt, dass Marius Zahnstocher hat; Marius sagt, dass er diese für das Geländer benutzen will; Galib hat sich ein Holzstäbchen von Inas genommen und spießt nun Hartschaumreste von Marius auf; Marius schaut kurz auf, Galib geht; Nijaz stellt sich rechts neben Marius und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); Nijaz stellt sich vor den Tisch von Marius und schaut das Modell an; Nijaz deutet auf Marius Dachterrasse; das Gespräch ist unverständlich; Marius malt weiter Kästchen aus.	Vorbildfunktion	
17	58:07	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und gibt bekannt, dass sie die geplante „Tipps-und Tricksphase“ ausfallen lässt, damit die SuS noch weiter arbeiten können; die Lehrkraft 1 erinnert an das Zeitlimit und das Ende des Projektes und fordert die SuS auf, „Gas zu geben“; Marius malt währenddessen weiter Kästchen aus; Marius dreht sich zur Lehrkraft und macht den Vorschlag, Frau Faller (die Klassenlehrerin) zu fragen, ob sie statt Mathe an dem Projekt weiterarbeiten dürfen; die Lehrkraft verneint und tritt zu Marius; sie schaut sich sein Modell an und stellt fest, dass das Kästchen-Ausmalen ganz schön lange dauern wird; Marius sagt, er wüsste das; Inas beugt sich zu Marius und schaut seine Arbeit an; Marius sagt, er wollte mal etwas anderes machen als diese Schaschlikspieße und blickt dabei auf Inas´ Modell; die Lehrkraft antwortet, dass das ok wäre, aber das dieses Vorgehen dauern würde; Ma-		

		rius sagt, er gehe das Risiko ein; die Lehrkraft zeigt auf die Seiten von Marius Modell und sagt, er müsse schauen, dass er auch diese Seiten mit Papier verkleide; Marius antwortet (unverständlich); er zeigt mit dem Stift auf die Seite seines Modells und sagt, dass er den unteren Teil schwarz anmalen will; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius bejaht und sagt, dass er jetzt erstmal die Fenster zeichnen wird; Marius dreht sich nach rechts hinten und sagt etwas (unverständlich); Marius dreht sich zurück und antwortet Inas, die sagt, dass sie noch voll viel machen müsse; Marius steht auf und geht nach hinten.		
18	59:49	Marius kommt mit seinen Unterlagen und den Fotos zurück (wurden Denise ausgeliehen) und fragt die Lehrkraft 1 (die vorne steht), ob das mit dem Maßstab mal 2 war; Marius setzt sich und beschwert sich, dass sein Tisch zu klein wäre; er legt die Unterlagen hin und nimmt die Fotos zur Hand; er schaut sich die Fotos an; Marius antwortet Inas (unverständlich); Marius nimmt das Lineal und legt es auf das mittlere Foto; er legt das Lineal an die Fassade des Überhangs im Westen an; nimmt es weg, nimmt seinen schwarzen Stift und setzt eine Markierung an das Modell; er legt das Lineal erneut auf das mittlere Foto, anschließend an den Überhang auf der Westseite seines Modells und setzt eine Markierung; Marius legt das Lineal hochkant auf das mittlere Foto und misst das dortige Fenster; er überträgt die Höhe des Fenster auf sein Modell; Marius zeichnet die Umrisse des Fenster und malt das Fenster dann schwarz aus; Marius legt das Lineal auf das mittlere Foto und misst eines der Kellerfenster; Marius legt das Lineal an das Modell und markiert die Position des Kellerfensters; Marius misst auf dem Foto die Höhe des Kellerfensters und überträgt diese auf das Modell; er misst erneut das Kellerfenster auf dem mittleren Foto, zeichnet die Umrisse des Fensters auf dem Modell; Marius misst auf dem mittleren Foto den Abstand zwischen den beiden Kellerfenstern und	Marius legt die Fenster maßstäblich an.	

		überträgt diesen auf sein Modell; er zeichnet die Umrisse des Fensters auf das Modell; Marius dreht sich nach links hinten und kommentiert Nihans Verletzung; Inas rügt ihn; Marius beugt sich zu Inas und unterhält sich mit ihr über seine eigene Verletzung; Marius nimmt das Lineal zur Hand, misst den Abstand des Erdgeschossfensters der Westseite zur Gebäudeecke auf dem mittleren Foto und überträgt diesen auf sein Modell; Marius misst die Breite des Fensters und überträgt dies auf sein Modell; Marius misst die Höhe des Fensters und überträgt diese auf sein Modell; Marius legt das Lineal weg, zeichnet den Umriss des Fensters und malt das Fenster schließlich schwarz aus; Marius nimmt das Lineal, blick nach rechts, nach links, klopft mit dem Lineal in die andere Hand, dreht sein Modell um 90 Grad und legt das Modell aus der Hand; Marius greift nach den Unterlagen und packt sie in die Klarsichthülle; Marius packt auch das weiße Papier in die Klarsichthülle; er will erst die Unterlagen in seinen Schulranzen packen, legt sie dann aber zurück auf den Tisch und packt stattdessen den Stapel weißes Papier, das er mitgebracht hat, in seinen Rucksack; er sammelt seine Papierreste ein und knüllt sie zusammen; Nijaz tritt vor Marius Tisch und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); Marius nimmt die Grundrisszeichnung, die er von zuhause mitgebracht hat und packt sie auch in seinen Rucksack; Nijaz kommt erneut und zeigt auf Marius Dachterrasse und fragt etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); Nijaz zeigt auf Marius Terrasse und sagt etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); Nijaz zeigt auf das offene Ende der Terrasse und die Terrassenfläche; Marius Antwort ist zu Teilen unverständlich; er spricht davon, dass er keine Treppe macht; Nijaz meint, er könnte doch eine Rampe machen und deutet dies mit den Fingern an; Marius bejaht und sagt, dass er es vielleicht auch ganz zu macht; Nijaz deutet	Vorbildfunktion	

		noch einmal auf die Terrasse und sagt etwas (unverständlich); Marius ist währenddessen aufgestanden und verlässt seinen Platz mit seinem Papiermüll.		
19	1:09:07	Marius kommt zurück an seinen Platz, setzt sich, nimmt das Lineal und den schwarzen Stift zur Hand und misst den Abstand des rechten Erdgeschossfensters der Nordseite zur Hauswand auf dem oberen Foto; er setzt sein Lineal an sein Modell und macht eine Markierung; Marius misst die Breite des Fenster und überträgt es auf sein Modell; Marius zeichnet die Umrisse des Fensters und malt das Fenster schwarz aus; Marius misst auf dem oberen Foto den Abstand zwischen Fenster und Tür des Erdgeschosses und überträgt ihn auf sein Modell; Marius misst die Höhe der Tür auf dem Foto.		
20	1:11:11	Marius schaut auf und spricht (vermutlich) mit der Lehrkraft 1, die am Lehrertisch steht; Marius beschwert sich über das Ausmessen der einzelnen Fenster; die Lehrkraft bemerkt, dass Architekt dann wohl kein Beruf für ihn wäre; Marius widerspricht dem; das weitere Gespräch ist unverständlich; die Lehrkraft tritt rechts neben Marius, Marius beschwert sich, dass sie zu wenig Zeit haben; das weitere Gespräch ist unverständlich; Marius macht den Vorschlag, Musik ausfallen zu lassen und weiter an dem Projekt zu arbeiten; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; die Lehrkraft geht; Marius zeichnet weiter an seinem Fenster; Marius spricht mit Inas; Marius legt das Lineal an das rechte Obergeschossfenster auf dem oberen Foto und misst den Abstand zur Hauswand; Marius misst die Höhe des Fensters; Marius legt das Lineal an sein Modell und markiert die Position des Fensters; Marius zeichnet den Umriss des Fensters und malt das Fenster dann schwarz aus; Marius legt das Lineal weg und setzt den Deckel auf den Stift; er dreht sich nach rechts und spricht mit der Lehrkraft; die Lehrkraft kommt zu ihm und zeigt auf das Dach des Obergeschosses; das Gespräch ist unverständlich.		

21	1:14:33	Marius nimmt sein Lineal und misst den Abstand zwischen den zwei Obergeschossfenstern auf der Nordseite; er überträgt diesen Abstand auf sein Modell; Marius zeichnet den Umriss des zweiten Fensters und malt das Fenster dann schwarz aus; Marius misst erneut die Obergeschossfenster auf den Fotos und vergleicht die Maße mit seinem Modell; er legt das Lineal weg und nimmt die Fotos zur Hand; Marius unterhält sich mit einem Mitschüler; Marius legt das Blatt mit den Fotos wieder auf den Tisch; eine Mitschülerin tritt rechts neben Marius, nimmt seine Zahnholzdose in die Hand und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); die Schülerin nimmt sich ein paar Zahnstocher aus der Dose und geht wieder; Marius zeichnet währenddessen weiter mit dem schwarzen Stift am Modell; anschließend nimmt er die Zahnstocherdose und stellt sie dicht an sein Modell auf die Grundplatte; Marius zeichnet weiter mit dem schwarzen Stift an seinem Modell; Marius packt die Zahnstocherdose in seinen Rucksack; Marius zeichnet weiter mit dem schwarzen Stift am Modell.		
22	1:18:09	Marius dreht sich nach rechts und fragt (vermutlich die Lehrkraft), nach was das Modell bewertet wird; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Marius fragt nach, ob es nicht danach bewertet, wie schön es ist; der Rest von Marius Äußerung ist unverständlich; Marius wendet sich wieder seinem Modell zu und zeichnet weiter mit dem schwarzen Stift; Marius dreht sich nach links hinten und kommentiert Ramiz Arbeit; Marius zeichnet weiter an seinem Modell.		
23	1:19:00	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und gibt Erklärungen zum Aufräumen; Marius legt seinen Stift aus der Hand und fängt an aufzuräumen und bringt seine Tüte in den Keller; während die Lehrkraft mit den SuS im Keller ist, inspizieren einige SuS die Kamera, stellen sich davor, schauen in die Kamera, nehmen einen Hartschaum und stechen mit einem Messer darauf herum; die SuS nehmen wieder die normale Sitzordnung ein.		

5. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Marius, 5. Doppelstunde (Länge Video: 52:43:18)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtun-gen	Kodierung
1	0:00	Marius steht an seinem Platz, hängt seine Jacke auf die Stuhllehne, richtet sich dich Stuhlhöhe ein und setzt sich; er unterhält sich mit Mitschülerinnen und -schülern; Marius bekommt von einem Mitschüler einen schwarzen Stift, packt weißes Papier, sein Mäppchen, sein Hausaufgabenheft, eine Zahnstocherdose, ein zweites Mäppchen und einen kleinen schwarzen Gegenstand aus seinem Schulranzen; Marius stützt seine Arme auf den Tisch und legt seinen Kopf darauf, er schaut abwechselnd nach vorne und redet mit seinen Mitschülerinnen und -schülern.		
	1:44	Die SuS erheben sich und begrüßen die Lehrkraft 1 und 3; die SuS setzen sich; Lehrkraft 3 erkundigt sich nach der für die Kameraaufnahme veränderten Sitzordnung; Lehrkraft 1 erklärt ihr die Gründe, die SuS bekommen dies mit und kommentieren es; die Lehrkraft 3 kündigt an, dass sie Zeitungspapier zur Schonung der Tische mitgebracht hat; die SuS sind unruhig, die Lehrkräfte warten; Lehrkraft 3 ermahnt die SuS, das Zeitungspapier noch nicht auszuteilen und stattdessen der Lehrkraft 1 zuzuhören; Marius sitzt nach rechts gedreht auf seinem Stuhl und hört zu.		
2	2:35	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht und stellt den SuS mithilfe einer Slideshow den Ablauf der Doppelstunde vor; Marius hört aufmerksam zu und schaut bei den Zeitangaben nach links oben zur Uhr; bei der Ankündigung der Lehrkraft 1, zu Beginn eine Tipps-und-Tricks-Phase durchzuführen, runzelt Marius die Stirn, streicht sich mit der Hand über die Augen und lässt die Hand auf den Tisch fallen; er sagt etwas Unverständliches.		
	3:25	Die Lehrkraft 1 wiederholt mit den SuS die Gestaltungskriterien des Modellbaus;		

		Galib, Sandra, Marius und Benedikt antworten		
	4:03	Die Lehrkraft 1 erläutert das Vorgehen bei der Tipps-und-Tricks-Phase; Marius verdreht die Augen und flüstert „Nein“; er schlägt die Hände auf den Tisch.	Marius ist sichtlich genervt.	
	4:47	Die Lehrkraft erläutert das organisatorische Vorgehen und geht mit den SuS in den Keller, um von dort die Tüten mit den Modellen zu holen; die Lehrkraft 3 verteilt Zeitungspapier auf den Tischen.		
3	7:10	Marius kommt zurück an seinen Platz und packt sein Modell aus; er holt sich ein Arbeitsblatt vom Lehrertisch; er nimmt die Zeitung in die Hand und beginnt zu lesen.		
	8:19	Die Lehrkraft 3 tritt vor Marius Tisch, nimmt ihm die Zeitung aus der Hand und weist ihn an, nach hinten zu gehen; Marius steht auf und geht nach hinten; die Lehrkraft 3 legt ein Blatt Zeitungspapier unter Marius Modell; Marius begutachtet das Modell seiner Hintersitzerin.		
	8:51	Die Lehrkraft 1 wiederholt die Aufgabenstellung; Iasmina setzt sich an Marius Platz, dreht sich nach links und schaut nach links hinten; Iasmina spricht mit Neyla, die sich auf ihren Platz gesetzt hat; die Lehrkraft 3 tritt vor Iasminas Tisch und verdeckt Iasmina teilweise; Iasmina liest sich das Arbeitsblatt durch und beginnt, es auszufüllen; Marius ist im Hintergrund zu sehen, er füllt das Arbeitsblatt aus; die Lehrkraft 3 bleibt vorne stehen und gibt Anweisungen; sobald die Lehrkraft 3 geht, hört Iasmina auf mit Schreiben, stupst Neyla an und fängt an zu sprechen; sie schreibt weiter und schaut sich dabei Marius Modell an; Marius schreibt im Hintergrund ebenfalls weiter; Iasmina dreht Marius Modell, schaut es an, schließt ihren Stift und spricht wieder mit Neyla; die Lehrkraft 3 tritt hinter Iasmina und schaut ihr über die Schulter; Iasmina öffnet ihren Stift, setzt ihn auf das Arbeitsblatt, schaut auf das Modell, schaut zur Lehrkraft 3 hoch, senkt ihren Kopf und schreibt auf das Arbeitsblatt; die Lehrkraft 3 geht wieder; Marius hört währenddessen auf mit Schreiben und schaut nach vorne; Iasmina schließt ihren Stift, dreht sich zu Neyla und beginnt, mit ihr zu sprechen; Iasmina		

		beugt sich zu ihrem Modell und drückt die Rampe zum Eingang fest; Iasmina dreht sich nach hinten und beginnt ein Gespräch mit Marius; Marius zeigt auf das Modell, dass er soeben bewertet hat und erklärt Iasmina etwas daran; Iasmina dreht sich nach vorne, schaut auf die Uhr; die Lehrkraft 3 tritt vor Iasmina und liest im Klassenbuch; Iasmina streckt kurz, nimmt die Hand wieder herunter und spricht mit Neyla.		
4	12:05	Die Lehrkraft beendet die Arbeitsphase, erläutert kurz die nächste Phase und gibt das Startzeichen für den Modellbau; Iasmina schäkert derweil mit Neyla.		
5	12:15	Iasmina wechselt auf ihren Platz, Marius kommt zurück auf seinen Platz, spricht kurz mit Iasmina und liest sich dann das Arbeitsblatt durch; er schlägt sich mit der Hand vor die Stirn, schaut auf sein Modell, lächelt und sagt etwas (unverständlich); Marius nimmt den schwarzen Stift, dreht das Modell um 90 Grad und beginnt, ein Fenster im Obergeschoss auszumalen; Marius hebt sein Modell an, schaut auf das Arbeitsblatt und sagt „Der Zettel hat mir jetzt ja voll geholfen“; Iasmina dreht sich zu Marius und sagt „Mhm, also…“; Marius unterbricht sie und sagt „Das Anmalen kommt ja noch“; Iasmina greift zu Marius Modell und fragt, warum er da solche Striche gemalt hat; Marius antwortet, damit er nächstes Mal weiß, dass er das noch fertig malen muss; Marius zeichnet mit dem schwarzen Stift an der Seite seines Modells; Iasmina sagt, dass er was darauf kleben soll, weil das Anmalen zu lange dauert; dann deutet sie auf Marius Dachterrasse und sagt, dass auch das zu lange dauert, wenn er jedes Kästchen anmalt; Marius achtet nicht auf Iasmina und zeichnet weiter; Iasmina dreht sich zurück an ihren Platz; Marius malt mit dem schwarzen Stift das Untergeschoss an; zwischendurch unterhält er sich mit Iasmina; Marius dreht sein Modell um 90 Grad und malt mit dem schwarzen Stift die Fenster auf der Westseite an; Marius dreht das Modell zurück um 90 Grad und malt das Untergeschoss an.		

6	16:54	Die Lehrkraft 1 tritt vor Marius Tisch; Marius zeigt der Lehrkraft den Boden des Modells und sagt, er hätte dort unten sogar LED-Lichter eingebaut; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius widerspricht („Nein“) und sagt etwas (unverständlich); Iasmina fragt die Lehrkraft, warum der Klebstoff Gelb ist; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch und verdeckt dadurch die Sicht auf Marius.		
7	17:11	Die Lehrkraft 1 geht, Marius malt weiter am Untergeschoss seines Modells.		
8	17:26	Die Lehrkraft 1 erscheint rechts im Bild und spricht mit Galib und Iasmina (unverständlich, es geht vermutlich um die Gestaltung der Fassaden mit weißem Papier); Marius schaltet sich ein und sagt „Ja“; er fragt, warum sie es nicht so machen (vermutlich: wie richtige Architekten), es gäbe ja auch weißen Hartschaum; die Lehrkraft antwortet, dass dieser noch teurer gewesen wäre; Marius antwortet, dass das doch der Stadt zahle; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius antwortet, (vermutlich) dann müsse man beim Staat Druck machen; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius schaut die Lehrkraft an und fragt „Blau?“; die Lehrkraft sagt etwas (unverständlich) und zeigt auf die blaue Schrift auf Marius Obergeschoss; die Lehrkraft geht, Marius malt weiter am Untergeschoss; nach einiger Zeit geht er über zur Dachterrasse und malt dort Kästchen aus.		Vorerfahrungen
	19:22	Die Lehrkraft 1 ermahnt Iasmina und Galib; Marius fragt die Lehrkraft, wann die Videos angeschaut werden; die Lehrkraft tritt vor Marius Tisch; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius sagt, dass er heute darauf eingestellt war; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius antwortet „Am besten montags dritte vierte“; die Lehrkraft geht; Iasmina fragt, ob sie da Mathe hätten; Marius lacht und sagt „Ja“; die Lehrkraft tritt vor Iasmina Tisch, Marius fragt, ob sie das Modell heute mitnehmen dürfen; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius sagt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius stimmt zu und malt weiter Kästchen aus; die		

		Lehrkraft geht; Marius malt am Untergeschoss seines Modells; zwischendurch blickt Marius auf die Uhr.		
9	22:23	Marius schaut nach rechts zum Lehrertisch (dort besprechen vermutlich gerade Lehrkraft 1 und 3 die Aufgabenstellung) und sagt, es gäbe Bilder von der östlichen Seite des Gebäudes und deutet dabei auf sein Modell; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Marius nickt und sagt etwas unverständliches; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius blickt sich um, deutet auf die Ostseite seines Modell und erklärt, wie das Gebäude auf den Fotos, die er entdeckt hat, aussieht (in etwa: „so eingeschnitten, aber nicht oben, nur im Erdgeschoss“); er malt weiter am Untergeschoss seines Modells; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch und bespricht mit ihr ihr Modell (unverständlich); Marius schaut auf, hört kurz zu und sagt „Ok, ich weiß es“; es erfolgt keine Reaktion von Iasmina oder der Lehrkraft; die Lehrkraft geht, Marius malt weiter am Untergeschoss seines Modells; anschließend zeichnet er die Umrisse von Fenstern auf das Obergeschoss im Osten und malt die Fenster anschließend aus; zwischendurch spricht Marius mit Iasmina und Galib.	Marius hat sich zuhause hingesetzt und nach Fotos des Gebäudes recherchiert; dies lässt ein hohes Engagement mit der Aufgabe erkennen.	
10	25:47	Die Lehrkraft erinnert an das Zeitlimit; Marius malt weiter am Untergeschoss seines Modells; Marius dreht das Modell in seinen Händen hin und her, legt es auf den Tisch, steckt den Deckel auf den schwarzen Stift und legt den Stift weg.		
11	26:19	Marius nimmt sich ein weißes Blatt Papier vom Stapel auf seinem Tisch, legt es vor sich und stellt sein Modell an den oberen Rand des Tisches; er steht auf und nimmt sich ein Lineal vom Lehrertisch; er setzt das Lineal an der Nordkante des Obergeschosses an, dann an der Kante des Überhanges im Westen, legt das Lineal auf den Tisch, holt einen Bleistift aus seinem Mäppchen, legt das Lineal an die Kante des Papiers und markiert mit dem Bleistift einen Abstand; er dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es an die soeben markierte Stelle und zieht eine Linie; Marius misst die Südkante des Obergeschosses, setzt		

		das Lineal auf das Blatt und markiert einen Abstand; Marius setzt das Lineal an die kürzere Südkante des Obergeschosses und misst; er legt das Lineal auf das Papier und markiert einen Abstand; anschließend zieht er eine Linie; Marius misst die Ostkante des Obergeschosses und legt das Lineal kurz an die Kante des Papiers; Marius nimmt das Blatt und legt es auf das Obergeschosses seines Modells; er justiert es, nimmt es wieder herunter, holt aus seinem Mäppchen einen Radiergummi und radiert die zuletzt gezeichnete Linie aus; Marius legt das Lineal kurz auf sein Blatt, dann auf das Obergeschoss seines Modells und misst dort die kürzere Westkante des Obergeschosses; er legt das Lineal auf das Papier und markiert einen Abstand; Marius misst die kürzere Südkante des Obergeschosses, legt das Lineal auf das Papier und markiert einen Abstand; Marius legt das Lineal um 90 Grad gedreht an diesen Abstand und zieht eine Linie; Marius zieht eine zweite Linie und eine dritte; Marius dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es an eine Markierung; er dreht es erneut um 90 Grad und zieht eine Linie; Mark dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine Linie; er misst einen Abstand auf seiner Zeichnung und überprüft diesen an seinem Modell; er legt das Lineal zurück auf das Papier, markiert einen Abstand, dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an diese Markierung an und zieht eine Linie; Marius dreht das Lineal um 90 Grad und misst eine Strecke; er legt das Lineal an die kürzere Westkante des Obergeschosses, misst, legt das Lineal auf das Papier und markiert einen Abstand; Marius misst erneut eine Strecke auf dem Papier, legt das Lineal dann weg und holt eine Schere aus seinem Mäppchen; Marius blickt sich nach links und rechts um, nimmt dann sein Blatt zur Hand und schneidet seine Zeichnung aus; zwischendurch blickt er auf die Uhr; er legt Schere und Papierreste weg und die ausgeschnittene Form auf das Dach des Obergeschosses, wo er es ausjustiert; Marius verpackt das Lineal in seine Hülle und legt es zurück auf den Lehrertisch; Marius		

		dreht sich nach links, dann nach rechts und nach rechts hinten, wieder nach links und fragt „Wo ist der scheiß Kleber?“; Iasmina antwortet ihm (unverständlich); Marius entgegnet etwas (unverständlich); Marius dreht sich nach rechts hinten und fragt Mohamed nach einem Klebstoff; Marius nimmt sein Modell in die Hände und steht auf; er geht zu Mohamed an den Tisch.		
	31:17	Marius kommt zurück an seinen Platz, nimmt seinen schwarzen Stift und seine ausgeschnittene Form und geht wieder zu Mohameds Tisch.		
12	31:59	Marius kommt zusammen mit seinem Modell und der nun auf das Dach des Obergeschosses geklebten Papierform an seinen Platz zurück, setzt sich, streicht die Papierform glatt, dreht sich zum Lehrertisch und sagt „Wir brauchen nochmal ne dreiviertel Stunde“; er sagt weiter, die Lehrkraft 1 müsse mit der Lehrkraft 3 sprechen; Marius nimmt den Deckel von seinem schwarzen Stift und beginnt, dem Dach des Obergeschosses Punkte aufzumalen; Marius nimmt den Rest des weißen Papers und die Schere in die Hand, hält das Papier auf das Dach des Überhanges im Westen, schneidet einen schmalen Streifen vom Papier ab und klebt ihn auf das Dach des Überhanges; Marius nimmt seinen schwarzen Stift in die Hand und malt weiter Punkte auf das Dach des Obergeschosses; Nijaz tritt rechts neben Marius und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet (unverständlich); Nijaz geht wieder; Marius malt weiter Punkte; Marius stützt den malenden Arm auf dem anderen Arm ab und malt mit sehr schnellen Bewegungen Punkte auf das Dach; zwischendurch dreht sich Marius nach links hinten und schaut sich die Modell seiner Mitschülerin an, die sie mit einem goldenen Ornamentstoff bezogen haben; er kommentiert „Sieht ja aus wie Cinderella-Haus“; Nergis fragt, ob sie ihn meint; Marius verneint und sagt, dass manche Strohhalme benutzen würden; „Sieht aus wie eine Luftmatratze“ meint er; Marius dreht sich noch einmal nach	Die SuS kommen in Zeitdruck, innerhalb kürzester Zeit kommen sie große Schritte mit der Ausgestaltung ihres Modells voran.	

		links hinten und meint (ironisch) zu Ramiz, er solle auch so etwas benutzen, weil es doch zu seinem Modell passe und er mit der Fassade so nicht fertig werde; Marius schaut auf die Uhr; er malt weiter Punkte auf sein Dach; Marius spricht mit Iasmina (unverständlich); Iasmina greift über Marius Modell, nimmt seine Schere und wirft sie zu Galib; Marius malt weiter Punkte; zwischendurch pfeift er einmal einem Mitschüler oder einer Mitschülerin zu; er schaut auf die Uhr.		
13	37:06	Die Lehrkraft 1 gibt die Zeitvorgabe 10 Minuten; es erfolgt ein Aufstöhnen in der Klasse; Marius malt wild Punkte auf sein Dach; Marius schaut nach rechts in die Klasse, dreht sich zurück und malt weiter Punkte; Marius dreht sich nach hinten und sagt etwas zur Lehrkraft 1 (unverständlich), die gerade auf ihn zukommt; die Lehrkraft antwortet unverständlich; Marius schaut auf die Uhr und sagt etwas zur Lehrkraft (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius malt weiter Punkte und sagt noch etwas (unverständlich); Marius spricht währenddessen mit Iasmina; Marius legt seinen Stift weg, nimmt seine Papierreste, knüllt sie zusammen, steht auf und bringt sie zum Mülleimer.		
	38:20	Marius kommt zurück an seinen Platz, packt seine Stifte in sein Mäppchen, schaut auf die Uhr, nimmt seinen schwarzen Stift und malt Kästchen auf der Dachterrasse aus; zwischendurch dreht er sich kurz nach rechts und kommentiert etwas (unverständlich); Marius nimmt sich ein Lineal vom Lehrertisch, hält es auf die Dachterrasse und zieht mehrere Linien; Nijaz tritt rechts an seinen Tisch und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet „Nein, schon verliehen“; Nijaz geht wieder; Marius malt weiter Kästchen aus; zwischendurch malt er nochmal ein paar Punkte auf das Dach, schaut auf die Uhr, dreht sich nach rechts und kommentiert etwas in die Klasse (unverständlich).		
14	43:28	Marius steckt den Deckel auf seinen Stift, schaut auf die Uhr, legt den Stift weg, nimmt ein weißes Blatt zur Hand, legt es wieder weg, reibt sich die Hände und		

		schaut nach links auf Iasminas Modell, dreht sich nach rechts und sucht dann etwas in seiner Tüte, die seitlich am Tisch hängt; Marius dreht sich wieder an seinen Platz, schaut sein Modell an, dreht sich dann nach rechts und fragt Haldor nach einem Blatt von seinem karierten Block; Haldor gibt ihm kariertes Papier; Marius nimmt das Lineal zur Hand und hält es an die Terrasse seines Modells; er dreht sich nach links hinten und kommentiert etwas (unverständlich); Marius legt das Lineal erneut an die Terrasse und misst erst die Länge und anschließend die Breite der Terrasse; er legt das Lineal auf das karierte Blatt, holt seinen Bleistift aus dem Mäppchen, legt das Lineal um 90 Grad gedreht an die Kante des Blattes und markiert einen Abstand; Marius dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an die soeben markierte Stelle und zieht eine Linie.		
	44:35	Die Lehrkraft 1 kündigt die letzten zwei Minuten der Arbeitsphase an; Marius legt das Lineal weg, steht auf, holt seine Schere und schneidet die Zeichnung auf dem karierten Papier aus, legt sie auf die Terrasse, nimmt sie wieder weg, kürzt sie an einer Kante, legt sie wieder auf die Terrasse, kürzt sich noch einmal, nimmt sich dann den Klebstoff von Iasmina und klebt die ausgeschnittene Form auf die Terrasse.		
15	45:54	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; Marius schaut auf die Uhr, legt den Klebstoff weg, nimmt seine Schere zur Hand und kratzt Klebstoff von der Klinge; die Lehrkraft fordert die SuS auf, alles aus den Händen zu legen, sich hinzusetzen und zuzuhören; Marius legt die Schere aus der Hand; die Lehrkraft erklärt das Aufräumen und setzt eine Zeitvorgabe, bei der nur noch die Modelle auf den Tischen stehen dürfen.		
16	46:39	Die SuS beginnen mit dem Aufräumen; Marius räumt schnell seinen Platz auf und fragt dann, ob er weiter Kästchen ausmalen darf; die Lehrkraft 1 überprüft seinen Platz und gestattet es ihm; Marius malt Kästchen auf seiner Dachterrasse aus; Andrea stellt sich vor die Kamera und zupft Klebstoff von ihrer Hand, sie verdeckt den		

		Blick auf Marius; der Blick auf Marius wird wieder frei, er malt weiter Kästchen aus; Marius spricht nebenher mit Galib, schaut auf die Uhr, malt weiter Kästchen aus; Iasmina spricht Marius an, Marius antwortet (unverständlich) und malt dann noch ein paar Punkte auf das Dach; Marius fällt auf, dass er Galibs Stift hat; er steckt den Deckel auf den Tisch und schubst ihn auf Galibs Tisch; die Lehrkraft 1 tritt vor Marius Tisch und spricht mit Marius und Iasmina (unverständlich); Marius schaut auf die Uhr und meint „Noch eine Minute); die Lehrkraft geht; Marius schaut auf sein Modell, dreht es ein Stück, schaut dann auf Iasminas Modell; Marius schaut zum Lehrertisch und fragt die Lehrkraft 1, ob sie entscheide, wer gewinnt; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius entgegnet (vermutlich) „Wählen ist doch blöd“ und fragt dann lächelnd, ob man sich selber wählen kann; Marius dreht sein Modell, schaut es an; Marius dreht sich nach rechts hinten, dreht sich dann nach links hinten und schaut zu Nergis, die den aufgeklebten Stoff vom Dach ihres Modells zieht; Nergis fragt Marius, ob sie den Stoff abmachen soll; Marius nickt.		
17	52:30	Die Lehrkraft 3 klatscht in die Hände und sagt zur Klasse, dass alle SuS bis auf den Ordnungsdienst in die Pause gehen; Marius steht auf und bindet sich seinen Schuh.		

3.1.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen			
Sequenz	Zeit	Grobinhalt	Beobachtungen
I.2	9:37-10:57	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Vorgehen eines Architekten bei einer solchen Aufgabe; Marius antwortet.	Hinweis auf die Bedeutung von Vorwissen.
I.5	18:25-18:47	Marius beginnt ein Gespräch mit der Lehrkraft über Zeichentische, die er zuhause hat.	

F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
I.7-21	19:01-41:57 (mit Unterbrechungen)	Marius schnitzt ein Miniaturmodell des Gebäudes in Steckschaum und klärt dadurch die Fotoansichten.	Hinweis auf Resonanz Vorstellung-Darstellung: Die Gesamtform des Gebäudes wird hier bereits geklärt.
I.23-25	42:55-46:43 (mit Unterbrechungen)	Im Anschluss an das Gespräch mit der Lehrkraft schnitzt Marius weiter am Miniaturmodell und bearbeitet frei ohne Blick auf die Fotos die nicht dargestellten Seiten des Gebäudes.	
I.27	47:31-50:34	Marius zeichnet einen Grundriss auf Millimeterpapier (bevor die Lehrkraft diesen Schritt für die gesamte Klasse einführt).	
I.37	1:00:00-1:04:54	Marius schaut zwischen den Fotos und der Grundplatte mit der entstehenden Grundrisszeichnung hin und her, misst die Längen auf den Fotos mit dem Lineal aus, setzt das Lineal auf die Grundplatte, zeichnet, schreibt die Abkürzungen der Himmelsrichtungen auf die Grundplatte, radiert und zeichnet neue Linien.	
I.42-44	1:08:53-1:19:42 (mit Unterbrechungen)	Nach dem Gespräch mit der Lehrkraft hat Marius verstanden, wie er den Grundriss zeichnen soll: er radiert alle Linien aus, misst die Längen auf den Fotos und erstellt eine Grundrisszeichnung auf der Grundplatte. Zuerst zeichnet er ein geschlossenes Quadrat, dann nimmt er eine Ecke heraus, um den Aufgang zur Terrasse zu verdeutlichen. Auf der Seite gegenüber dieser Ecke zeichnet er anschließend noch einmal eine solche Ecke ein und radiert anschließend die erste aus. Dann beginnt Marius den Grundriss des ersten Stocks in die erste Grundrisszeichnung einzuzeichnen. Die ganze Zeit schaut er stets zwischen Fotos und Zeichnung hin und her.	
II.4	13:54-19:59 (mit Unterbrechungen)	Marius schaut zwischen den Fotos, der Grundplatte und der entstehenden zweiten Grundrisszeichnung auf dem Transparentpapier hin und her, misst Längen auf den Fotos und auf der Grundplatte, trägt Himmelsrichtungen ein und zieht Linien mit dem Lineal. Zwischendurch lauscht er einem Gespräch zwischen der	

		Lehrkraft und einem anderen Schüler. Zum Schluss hat Marius drei Linien gezeichnet: die Nord- und die Ostseite konnte er zeichnen, genauso die Länge des Überhangs auf der Westseite. Marius streckt und wartet auf die Lehrkraft.	
II.8	24:09-27:13	Marius zeichnet am Grundriss auf dem Transparentpapier weiter, indem er das Transparentpapier auf der Grundplatte ausrichtet und blickt dabei immer zwischen Fotos und Grundplatte hin und her. Obwohl die Lehrkraft im vorherigen Gespräch darauf hingewiesen hat, dass man bei dieser Grundrisszeichnung nichts vom Erdgeschoss sieht, zeichnet Marius trotzdem den Grundriss des Erdgeschosses noch einmal ein. Die zweite Lehrkraft weist ihm im Vorbeigehen darauf hin, aber Marius scheint seinen Fehler nicht zu bemerken. Marius streckt und wartet auf die Lehrkraft.	Fehlvorstellung wird deutlich.
II.13	43:13-46:07	Marius erstellt das Untergeschoss durch Übertragen des Grundrisses auf der Grundplatte auf die dünne Hartschaumplatte.	
II.20	55:34-57:35	Marius beginnt mit der Arbeit am Erdgeschoss, indem er die Zeichnung auf dem Transparentpapier abmisst und auf die dicke Hartschaumplatte überträgt.	Fehlvorstellung wird deutlich.
II.22	58:45-1:04:30	Marius überträgt die Zeichnung auf dem Transparentpapier vollständig auf die dicke Hartschaumplatte.	Fehlvorstellung setzt sich fort.
III.3	15:51-17:11	Nachdem die Lehrkraft mit einer Slideshow erklärt hat, wie die Stockwerke einzeln aus den Platten ausgeschnitten und aufeinander gebaut werden, scheint auch Marius zu verstehen, dass seine Vorstellung fehlerhaft war: er betrachtet seine Grundrisszeichnung und das ausgeschnittene Teil, dreht es hin und her und legt es auf der Untergeschossplatte ab.	Hier klärt sich das technische Vorgehen und die Fehlvorstellung löst sich auf.
III.5-7	18:19-22:04	Marius zieht nun alle Materialien heran, um sich seines Vorgehens zu vergewissern: die Fotos, das in der Slideshow präsentierte Lehrermodell, die bereits herausgeschnittene Form und die noch übrige Platte; sein Blick schweift zwischen diesen Materialien hin und her und er hält parallel dazu die Hartschaumplatten	Hinweis auf den Umfang des Resonanzraums: Resonanz zwischen eigener Arbeit und anderen Vorbildern; Hier klärt

		übereinander; zuletzt fragt er auch nochmal kurz bei der Lehrkraft nach.	sich das technische Vorgehen und die Fehlvorstellung löst sich auf.
F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog			
I.22	41:48-42:54	Marius zeigt der Lehrkraft sein Miniaturmodell; dabei fällt ihm auf, dass es spiegelverkehrt ist. Die Lehrkraft gibt ihm Tipps, wo er noch weiterarbeiten kann.	
I.26	46:51-47:30	Marius unterhält sich mit der Lehrkraft über die Spiegelverkehrtheit seines Modells; die Lehrkraft gibt Marius den Auftrag, ausgehend von seinem Modell Zeichnungen anzufertigen, die aber nicht spiegelverkehrt sind; Marius fragt nach, ob die Zeichnungen von oben anzufertigen sind; Marius weist daraufhin, dass er dann die soeben getätigte Seitengestaltung ja gar nicht darstellen kann.	
I.39	1:06:33-1:07:54	Im Gespräch wird deutlich, dass Marius das Messverfahren sowie das Verfahren zum Erstellen des Grundrisses nicht verstanden hat: Marius und die Lehrkraft stellen fest, dass der Grundriss auf der Grundplatte zu klein geraten ist und nicht mittig platziert ist; Marius fragt nach, wie er messen soll; die Lehrkraft zeigt Marius anhand der Bilder, welche Seiten er ausmessen und übertragen kann und macht ihm das Übertragen auf die Grundplatte vor.	
I.45	1:19:43-1:20:43	Marius zeigt der Lehrkraft seine Grundrisszeichnung und fragt, wie er mit der Höhe der Terrasse verfahren soll. Die Lehrkraft erklärt Marius, dass man die Höhe eines Gebäudes beim Grundriss ja nicht sieht und es beim Grundriss nur um die äußere Form des Gebäudes geht. Marius versteht darauf hin, dass er den Grundriss des ersten Stocks gar nicht mehr einzeichnen muss und dass er mit seiner Grundrisszeichnung dann schon fertig ist.	
II.3	13:16-13:54	Im Gespräch mit der Lehrkraft wird deutlich, dass Marius denkt, dass der Grundriss des ersten Stockwerks nicht nur die L-Form des ersten Stocks um-	Fehlvorstellung

		fasst, sondern dass man auch das darunter liegende Stockwerk zeichnen müsste, da man dieses ja aufgrund der Dachterrasse sieht.	
II.5	20:00-22:18	Marius stellt fest, dass er bestimmte Strecken an den Fotos gar nicht abmessen kann; die Lehrkraft zeigt Marius, wie er durch Auflegen des Transparentpapiers auf die Grundplatte zu einer Lösung kommen kann.	
II.7	23:28-24:08	Im vorherigen Gespräch mit der Lehrkraft hat Marius bemerkt, dass man das Transparentpapier auf die Grundplatte legen kann und dadurch dann den Grundriss abpausen kann. Nun wird im Gespräch deutlich, dass Marius aufgrund dieses Verfahrens mit den Grundrissen der Stockwerke durcheinander kommt und glaubt, dass er die übrigen Seiten des Grundrisses auf der Grundplatte ebenso abpausen kann, da man sie ja von oben auch sieht; die Lehrkraft erklärt durch deiktische Gesten an den Fotos und der Grundplatte, dass der Grundriss auf dem Transparentpapier nur die Form des oberen Stockwerks wiedergeben soll.	Vermutlich hat sich aufgrund des Verfahrens mit dem Transparentpapier eine Fehlvorstellung gebildet.
II.9	27:14-28:57	Marius zeigt der Lehrkraft den Grundriss auf dem Transparentpapier und erklärt deiktisch an den Fotos, dass er die Linien vom Erdgeschoss auch eingezeichnet hat, weil man diese ja von oben trotzdem sehen würde, weil das untere Stockwerk länger ist als das Obergeschoss. Die Lehrkraft stimmt Marius zu und lobt ihn.	Fehlvorstellung wird von Lehrkraft nicht erkannt.
II.21	57:36-58:40	Marius fragt die Lehrkraft, wie er die Terrasse im Erdgeschoss gestalten soll und ob er diese in die Hartschaumplatte hineinschneiden, diese also aushöhlen soll. Die Lehrkraft gibt ihm den Tipp, das Terrassengeländer später aus schmalen Streifen Hartschaum herzustellen. Marius misst daraufhin die Höhe des Terrassengeländers auf den Fotos.	Fehlvorstellung technische Umsetzung (Plattenbauweise); Lehrkraft versteht diese nicht.
II.23	1:04:31-1:05:53	Im Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft wird Marius´ Vorstellung vom Modellbau deutlich: anstatt Erd- und Obergeschoss aus zwei Platten zu bauen, stellt sich Marius vor, die beiden Geschosse gemeinsam aus der dickeren	Fehlvorstellung vom technischen Vorgehen wird hier deutlich; Bedeutung

		Platte schneiden zu müssen, Terrasse und Überhang müsste er demnach „aushöhlen“; die Lehrkraft versteht in diesem Moment die Fehlvorstellung allerdings nicht.	von intersubjektivem, deiktischem Dialog wird evident.
F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder			
III.4	17:12-18:18	Im Gespräch mit der Lehrkraft wird klar, dass Marius nun im Anschluss an die Besprechung der Vorgehensweise der Lehrkraft beim Modellbau (mithilfe von Schrittbildern) verstanden hat, wie er die beiden oberen Stockwerke bauen muss und dass er zuvor falsch gedacht hat.	

3.1.3. Transkriptionen der Key Incidents

Sequenznummer/Zeit	I.2: 9:37 – 9:49
Handlung	Unterrichtsgespräch zwischen Lehrkraft und Klasse über die Vorgehensweise eines Architekten; Lehrkraft stellt eine Frage, Marius streckt, wird aufgerufen und gibt eine Antwort.
Sprache	(L): Was denkt ihr denn, wie so ein normaler Architekt an so eine Aufgabe rangehen würde? Was wäre sein erster Schritt, was würde der zuerst machen? (2s) Marius? (M): Einen Bauplan zeichnen. (I): Mhmh.
Kodierung	F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen

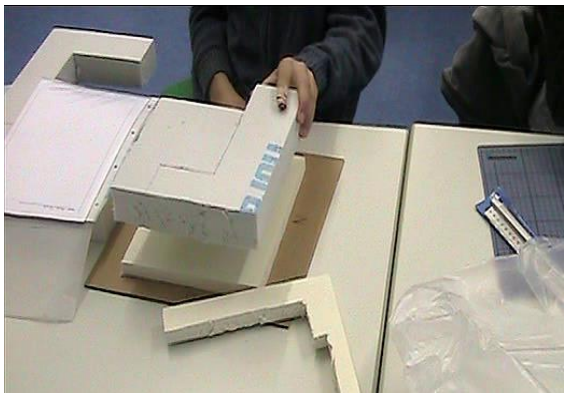
Sequenznummer/Zeit	I.7-21: 19:03 – 41:58
Still	

Handlung	Marius holt die Seite mit den Gebäudefotos aus seinen Unterlagen und legt sie links neben sich. Er betrachtet die Fotos und nimmt währenddessen einen Steckschaumkubus und ein Messer in die Hände. Marius betrachtet die Fotos (19:27 – 19:34 = 7s). Marius legt den Steckschaumkubus flach vor sich hin und setzt das Messer an die Kante. Er wirft noch einmal einen Blick auf die Fotos und schneidet vorsichtig. Marius gibt Iasmina sein Lineal. Marius legt den Steckschaumkubus hochkant vor sich hin und blick auf die Fotos (Lehrkraft 1 verdeckt die Sicht). Marius hat das Messer an die obere Kante des Steckschaums angesetzt und versenkt es langsam im Material ca. 1 cm tief. Er dreht den Steckschaum um 90 Grad und schneidet erneut von oben nach unten in die Kante des Steckschaums, ca. 1 cm tief. Er setzt das Messer am ersten Schnitt an und schneidet diesen noch einmal nach. Marius wird von Iasmina abgelenkt. Marius dreht den Steckschaum hin und her und legt ihn anschließend flach vor sich hin. Er setzt das Messer an, nimmt es dann aber ohne geschnitten zu haben wieder weg und schaut sich den Steckschaum an. Er dreht ihn in den Händen hin und her und legt ihn dann flach auf den Tisch. Sein Blick fällt auf die Fotos (20:39-20:43 = 4s) und schweift dann zwischen den Fotos und dem Steckschaum hin und her. Marius schaut kurz nach hinten, reibt sich die Hände und blickt dann wieder auf die Fotos (20:48-20:49 = 1s). Er trennt ein quaderförmiges Stück aus der Kante des Steckschaums heraus und schneidet dann dünne Streifen von den Schnittflächen ab (die Dachterrasse entsteht). Marius blickt zwischen den Fotos und seinem Steckschaum hin und her und dreht den Steckschaum währenddessen in den Händen (21:31-21:57 = 26s). Marius stellt den Steckschaum hochkant und schneidet zwei parallele Schnitte in die kürzere seitliche Kante des Steckschaums etwa 2 cm tief. Marius dreht das Messer, führt es flach zwischen den soeben gesetzten Schnitten in den Steckschaum und trennt dadurch ein längliches quaderförmiges Teil aus dem Steckschaum heraus (der Überhang entsteht). Marius blickt kurz auf die Fotos und schneidet dann schmale Streifen von der soeben getätigten Schnittkante ab. Er säubert die Schnittkante mit dem Messer und dreht sich dann kurz nach hinten. Marius blickt zwischen den Fotos und seinem Steckschaum hin und her, währenddessen dreht er den Steckschaum auf dem Tisch (22:41-22:57 = 16s). Marius schneidet einen etwa 1 cm breiten Streifen von der Seite seines Steckschaumkubus ab und verschmälert dadurch sein Miniaturmodell. Marius blickt zwischen den Fotos und seinem Steckschaum hin und her und setzt zwischendurch kleine Schnitte in die Seite des Steckschaums (23:56-24:58) (die Fenster entstehen). Marius legt das Miniaturmodell kurz aus der Hand und schneidet mit dem Messer in die abgeschnittenen Steckschaumreste. Marius blickt zwischen Fotos und Steckschaum hin und her und setzt kleine Schnitte in die kürzere Seite mit dem Überhang (25:22-26:13) (die Fenster entstehen). Marius betrachtet die Fotos (26:14-26:24 = 10s). Marius schneidet weiter auf der zuvor bearbeiteten Seite. Marius betrachtet die Fotos (26:46-26:52 = 6s), dreht dann sein Modell und setzt das Messer auf einer Seite an, die er zuvor noch nicht bearbeitet hatte. Zwischendurch blickt er immer wieder auf die Fotos. Schließlich setzt er das Messer waagerecht an die Kante des Steckschaums und schneidet mehrere Zentimeter tief ein. Marius lässt das

	Messer stecken und blickt auf die Fotos (27:17-27:24 = 7s). Er schneidet noch ein Stück weiter, zieht dann das Messer heraus, setzt es senkrecht an die obere Kante des Steckschaums und schneidet ein. Er hebelt ein großes Stück aus dem Steckschaum heraus (die Dachterrasse wird vergrößert). Marius bearbeitet die Schnittflächen nach. Marius blickt auf die Fotos (28:15-28:18 = 3s), dreht dann sein Modell in den Händen, betrachtet es und schneidet an einer anderen Seite weiter. Marius schaut zwischen den Fotos und seinem Modell hin und her (28:47-28:55 = 8s). Marius blickt ein paar Sekunden Richtung Kamera und wendet sich dann wieder seinem Modell zu. Er säubert die Schnittkanten, dreht sich dann um und beginnt ein Gespräch mit der Lehrkraft und mit Mitschülerinnen und -schülern hinter ihm. Marius arbeitet weiter an der Dachterrasse und begradigt Schnittkanten. Er blickt abwechselnd auf die Fotos und auf sein Modell und runzelt dabei die Stirn (30:01-30:13 = 12s). Die Lehrkraft unterbricht die Arbeitsphase (30:34-39:00). Marius arbeitet weiter an der Terrasse und am Überhang (der Balkon im Erdgeschoss mitsamt Geländer entsteht). Marius betrachtet sein Modell, dreht es in den Händen hin und her und blickt ab und zu nach vorne zur Slideshow. Marius streckt und wartet auf die Lehrkraft.
Sprache	-
Kodierung	F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen

Sequenznummer/Zeit	II.23: 1:04:31 – 1:05:53
Still	
Handlung	Im Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft wird Marius´ Vorstellung vom Modellbau deutlich: anstatt Erd- und Obergeschoss aus zwei Platten zu bauen, stellt sich Marius vor, die beiden Geschosse gemeinsam aus der dickeren Platte schneiden zu müssen, Terrasse und Überhang müsste er demnach „aushöhlen"; die Lehrkraft versteht in diesem Moment die Fehlvorstellung allerdings nicht und denkt, er wolle nur die Terrasse aushöhlen. Daher gibt sie ihm den Tipp, das Terrassengeländer später aus extra Hartschaum zu bauen.
Sprache	(L): ((legt das Lineal auf der Hartschaumplatte zur Seite, zeigt auf die Zeichnung auf der Hartschaumplatte)) Mhmh. Das ist jetzt der erste Stock? (M): Ja. (L): Erdgeschoss oder erster Stock?

	(M): Erster Stock. ((greift zum Transparentpapier und legt es auf die Hartschaumplatte)) Also das ist jetzt ein bisschen größer auch. ((richtet Transparentpapier so auf der Hartschaumplatte aus, dass beide Grundrisse übereinander liegen)) Ja das ist so ( ) (L): Ok. (M): Ja aber ansonsten… (L): ((zeigt auf Untergeschossplatte, die bereits auf Grundplatte aufgeklebt ist)) (Und das kommt jetzt da oben drauf?) (M): (Ja) Aber dann muss ich das jetzt ja erst aushöhlen. ((zeigt auf den Überhang auf dem mittleren Foto)) (L): Das würde ich jetzt einfach weglassen. (M): Ist egal? (L): ((fährt an Ostseite der Hartschaumplatte entlang)) ( ) die Terrasse ( ) (M): ((zeigt auf Westseite der Hartschaumplatte)) die ist da ((zeigt abwechselnd auf Westseite der Hartschaumplatte und auf Überhang auf mittlerem Foto)) Das da ist das da und das da ist das da ((fährt mit dem Finger die Terrasse auf dem mittleren Foto entlang und dann auf der Westseite der Hartschaumplatte)) (L): Genau ich würde das jetzt einfach mal ausschneiden ((fährt mit dem Finger an der Westseite der Hartschaumplatte entlang)) und das da weglassen ((legt die Hand auf Kante und macht eine „Abbrechbewegung“)) Dann setzt du das da drauf (zeigt auf Untergeschossplatte auf Grundplatte)) und dann kannst du nachher ((zeigt auf der Untergeschossplatte mit Zeigefinger und Daumen wo und in welcher Höhe das Terrassengeländer angebracht werden sollte)) hier das Geländer hinmachen. (M): Ja aber wenn das dann ( ) ausgehöhlt ist ( )? (L): ( )
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog

Sequenznummer/Zeit	III.4: 17:12 – 18:18
Still	
Handlung	Im Gespräch mit der Lehrkraft wird klar, dass Marius nun im Anschluss an die Besprechung der Vorgehensweise der Lehrkraft beim Modellbau (mithilfe von Schrittbildern) verstanden hat, wie er die beiden oberen Stockwerke bauen muss und dass er zuvor falsch gedacht hat.
Sprache	(M): Fertig. (L): Was fehlt jetzt noch?

	(M): Terrasse und (.) eigentlich müsste das ja so sein ((hebt dicke Hartschaumplatte ein paar Zentimeter über die Untergeschossplatte, so dass dazwischen ein Leerraum entsteht)) (L): ( ) (M): ((legt die Hartschaumplatte wieder auf das Untergeschoss und greift zur Hartschaumrestplatte)) Soll ich das (.) kann ich das dann jetzt einfach da unten so irgendwie hinmachen? ((legt die Hartschaumrestplatte zwischen Untergeschoss und Hartschaumplatte)) (L): Wieso unten? (M): Ja eigentlich ist es ja so ((legt die Hartschaumrestplatte weg und hält die Hartschaumplatte über das Untergeschoss)) (L): Ne das ist doch dein ( ) ((nimmt die dicke Hartschaumplatte in die Hand und legt sie auf das Untergeschoss) (M): Keine Ahnung. (L): ((hebt die dicke Hartschaumplatte hoch und kippt sie leicht zu sich)) Ah stimmt, das müsste ja ( ) hier sein ((umgreift den Überhang der Hartschaumplatte)) ( ) (M): Also kann ich das… ((greift nach dem der Hartschaumrestplatte)) (L): Oder du schneidest das hier ab ((fährt mit der Hand an der inneren Markierung der Hartschaumplatte entlang)) setzt es da hin ((legt die Platte auf das Untergeschoss)) und machst dann hier ((zeigt auf die Hartschaumrestplatte)) noch ein Rückteil daraus ((hebt die Hartschaumplatte hoch und zeigt auf die Grundplatte)) ((legt die Hartschaumplatte auf die Grundplatte)) (M): Mh.
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog + F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder

3.2. Andrea

3.2.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle

1. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Andrea, 1. Doppelstunde (Länge Video: 1:32:28)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Lehrkraft 1 und Lehrkraft 2 bereiten das Klassenzimmer vor; die Schulglocke läutet; die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; die Kameras sorgen für etwas Verwirrung, die SuS reagieren aufgedreht.		
	1:10	Ramiz kommt an seinen Platz (dort wird später Andrea sitzen); die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
2	4:54	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: auf den Tischen liegende Unterlagen anschauen und Brief lesen; Lehrkraft 2 läuft vor der Kamera vorbei, um das Fenster zu schließen; die SuS öffnen die Unterlagen.		
	5:15	Lehrkraft 2 weist SuS darauf hin, den Namen auf den Unterlagen zu kontrollieren.		
	5:17	Nihan fragt, ob die Unterlagen unterschiedlich sind; die SuS schauen sich die Unterlagen an.		
	7:00	Lehrkraft 1 erinnert an das Lesen des Briefes und weist die SuS an, nach dem Lesen des Briefes die Unterlagen hinzulegen, damit sie sieht, wenn die SuS fertig sind.		
3	8:06	Lehrkraft 1 eröffnet das Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Inhalt des Briefes; Mehmet, Nihan und Benedikt antworten.		
	9:20	Lehrkraft 1 beendet Unterrichtsgespräch und startet Slideshow mit Erklärungen zum bevorstehenden Projekt.		
	10:40	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Vorgehen eines Architekten bei einer solchen Aufgabe; Marius, Galib und Rabea antworten.		
4	12:03	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: erarbeiten eines Vorstellungsbildes des Gebäudes aufgrund der vorliegenden Fotos mithilfe verschiedener Entwurfsmaterialien.		

	12:50	Lehrkraft 1 unterbricht Unterrichtsgeschehen für organisatorische Aspekte des Projektes: Videoaufnahmen, Sitzordnung.		
	14:05	SuS verändern die Sitzordnung und beginnen mit der Aufgabe.		
5	14:28	Andrea kommt an ihren Platz und setzt sich; sie steht auf, verlässt ihren Platz und kommt mit einem Bogen Millimeterpapier zurück; Andrea holt einen Stift aus ihrem Mäppchen und legt sich Millimeterpapier und ihre Unterlagen zurecht; sie schaut umher; eine Schülerin tritt rechts neben Andrea, Andrea gibt ihr einen Stift; Andrea legt die Fotos und den Brief nebeneinander und schaut sich beides an; sie schaut nach rechts hinten; Andrea nimmt das Millimeterpapier zur Hand und setzt den Bleistift auf; sie zeichnet kleine Striche und dreht dann das Papier um 180 Grad; sie überlegt und schaut dann nach rechts hinten; sie fragt, ob man auch „diesen Schaum“ benutzen dürfe; sie sagt zu Nihan, sie solle ihr „so einen Schaum“ holen und zeigt dabei nach vorne zum Lehrertisch; Andrea bekommt ein Stück Hartschaum und verlässt damit ihren Platz; sie kommt mit einem Messer und mit dem Stück Hartschaum zurück an ihren Platz; sie legt beides auf den Tisch und sortiert die Unterlagen.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
6	17:43	Lehrkraft 1 wiederholt im Unterrichtsgespräch die Aufgabenstellung, Andrea hört zu.		
7	19:10	Die Arbeitsphase beginnt, Andrea nimmt ihren Bleistift zur Hand und schaut auf die Fotos; sie holt ein Lineal aus ihrem Mäppchen und schaut sich erneut die Fotos an; Andrea schaut nach einiger Zeit nach rechts hinten und wischt dann Steckschaumkrümel vom Millimeterpapier; sie legt das Lineal auf das Millimeterpapier, schiebt es hin und her und hält den Bleistift über das Papier; Andrea dreht das Lineal um 90 Grad, so dass es senkrecht auf dem Blatt liegt; sie schiebt es an den Rand und setzt den Bleistift an; Andrea schaut nach rechts, wo die Lehrkraft 1 gerade mit Iasmina spricht (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen); Andrea zeigt mit ihrem Bleistift auf die Fotos und fragt, ob sie das jetzt abzeichnen sollen.	Die große Unruhe im Klassenraum zeigt, dass die SuS mit der Aufgabe zunächst überfordert sind. Andrea hat die Aufgabe nicht verstanden.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Resonanz: Fotos – Zeichnung
	20:51	Die Lehrkraft 1 tritt vor Andreas Tisch, Andrea fragt etwas (unverständlich, aber vermutlich, ob sie die Fotos abzeichnen soll); die Lehrkraft antwortet (unverständlich) und	Andrea setzt den Bleistift als	Intersubjektiver deiktischer Dialog

		zeigt dabei auf die beiden oberen Fotos; Andrea schaut auf die Fotos; sie fährt mit ihrem Bleistift über die Fotos und deutet damit auf verschiedene Stellen; Andrea stützt ihren Kopf auf ihre Hand und schaut auf die Fotos; sie nimmt den Bleistift von den Fotos und legt ihre Hand auf das Millimeterpapier; sie dreht das Lineal um 90 Grad und klopft dann mit den Fingern darauf; sie richtet immer wieder das Lineal neu aus und setzt mit dem Bleistift an, nimmt ihn dann aber wieder ohne etwas gezeichnet zu haben wieder hoch; sie schiebt das Lineal waagerecht an die obere Seite des Millimeterpapiers.	Vorstellungshilfe ein; sie scheint überfordert.	mit der Lehrkraft. Gestische Vergegenwärtigung. Resonanz: Fotos – Zeichnung
	22:16	Andrea zieht eine Linie; sie beginnt, die Gebäudeform auf dem oberen Foto abzuzeichnen; Andrea zeichnet zuerst den Umriss, ohne jedoch etwas auf dem Foto abzumessen; nachdem sie den Umriss geschlossen hat, zeichnet Andrea eine Linie zwischen Untergeschoss und Erdgeschoss ein; sie schaut eine Weile ihre Zeichnung und die Fotos an und radiert dann die zuletzt gezeichnete Linie wieder aus; Andrea zeichnet diese Linie anschließend erneut und schaut dann wieder auf die Fotos; sie zeichnet als nächstes die Tür ein; nach kurzer Bedenkzeit mit Blick auf die Fotos radiert sie sie wieder aus; sie zeichnet relativ zügig Fenster und Türen ein und schraffiert diese dann; anschließend schraffiert sie den Treppenaufgang und zeichnet die perspektivische Unteransicht des Überhangs, welche sie dann ebenfalls schraffiert; Andrea hält inne, schaut die Fotos an und hört vermutlich dem Gespräch zwischen der Lehrkraft, Iasmina, Galib, Osma und Marius zu; dann beginnt sie, das zweite Foto abzuzeichnen; sie beginnt mit dem Umriss des Überhangs und zeichnet anschließend das Fenster hinein.	Andrea hat die Aufgabe nicht verstanden oder die Aufgabe übersteigt Andreas Fähigkeiten, deshalb Ausweichbeschäftigung Abzeichnen.	Resonanz: Fotos – Zeichnung
8	31:15	Lehrkraft 1 unterbricht Arbeitsphase und spricht mit den SuS über die Problemstellen der Aufgabenstellung; Andrea legt Bleistift und Lineal aus der Hand und hört zu; Iasmina antwortet auf die Frage, was das Schwierige an dieser Aufgabe ist mit „Man weiß nicht, wie die vierte Seite aussieht“; zwei weitere SuS antworten.		
	32:15	Lehrkraft 1 erläutert Problemstellen mithilfe einer Slideshow; Benedikt beantwortet zwei Fragen der Lehrkraft; die Lehrkraft fährt mit		

		ihren Erklärungen fort; Sandra und Neyla antworten auf Fragen der Lehrkraft, Andrea hört zu.		
	35:55	Galib wird aufgerufen und erklärt, dass man auf dem untersten Bild doch die Ostseite erkennen könne; die Lehrkraft fragt ihn, wo er auf diesem Bild die Ostseite sehe; Galib antwortet; die Lehrkraft fragt in die Klasse, ob das tatsächlich die Ostseite sei; Benedikt antwortet und erklärt, dass man dort die Südseite sehe und nicht die Ostseite; die Lehrkraft erklärt Galib noch einmal die Fotoansicht, Andrea hört zu.		
	36:37	Lehrkraft 1 bespricht einen weiteren Schritt, der vom Niesen eines Schülers und dem Kichern einiger SuS kurz unterbrochen wird; eine Schülerin, Benedikt, Marius und eine weitere Schülerin beantworten die Fragen der Lehrkraft; die Lehrkraft fragt nach einem letzten Gebäudeteil und warum man nicht sagen könnte, wie diese um die Ecke weitergeht; ein Schüler antwortet.		
	38:32	Benedikt wird aufgerufen und versucht die fehlende Gebäudeansicht logisch zu erklären (man könne spekulieren, dass die Ostseite „gerade“ sein müsse); die Lehrkraft bestätigt, fragt aber, welcher Fall sonst noch eintreten könne; Galib korrigiert Benedikts Vorschlag („nach innen“), die Lehrkraft lobt Galib Antwort und fährt mit ihren Erklärungen fort; Andrea hört zu und nimmt ihren Bleistift zur Hand.		
	39:32	Osma wird aufgerufen und macht den Vorschlag, dorthin zu fahren, um das Gebäude einfach anzuschauen; Galib dreht sich zu ihr um und erklärt ihr das Problem („Das Haus wurde weggesprengt“).		
	39:48	Lehrkraft 1 schließt die Gesprächsrunde, macht eine Zeitvorgabe und eröffnet die nächste Arbeitsphase.		
9	40:05	Andrea schraffiert das zuvor gezeichnete Fenster und zeichnet dann weiter an der Umrissform des zweiten Fotos; sie legt perspektivische Verkürzungen an und schraffiert auch diese; zwischendurch radiert sie Linien aus und zeichnet sie neu; Andrea lässt sich nicht groß durch Unterbrechungen von einer zu spät kommenden Schülerin und von einer Lehrkraft, welche die Klassensprecher an die SMV-Sitzung erinnert, ablenken und arbeitet weiter an ihrer Zeichnung, vollendet den		Resonanz: Fotos – Zeichnung Radieren!

		Umriss, zeichnet Fenster und Türen ein und schraffiert diese.		
	46:51	Andrea wendet sich dem dritten Foto zu; wie schiebt und dreht das Lineal auf dem Millimeterpapier hin und her, beugt sich dann über die Fotos und schaut sie sich noch einmal genau an; dann zeichnet Andrea das dritte Foto ab; dazu beginnt sie erneut mit dem Umriss; die perspektivischen Verkürzungen gelingen ihr zu Beginn problemlos; Andrea zeichnet auch Schattenflächen und Fenster ein; dann kommt Andrea ins Stocken; sie radiert und unterhält sich dann mit Iasmina; Andrea zeichnet weiter.		
10	51:39	Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bespricht das Vorgehen beim Modellbau mit den SuS, Andrea legt ihren Bleistift aus der Hand und hört zu; Jella und Marius antworten auf die Frage nach dem ersten Schritt beim Modellbau.		
	53:02	Lehrkraft 1 stellt die Frage, was ein Grundriss ist; Benedikt und Marius antworten; Andrea nimmt ihren Bleistift zur Hand und hört zu.		
	53:35	Lehrkraft 1 präzisiert die Antwort von Marius.		
	53:52	Lehrkraft 1 erteilt neuen Arbeitsauftrag und erklärt das Vorgehen; Andrea hört zu; die Lehrkraft stellt die Frage nach der Zuordnung der Seitenansichten auf der Grundplatte, Prajit antwortet.		
11	56:24	Lehrkraft 1 eröffnet die Arbeitsphase; Andrea steht auf und holt sich eine Grundplatte; sie zeichnet noch kurz auf dem Millimeterpapier weiter, packt dann die Unterlagen zusammen, legt sie oben auf den Tisch und legt die Grundplatte vor sich ab; Andrea trägt die Himmelsrichtungen ein und <u>schaut dann nach rechts in das Klassenzimmer</u>; Andrea nimmt das Messer zur Hand und ritzt damit in den Steckschaum; sie nimmt den Steckschaum in die Hand und ritzt weiter Material von den Kanten ab; Andrea legt Steckschaum und Messer beiseite und drückt mit dem Finger in den Steckschaum; sie reibt sich die Hände und streift Steckschaumkrümel von der Grundplatte; dann nimmt sie den Bleistift zur Hand und legt die Seite mit den Fotos vor sich auf die Grundplatte; sie nimmt das Lineal zur Hand und legt es an die obere Gebäudekante im oberen Foto; sie misst und notiert etwas über	Andrea nutzt den Steckschaum nicht als Entwurfsmaterial.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Resonanz: Fotos – Zeichnung

		dem Foto; Andrea legt das Lineal oben auf die Grundplatte und zeichnet eine Linie; sie verschiebt das Lineal und verlängert die Linie; dabei zählt sie mit dem Bleistift mit; Andrea radiert ein Stück der Linie wieder aus; anschließend betrachtet Andrea die Fotos; zwischendurch schaut sie nach rechts in das Klassenzimmer; Andrea stützt den Kopf auf und fährt mit dem Bleistiftende ziellos über die Grundplatte; dann setzt sie mit dem Bleistift am Anfang der zuvor gezeichneten Linie an und zeichnet „Luftlinien“ auf der Grundplatte; Andrea legt den Bleistift beiseite und bindet sich die Haare zusammen.	Andrea wendet ein zweites Mal diese Hilfsstrategie an.	Gestische Vergegenwärtigung.
	1:00:40	Andrea entfernt ein Haar von der Grundplatte, nimmt Bleistift und Lineal zur Hand, setzt das Lineal kurz auf die Grundplatte an den Beginn der gezeichneten Linie und legt es dann an die rechte Gebäudeseite auf das obere Foto; Andrea beginnt, die Gebäudeumrisse auf dem oberen Foto auf die Grundplatte zu übertragen; dazu misst sie jeweils eine Strecke auf dem Foto und zeichnet sie dann maßstabsgetreu auf die Grundplatte; nachdem Andrea mit der Umrisszeichnung fertig ist, schaut sie die Fotos an, spricht mit Iasmina und rückt von ihrem Platz weg, da Ramin etwas aus seinem Rucksack holen will.	Andrea hat die Aufgabe nicht verstanden, Ausweichstrategie Abzeichnen.	Resonanz: Fotos – Zeichnung
	1:05:53	Andrea nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und dreht die Grundplatte um 90 Grad; sie legt das Lineal an die obere Gebäudekante im mittleren Foto, misst und legt das Lineal dann auf die nun oben liegende Seite der Grundplatte; Andrea zieht eine Linie; anschließend misst sie an der linken Gebäudekante auf dem mittleren Foto und überträgt auch diese Strecke auf die Grundplatte; es wird ersichtlich, dass Iasmina den Überhangsumriss zeichnet; Andrea zeichnet den Umriss dieser Gebäudeansicht weiter und zeichnet dazu sogar in ihre vorherige Zeichnung; Andrea betrachtet die Fotos, legt den Bleistift weg und niest; sie schaut nach rechts in das Klassenzimmer (vermutlich nach der Lehrkraft) und dann wieder auf die Fotos; ihr Bleistift deutet auf verschiedene Punkte auf dem mittleren Foto; Andrea zeichnet kurz weiter, radiert und betrachtet dann wieder das mittlere Foto, indem sie mit dem Bleistift etwas darauf abfährt; sie zieht	Andrea hat verstanden, dass sie die Ansichten zusammenbringen muss, aber nicht wie.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Resonanz: Fotos – Zeichnung

		die Seite mit den Fotos näher zu ihrer Zeichnung, fährt mit dem Finger die Gebäudeansicht auf dem Foto ab und schaut abwechselnd auf das Foto und auf ihre Zeichnung; sie scheint sich vor allem mit der rechten Gebäudeseite (Terrasse) auseinanderzusetzen, da dort ihr Finger hin und her fährt; Andrea nimmt das Lineal und legt es waagerecht unter den Überhang auf dem mittleren Foto, misst und zeichnet dann mit Lineal und Bleistift an ihrer Zeichnung auf der Grundplatte weiter; da Andrea mit der rechten Gebäudeseite Probleme zu haben scheint, wechselt sie zur rechten und zeichnen von dort aus weiter am Gebäudeumriss; Andrea versucht sich weiterzuhelfen, indem sie mit dem Finger gezeichnete Linien nachfährt und dabei auf die Fotos schaut; Andrea radiert eine Linie wieder aus und streckt dann.	Warum gelingt ihr die Zeichnung jetzt nicht mehr?	Radieren! Gestische Vergegenwärtigung
12	1:15:30	Eine Mitschülerin weist die Lehrkraft 1 darauf hin, dass Andrea streckt; Andrea hebt ihre Grundplatte hoch, hält sie der Lehrkraft entgegen und fragt, ob sie es falsch gemacht hätte; die Lehrkraft kommt und stellt sich vor Andreas Tisch und fragt, was sie gemacht hätte; Andrea zeigt auf die Fotos und sagt, sie hätte das einfach abgezeichnet; die Lehrkraft erklärt „Wir wollen ja eigentlich einen Grundriss machen von oben“, dabei hält sie ihre Hände hoch und deutet dann damit die Sicht von oben an; Andrea sagt „Ich weiß“; Andrea zeigt auf die Fotos und fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich); währenddessen hat sich Linda mit ihrer Grundplatte neben Andrea gestellt; die Lehrkraft zeigt auf Lindas Grundplatte, die schon einen fertigen Grundriss gezeichnet hat; die Lehrkraft erklärt Andrea, wie der Grundriss gezeichnet wird, indem sie abwechselnd die Linien von Lindas Grundriss nachfährt und dann auf die entsprechenden Seiten der Fotos zeigt; das Gesprochene ist nur zu Teilen verständlich; die Lehrkraft dreht Andreas Platte um und will gehen; Linda hält sie auf, zeigt auf den Treppenabschnitt auf dem mittleren Foto und fragt etwas (unverständlich aber vermutlich, ob es richtig ist, dass man diese Strecke nicht abmessen kann); die Lehrkraft antwortet (unverständlich).	Andrea vermutet (vielleicht durch den Vergleich mit anderen), dass sie etwas falsch gemacht hat.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

13	1:16:37	Die Lehrkraft 1 und Linda gehen, Andrea schreibt die Himmelsrichtungen auf die Grundplatte; Andrea misst die obere Gebäudekante auf dem oberen Foto, legt das Lineal oben auf die Grundplatte und zieht eine Linie; Andrea betrachtet die Fotos und dreht sich dann zu Linda um, die hinter ihr sitzt; sie schaut wieder auf die Fotos und legt das Lineal dann an die rechte Gebäudeseite auf dem oberen Foto; sie legt das Lineal senkrecht an das Ende der zuvor gezeichneten Linie, nimmt es dann aber wieder weg, legt es noch einmal kurz auf die obere Gebäudekante im oberen Foto und überprüft dann damit nochmal die Länge der zuvor gezeichneten Linie; Andrea radiert die Linie aus; Andrea misst erneut die obere Gebäudekante auf dem oberen Foto und zeichnet diese dann auf die Grundplatte; Andrea radiert wieder und zeichnet noch einmal erneut; Andrea legt das Lineal auf die Fotos und schaut nach hinten und streckt dabei; Andrea dreht sich wieder nach vorne und beugt sich zu Iasmina; sie fragt sie (vermutlich, da nicht ganz verständlich), ob sie ihr kurz helfen könne; Iasmina antwortet unverständlich.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Resonanz: Fotos – Zeichnung Radieren! Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
14	1:19:16	Andrea legt das Lineal senkrecht an den Anfang der zuvor gezeichneten Linie, schiebt es beiseite, nimmt den Radiergummi zur Hand und radiert die Linie aus; sie zeichnet die Linie erneut; anschließend dreht sie das Lineal um 90 Grad und legt es an den Anfang der Linie; sie zieht eine weitere Linie; Andrea legt das Lineal senkrecht an das Ende der zuerst gezeichnete Linie und zieht von dort aus eine dritte Linie; Andrea verbindet die zweite und dritte Linie mit einer vierten waagerechten Linie; sie hat nun ein Viereck gezeichnet; Andrea bessert die Linien aus und nimmt dann die Grundplatte hoch; sie schaut nach rechts in das Klassenzimmer; Andrea steht auf und verlässt ihren Platz.	Welche Maße verwendet Andrea?	Resonanz: Fotos – Zeichnung Radieren! Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).

15	1:21:50	Andrea kommt zurück an ihren Platz, schaut ihre Grundplatte an, legt sie auf den Tisch, setzt sich, nimmt den Radiergummi zur Hand und radiert die zuletzt gezeichnete Linie aus; Andrea nimmt ihre Platte in beide Hände und betrachtet sie; sie legt sie wieder auf den Tisch und radiert auch die zuerst gezeichnete Linie aus; Andrea nimmt die Platte ein weiteres Mal in beide Hände und betrachtet sie; sie legt die Platte wieder auf den Tisch und beugt sich zu Iasmina; diese gibt ihr ein längeres Lineal; Andrea legt das Lineal oben auf die Grundplatte und zieht eine Linie; Andrea überprüft die Linie auf der rechten Seite der Grundplatte und radiert sie aus.	Andrea überprüft, ob sie gerade Linien gezeichnet hat.	Resonanz: Fotos – Zeichnung Radieren!
16	1:23:13	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; Andrea zieht eine Linie mit dem langen Lineal auf der rechten Seite der Grundplatte; Andrea überprüft die Linie auf der anderen Seite und verbindet dann beide Linien mit einer waagerechten Linie unten auf der Grundplatte; die Lehrkraft sagt organisatorische Dinge zum Aufräumen; Andrea nimmt ihre Platte hoch, dreht sie um und schreibt ihren Namen auf die Rückseite; während der Erklärung der Lehrkraft packt Andrea ihre Unterlagen zusammen in die Klarsichthülle; Andrea räumt ihren Platz auf und wechselt zurück an ihren eigentlichen Platz.		
	1:31:00	Die Lehrkraft 1 verabschiedet die SuS und entlässt sie in die Pause.		

2. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Andrea, 2. Doppelstunde (Länge Video: 1:28:32)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Ein paar SuS sitzen bereits an ihren Plätzen und warten auf den Beginn des Unterrichts, Andrea fehlt noch; Lehrkraft 1 und 2 sprechen über organisatorische Dinge; die Schulglocke läutet; es wird über das Fehlen einiger SuS gesprochen.		
	2:54	Andrea kommt an ihren Platz und setzt sich; die SuS sprechen kurz über die Kamera; Andrea verlässt nach einer Weile wieder ihren Platz, um die Unterlagen in den Klarsichthüllen auszuteilen.		

2	5:52	Lehrkraft 2 bittet um Ruhe und fordert SuS auf, sich zu erheben; die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte; die SuS setzen sich und warten auf den Beginn des Unterrichts; Andrea teilt währenddessen weiter die Unterlagen aus und setzt sich anschließend an ihren Platz.		
3	7:34	Lehrkraft 1 eröffnet den Unterricht und bittet die SuS, die Projektaufgabe in eigenen Worten zu wiederholen, Benedikt antwortet; Andrea hört zu.		
	8:17	Lehrkraft 1 ist noch nicht zufrieden mit der Antwort und fragt noch nach einem Detail der Aufgabenstellung; eine Schülerin (unbekannt) antwortet; ein Schüler (unbekannt) konkretisiert auf Nachfragen der Lehrkraft 1 die Antwort.		
	8:39	Die Lehrkraft 1 erklärt die Aufgabenstellung mithilfe einer Slideshow; auf den Hinweis, dass es zum Ende des Projekts einen Preis zu gewinnen gibt, melden sich einige SuS zu Wort und stellen Vermutungen über die Art des Preises an.		
	9:25	Die Lehrkraft 1 spricht mit den SuS über das Vorgehen bei der Aufgabe und klärt den Begriff „Grundriss“; Galib liest die Definition vor; Marius erklärt, in welchen Schritten der Grundriss zu zeichnen ist.		
	10:47	Die Lehrkraft 1 zeigt das Vorgehen mit der Slideshow und ruft Linda auf; diese erklärt das Maßstabs-Verfahren; Prajit nennt den Fachbegriff „Maßstab“.		
	11:25	Die Lehrkraft 1 zeigt das Maßstabs-Verfahren mit einer Slideshow.		
	11:33	Es klopft an der Tür; Iasmina kommt herein, entschuldigt sich und setzt sich an ihren Platz.		
	11:46	Die Lehrkraft 1 fährt mit ihren Erklärungen an der Slideshow fort, stellt die Aufgabe für die nächste Arbeitsphase, setzt eine Zeitvorgabe, gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen und zeigt das zur Verfügung stehende Material.		
	12:58	Die Lehrkraft 1 fordert den Austeildienst auf, das Material auszugeben und startet die Arbeitsphase; Andrea steht auf und teilt die Grundplatten aus.		
4	15:22	Andrea kommt mit ihrem Mäppchen zurück an ihren Platz, setzt sich und holt einen Bleistift aus ihrem Mäppchen; Andrea legt sich		Resonanz: Fotos – Zeichnung

		ihre Grundplatte zurecht und holt ihre Unterlagen aus der Klarsichthülle; sie schaut sich kurz den Brief an, holt dann die Seite mit den Fotos und ihre Zeichnungen auf dem Millimeterpapier heraus und legt sie vor sich auf den Tisch; Andrea betrachtet ihre Zeichnungen auf dem Millimeterpapier; sie nimmt den Bleistift zur Hand, überlegt kurz und fährt dann mit dem Bleistift die Linien auf der Grundplatte ab; Andrea schaut (vermutlich, da nicht genau zu sehen) in das Klassenzimmer; sie wartet, spielt währenddessen mit dem Bleistift, fährt Linien nach, schreibt die Himmelsrichtungen nach, legt den Bleistift auf die Linien, zieht Luftlinien; die Lehrkraft 1 spricht mit Iasmina und Galib, Andrea scheint zuzuhören; die Lehrkraft rät Galib, sich noch einmal die Fotos anzuschauen und geht dann.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Gestische Vergegenwärtigung.
	20:07	Andrea nimmt ihre Unterlagen zur Hand und zieht die Seite mit den Fotos heraus; Andrea betrachtet die Fotos und zeichnet parallel dazu auf ihrer Grundplatte an der Südwestecke den Zugang zur Terrasse ein; Andrea holt ihr Lineal aus dem Mäppchen und legt es an die untere Gebäudekante auf das untere Foto; sie überträgt den gemessenen Abstand auf die südliche Seite ihres Grundrisses (was falsch ist, eigentlich müsste sie es an die westliche Seite zeichnen); Andrea legt das Lineal auf das untere Foto und misst die Höhe der Terrasse inklusive Geländer; sie überträgt die gemessene Strecke auf die westliche Seite ihres Grundrisses (was falsch ist, die Höhe kann im Grundriss nicht dargestellt werden); Andrea zieht die Linien mit Lineal und Bleistift nach; Andrea dreht sich kurz nach hinten und spricht mit Linda; Andrea holt einen Radiergummi aus ihrem Mäppchen und radiert die nun obsolet gewordenen Linien der südwestlichen Ecke des Grundrisses aus; Andrea nimmt ihre Grundplatte zur Hand, steht auf und verlässt ihren Platz.	Andrea ist ein weiterer Übersetzungsschritt gelungen, jedoch nicht vollständig.	Resonanz: Fotos – Zeichnung
5	22:34	Andrea kommt mit ihrer Grundplatte und mit einem Transparentpapier zurück an ihren Platz und setzt sich; sie nimmt die Seite mit den Fotos zur Hand und legt sie auf ihre Grundplatte; das Transparentpapier legt sie kurz auf die Fotos und dreht sich dann zusammen mit dem Transparentpapier nach		Suche nach Vorbildern

		hinten zu Linda; sie fragt Linda (vermutlich, da nur ansatzweise zu verstehen), was sie jetzt damit machen soll; Linda und Andrea unterhalten sich; Andrea dreht sich wieder nach vorne und legt das Transparentpapier auf ihre Grundplatte; dabei wird sie von Galib angesprochen; die beiden unterhalten sich; Andrea nimmt ihren Bleistift zur Hand, setzt ihn kurz auf das Transparentpapier, dreht sich dann aber wieder nach hinten zu Linda um und bespricht mit ihr noch einmal die Aufgabe; Andrea dreht sich wieder nach vorne und wird erneut von Galib angesprochen; Andrea nimmt das Lineal zur Hand und setzt es auf das Transparentpapier; sie beginnt, die durchscheinenden Linien des Grundrisses auf der Grundplatte auf dem Transparentpapier nachzuzeichnen; Andrea dreht sich seitlich und schaut nach hinten, um (vermutlich) noch einmal mit Linda zu sprechen; Andrea zeichnet eine weitere Linie des Grundrisses auf dem Transparentpapier nach; Andrea legt Bleistift und Lineal aus der Hand, nimmt das Transparentpapier hoch und nimmt das Millimeterpapier mit ihren Zeichnungen zur Hand; mit beidem dreht sie sich nach hinten und zeigt sie (vermutlich) Linda; Andrea dreht sich wieder nach vorne, legt das Millimeterpapier beiseite und das Transparentpapier auf die Grundplatte; sie richtet das Transparentpapier so aus, dass die gezeichneten Linien mit dem darunter liegenden Grundriss übereinstimmen und dreht das Transparentpapier dann um 90 Grad; Andrea dreht sich erneut nach hinten; die Lehrkraft tritt rechts neben Lindas Tisch und erklärt ihr etwas; dabei legt sie das Transparentpapier auf die Grundplatte und fährt mit den Fingern etwas darauf ab; Andrea schaut zu und zeigt ebenfalls auf Lindas Transparentpapier.		(Mimetischer Bezug). Intersubjektiver deiktischer Dialog.
	22:58	Andrea dreht sich nach vorne, nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und richtet das Transparentpapier auf der Grundplatte aus; Andrea überträgt die Nord- und Westseite des Grundrisses auf das Transparentpapier; Andrea greift zu ihren Unterlagen und holt die Seite mit den Fotos hervor; sie betrachtet sie kurz und dreht sich dann zu Linda um; sie bespricht etwas mit Linda und zeigt dann auf etwas auf Lindas Tisch; Andrea dreht sich	Andrea scheint an ihre Vorstellungsgrenzen zu kommen; sie verfällt in ihr altes Muster, die	Suche nach Vorbildern

		wieder nach vorne, nimmt Lineal und die Seite mit den Fotos zur Hand und misst etwas auf dem oberen Foto; sie legt die Fotos beiseite, legt das Lineal kurz auf das Transparentpapier, legt es dann aber auf das obere Foto und misst dort die Höhe des Gebäudes; sie nimmt das Lineal hoch und richtet das Transparentpapier auf der Grundplatte aus; sie schaut noch einmal kurz auf die Fotos und legt dann das Lineal an die westliche Linie des Grundrisses; sie markiert einen Abstand, dreht dann das Lineal um 90 Grad, nimmt es hoch und legt es auf das obere Foto an die untere Gebäudekante; sie nimmt die Seite mit den Fotos zur Hand und legt sie vor sich auf das Transparentpapier; sie misst erneut an der unteren Gebäudekante auf dem oberen Foto; anschließend schiebt sie das Lineal an die obere Gebäudekante; Andrea richtet das Transparentpapier aus und legt die Seite mit den Fotos weiter unten auf das Transparentpapier; Andrea setzt das Lineal orthogonal zur westlichen Linie des Grundrisses an die zuvor markierte Stelle, richtet es aus und zieht eine Linie; sie verschiebt das Lineal und verlängert diese Linie; Andrea legt den Bleistift beiseite, nimmt den Radiergummi zur Hand und radiert die soeben gezeichnete Linie wieder aus; Andrea setzt das Lineal an und zeichnet die Linie erneut; Andrea tippt mit dem Zeigefinger in regelmäßigen Abständen auf die nördliche Linie des Grundrisses und legt dann das Lineal an diese Stellen, um den Abstand zur parallel darunter gezeichneten Linie zu überprüfen; Andrea legt das Lineal auf das obere Foto und misst die Höhe des Gebäudes; sie beginnt dann, die Fassadenansicht auf das Transparentpapier zu übertragen; Andrea arbeitet zügig und sicher.	Fassadenansichten zu übertragen, anstatt einen Grundriss von oben zu zeichnen.	(Mimetischer Bezug). Resonanz: Fotos – Zeichnung
6	32:23	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bittet die SuS um Aufmerksamkeit; die Lehrkraft erteilt die neue Aufgabe (Modellbau) und zeigt das Arbeitsmaterial (Hartschaum); auf die Frage nach dem Unterschied zwischen Hartschaum und Styropor streckt Andrea, wird aber nicht aufgerufen; eine andere Schülerin beantwortet die Frage; die Lehrkraft fordert die SuS auf, sich halbkreisförmig um den Lehrertisch aufzustellen,		

		damit sie den SuS den Umgang mit dem Material vormachen kann; Andrea steht auf und verlässt ihren Platz; die Lehrkraft stellt die Frage, warum die SuS zwei unterschiedlich dicke Hartschaumplatten für den Modellbau bekommen; Prajit antwortet, jedoch nicht korrekt; zwei weitere SuS und Marius geben eine Antwort, die jedoch auch nicht vollkommen korrekt sind; die Lehrkraft verweist nochmal auf die Fotos und erklärt daran den Sinn der unterschiedlich dicken Platten; im Unterrichtsgespräch leitet die Lehrkraft den Bezug zu vorgegebenen Maßstab des Modells her; die Lehrkraft gibt vor, aus welchen Platten welche Stockwerke auszuschneiden sind; die Lehrkraft fragt, warum man Styroporkleber verwenden muss, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft fragt nach dem Vorgehen beim Modellbau, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft gibt Hinweise zur Schneidetechnik; die Lehrkraft beantwortet eine Nachfrage und erteilt Anweisungen für die folgende Arbeitsphase.		
7	41:10	Die Arbeitsphase startet, Nemir läuft vor der Kamera vorbei und kommentiert die Aufnahme; Andrea kommt mit zwei Hartschaumplatten und einem Messer zurück an ihren Platz und setzt sich; sie hat einen schmalen Streifen Hartschaum und schneidet diesen mehrmals durch; Andrea räumt ihren Tisch auf, steht auf und verlässt ihren Platz; Andrea kommt zurück an ihren Platz, setzt sich und nimmt das Messer zur Hand; damit schneidet sie in die Kanten der Hartschaumplatte; Andrea <u>dreht sich nach rechts, schaut nach hinten und spricht mit Linda</u>; Andrea nimmt die dicke Hartschaumplatte zur Hand und stellt sie auf die Kante; Galib schaut zu ihr, die beiden unterhalten sich; Andrea legt die Platte wieder auf den Tisch und spricht weiter mit Galib; Andrea <u>dreht sich nach rechts und zeigt mit dem Messer auf die dünne Hartschaumplatte, die auf Lindas Tisch liegt; sie unterhält sich mit Linda, Galib hört zu</u>; Andrea legt die dicke Hartschaumplatte beiseite und legt die dünne Hartschaumplatte darauf; währenddessen und danach unterhält sie sich weiter mit Galib und Linda.	Beginn Modellbau	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

8	44:06	Andrea nimmt dann die dünne Hartschaumplatte und legt sie vor sich auf den Tisch; sie holt die Seite mit den Fotos hervor und legt sie auf die dünne Hartschaumplatte; Andrea beginnt, die Nordfassade auf die dünne Hartschaumplatte zu übertragen.	Andrea wiederholt den gleichen Fehler wie zuvor; sie scheint nicht verstanden zu haben, dass das Modell Stockwerk für Stockwerk aus den Platten aufgebaut wird.	
9	48:01	Andrea nimmt die dünne Hartschaumplatte hoch und dreht sich damit nach hinten; sie zeigt sie der Lehrkraft 1; diese sagt „Gut“ und gibt Andrea einen Tipp, wie sie sich Arbeit sparen kann (die Zeichnung direkt an den Rand der Platte setzen, um sich Schnittstellen zu sparen); die Lehrkraft wendet sich Galib zu; Andrea hört zu und fragt Galib anschließend nach seiner Schneidematte; Galib gibt sie ihr, Andrea legt sie vor sich auf den Tisch; Andrea stellt die Hartschaumplatte auf die Kante, setzt das Messer an die Kante und beginnt, von oben nach unten zu schneiden; Andrea legt die Platte auf die Schneidematte und schneidet mit hebelnden Bewegungen senkrecht in die Platte; Andrea stellt die Platte wieder auf die Kante und schneidet erneut von oben nach unten; währenddessen unterhält sich Galib mit Andrea; Galib verzieht das Gesicht und hält sich die Hände über die Ohren, da Andrea durch das Schneiden quietschende Geräusche erzeugt; Andrea zieht das Messer heraus, legt die Platte um 90 Grad gedreht auf den Tisch und beginnt, an der zweiten Linie entlang zu schneiden.	Die Lehrkraft erkennt Andreas Problem nicht.	Intersubjektiver deiktischer Dialog.
	51:06	Galib schaut zu Andrea und zu Iasmina und fragt, was sie auf das Transparentpapier „gemalt“ hätten; Galib schaut zu Andrea und zeigt auf das Transparentpapier, das auf ihrem Tisch liegt; Andrea antwortet ihm (unverständlich); Galib fragt noch einmal nach, beugt sich über Andreas Tisch und zeigt auf erneut auf das Transparentpapier; Andrea nimmt das Transparentpapier zur Hand und sagt etwas (unverständlich); Andrea schneidet weiter; Galib schaut zu Andrea, zeigt auf seine Grundrisszeichnung, dann auf die Hartschaumplatten und erkundigt sich, ob er die Grundrisszeichnung auf die Hartschaumplatten übertragen soll; Andrea bestätigt und erklärt, dass er die „Grundfläche“ auf die Hart-		Intersubjektiv deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		schaumplatte abzeichnen und mal zwei nehmen müsse; dabei zeigt sie zuerst auf das obere Foto und dann auf die dünne Hartschaumplatte; Andrea stellt die Hartschaumplatte auf die Kante und schneiden von oben nach unten weiter.		
10	51:40	Die Lehrkraft 1 läuft vor Galibs Tisch vorbei, Galib zeigt erst auf seine Grundrisszeichnung, dann auf die Hartschaumplatte und fragt, ob er das jetzt erst abzeichnen und dann die Hartschaumplatte ausschneiden müsse; die Lehrkraft nickt; Andrea schaltet sich in das Gespräch ein und zeigt (vermutlich, da verdeckt durch Lehrkraft) auf die Fotos und sagt „Also nur das da, nicht das Ganze“; Galib sagt „Nur der Grundriss“ und zeigt dabei auf seine Grundrisszeichnung; die Lehrkraft beugt sich über die Fotos, zeigt (vermutlich) darauf und sagt „Erstmal nur das Untere“; Galib sagt „Nicht die Fläche, den Keller“ und zeigt erneut auf seine Grundrisszeichnung, er lächelt Andrea an; Andrea schaut vermutlich verdutzt; die Lehrkraft sagt, dass sie glaubt, dass Andrea es schon auch richtig gemacht hätte; Andrea zeigt auf die Fotos und sagt „Aber ich hab das da gemacht“; Galib schaltet sich ein und sagt „Sie wollte die Fläche“; er sagt „Nein“, nimmt das Blatt mit den Fotos zur Hand, richtet es hochkant aus uns sagt „Sie wollte es so als Fläche, nicht als Keller“; die Lehrkraft sagt „Achso, ne, man muss es als Stockwerk machen“; dabei legt sie ihre Hände auf die Hartschaumplatte; die Lehrkraft fährt fort und sagt, dass es ja so aufeinander geschichtet werden würde; Galib dreht sich zu Andrea, zeigt auf etwas und sagt „Das ist ja der Keller“; währenddessen nimmt die Lehrkraft Grundplatte und Hartschaumplatte zur Hand und stellt die Hartschaumplatte auf die Kante; sie fragt Andrea, ob sie es so machen wollte; Galib sagt währenddessen etwas zu ihr (unverständlich); die Lehrkraft legt die Hartschaumplatten übereinander auf die Grundplatte und erklärt, wie das Modell aufgebaut wird („So musst du es dir vorstellen“); die Lehrkraft wendet sich Galib zu, da er sie etwas gefragt hat und geht dann; Andrea hält die dünne Hartschaumplatte in der Hand und <u>dreht sich nach hinten</u>, um vermutlich mit Linda zu sprechen; Andrea	Andreas Fehler klärt sich dank Galib auf.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern und der Lehrkraft. Suche nach Vorbildern

		spricht mit Galib; Andrea legt die Platte auf den Tisch, steht auf und verlässt ihren Platz.		(Mimetischer Bezug).
11	53:15	Andrea kommt mit einer neuen dünnen Hartschaumplatte zurück an ihren Platz, setzt sich und dreht sich nach hinten zu Linda; sie spricht mit Linda und gibt ihr ihre Platte; Linda legt diese auf den Grundriss auf ihre Grundplatte, richtet sie aus und setzt ihren Bleistift an die Kante (vermutlich erklärt sie Andrea dabei, wie sie vorgehen muss); Andrea nimmt die Platte und dreht sich nach vorne; sie legt die zerschnittene Platte beiseite, nimmt ihre Grundplatte zur Hand, legt sie auf die Schneidematte und legt dann darauf die neue dünne Hartschaumplatte; Andrea richtet zwei Kanten an den Grundrisslinien aus, nimmt dann das Messer zur Hand, beugt sich über die Platte, schiebt die Platte ein Stück nach unten und markiert dann mit dem Messer die Stelle, an der sie die Platte abschneiden muss; Andrea legt das Messer beiseite, nimmt Lineal und Bleistift zur Hand, richtet die Platte neu auf dem Grundriss aus und setzt am oberen Rand eine Markierung mit dem Bleistift; Andrea legt das Lineal an diese Markierung und zieht eine Linie bis nach unten zur Messermarkierung; Andrea nimmt die Platte hoch, legt das Lineal auf die Grundplatte und misst die Länge der östlichen Grundrisslinie; sie legt die Platte wieder auf den Tisch, dreht sich nach hinten und nimmt sich ein längeres Lineal von Lindas Tisch; dieses legt sie an die nördliche Linie der Grundrisszeichnung und dann an die obere Kante der dünnen Hartschaumplatte; sie dreht das Lineal um 90 Grad und legt es an die zuvor gezeichnete Linie auf der Platte; sie nimmt die Platte hoch und legt das lange Lineal zurück auf Lindas Tisch; Andrea nimmt ihr Lineal zur Hand und misst damit die südwestlichen Aussparungen an der Terrasse; sie überträgt die Abstände mit Markierungen auf die Hartschaumplatte und zeichnet sie ein.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

12	55:34	Die Lehrkraft 1 fordert die Klasse auf, nach vorne zu schauen; sie zeigt der Klasse die Arbeit von Marius und sagt ihnen, dass diejenigen, die noch nicht verstanden haben, was sie machen sollen, so vorgehen sollen, wie Marius es gemacht hat; Andrea schaut kurz auf, nimmt dann das Messer zur Hand und beginnt die Terrassenaussparung herauszuschneiden; Andrea erzeugt dabei wieder quietschende Geräusche, die Galib nicht verkraftet; die beiden sprechen miteinander; jemand anderes aus der Klasse sagt auch „Andrea, bitte"; Andrea schaut in das Klassenzimmer, lacht (vermutlich) und schneidet dann weiter, bis sie die Terrassenaussparung heraustrennt; Andrea schneidet auf der gegenüberliegenden Seite entlang der zuvor eingezeichneten Linie weiter und trennt das Stück Hartschaum von der nun entstandenen Untergeschossplatte ab; Andrea säubert die Schnittkante und zeigt die Untergeschossplatte dann Linda; Andrea dreht sich wieder nach vorne, legt die abgeschnittenen Hartschaumteile beiseite und streicht Hartschaumkrümel von ihrer Schneidematte; sie legt die Grundplatte vor sich auf den Tisch und legt die Untergeschossplatte auf den Grundriss; sie hebt beides hoch und überprüft die Passung; Andrea legt beides auf den Tisch, nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und zieht eine Linie parallel zur südlichen Kante der Untergeschossplatte mit einem Abstand von etwa 2,5-3 cm.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
13	1:00:00	Ein Mitarbeiter des Maltesers kommt in die Klasse und macht kurz Werbung für den Schulsanitätsdienst; Andrea nimmt ihre Platte in beide Hände, streicht an den Kanten entlang, schaut nach vorne und hört zu; Andrea dreht sich zur Seite und nimmt die Untergeschossplatte von Lindas Tisch; sie hält sie über ihre eigene Platte und überprüft vermutlich die Übereinstimmung; sie gibt Linda ihre Platte zurück und fährt dann mit dem Zeigefinger an der östlichen Kante ihrer Untergeschossplatte entlang; sie legt ihren Bleistift beiseite, nimmt das lange Lineal von Lindas Tisch und hält es an die östliche Kante; anschließend hält sie es an die südliche Kante ihrer Platte und spricht dann (vermutlich auch schon währenddessen) mit Linda; jemand macht ein „Sshhh-Geräusch"; Andrea		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Intersubjektiver deiktischer Dialog.

		erschrickt und legt dann das Lineal auf Lindas Untergeschossplatte; sie legt ihre Untergeschossplatte vor sich auf den Tisch, nimmt den Radiergummi zur Hand und radiert die zuvor eingezeichnete Linie wieder aus; sie nimmt die Platte hoch und streicht Radiergummistückchen von der Platte; Andrea dreht die Platte um und legt sie auf ihre Grundplatte; Andrea richtet die Untergeschossplatte am Grundriss aus, legt die Hand flach auf die Platte und tippt mit den Fingern darauf; der Mitarbeiter des Maltesers geht, Andrea nimmt Grundplatte und Untergeschossplatte zusammen hoch, dreht sich nach rechts, steht auf und verlässt ihren Platz.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug)/Intersubjektiver deiktischer Dialog.
14	1:02:35	Andrea kommt zurück an ihren Platz, legt Grundplatte und Untergeschossplatte auf ihren Tisch und setzt sich; sie nimmt Lineal und Bleistift zur Hand, dreht die Untergeschossplatte um, dreht sie um 90 Grad und richtet sie auf dem Grundriss aus; sie setzt das Lineal an der zuvor eingezeichneten und halb wegradierten Linie an und überprüft etwas; sie legt Lineal und Bleistift beiseite, greift zum Messer und beginnt, an der Linie entlang zu schneiden, bis der Streifen Hartschaum abgetrennt ist; Andrea nimmt das Lineal zur Hand und misst die Terrassenaussparung auf ihrem Grundriss; sie überträgt die gemessene Strecke auf die Untergeschossplatte und setzt mit dem Messer eine Markierung; sie misst die westliche Terrassenlänge ihrer Untergeschossplatte mit dem Lineal und setzt dann die Platte kurz auf die Grundplatte; sie nimmt beide Platten hoch, steht auf und verlässt ihren Platz.	Wo geht Andrea immer hin?	
15	1:04:40	Andrea kommt mit einer Tube Klebstoff zurück an ihren Platz, gibt Galib seine Schneidematte zurück und setzt sich; Andrea trägt Klebstoff auf der Rückseite der Untergeschossplatte auf und klebt die Untergeschossplatte dann auf die Grundplatte; Andrea dreht sich nach hinten und spricht mit Linda; sie dreht sich zurück nach vorne, drückt die Untergeschossplatte fest und spricht währenddessen mit Galib; Andrea dreht den Deckel auf die Tube Klebstoff und legt sie auf Lindas Tisch; sie drückt erneut die Untergeschossplatte fest, nimmt dann die		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug)/Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		Grundplatte hoch, zeigt sie Linda, drückt erneut die Untergeschossplatte fest und legt die Grundplatte dann zurück auf ihren Tisch.		
16	1:07:19	Andrea nimmt die dicke Hartschaumplatte zur Hand, stellt sie auf die Kante und dann auf die Untergeschossplatte; Andrea schaut kurz nach hinten, wo Linda gerade mit der Lehrkraft 1 spricht; Andrea legt die Grundplatte beiseite und die dicke Hartschaumplatte vor sich auf den Tisch; sie klopft mit den Fingern auf die Platte; die Lehrkraft beugt sich über Andreas Tisch, fasst die Untergeschossplatte an und fragt, ob sie sie schon aufgeklebt hätte; Andrea bejaht, die Lehrkraft antwortet „Super, klasse"; Ante Andrea nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und hört zum Gespräch zwischen der Lehrkraft 1, Iasmina und Galib zu; sie schaut zu Galib und sagt etwas zu ihm; Andrea nimmt den Klebstoff von Lindas Tisch und reicht ihn Iasmina; Galib sagt etwas zu ihr; Linda legt das Lineal auf die obere Kante der dicken Steckschaumplatte und scheint mit dem Bleistift daran entlang zu zählen; Andrea nimmt die Seite mit den Fotos zur Hand, dreht sich seitlich und spricht mit Linda; dabei hält sie die Fotos hoch und zeigt mit dem Bleistift auf die Fotos; Andrea legt die Seite mit den Fotos neben die Hartschaumplatte, nimmt das Lineal zur Hand und misst damit die Höhe des Gebäudes auf dem oberen Foto; sie legt das Lineal kurz auf die Hartschaumplatte und steht dann auf; Andrea verlässt ihren Platz.	Es deutet sich gleich an, dass Andrea wieder die falsche Strategie wählen will.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
	1:09:53	Andrea kommt zurück an ihren Platz und beginnt, die Fassadenansicht des oberen Fotos auf die dicke Hartschaumplatte zu übertragen; dazu nimmt sie sich das lange Lineal von Linda und zeichnet die Umrisse im Maßstab 2 auf die Hartschaumplatte.		

17	1:16:20	Galib spricht Andrea an, zeigt auf das mittlere Foto und erklärt ihr, dass sie jetzt den „zweiten Stock“ genau so machen muss wie den Keller; er gestikuliert mit der Hand und sagt dabei, Andrea müsse das nächste Stockwerk wieder „so flach“ machen und nicht „seitlich“; Andrea schaut ihn an und lässt das Lineal ruckartig sinken; Galib erklärt nochmal „Immer flach, nicht so seitlich“; Andrea fragt noch mal nach (unverständlich) und formt dabei mit der flachen Hand eine Wand über der Untergeschossplatte; Galib schüttelt lächelnd den Kopf; Andrea schaut zu Linda, spricht mit ihr und zeigt dabei abwechselnd auf Lindas dicke Hartschaumplatte, auf die Fotos und auf ihre Hartschaumplatte; Linda legt die Hartschaumplatte auf ihre Untergeschossplatte, Andrea schaut zu, die beiden unterhalten sich; Andrea nimmt ihre Hartschaumplatte hoch und zeigt sie Linda; dabei sagt sie „Also ich hab das jetzt so gemacht“; Andrea legt die Platte wieder auf den Tisch und klopft mit den Fingern darauf; Andrea unterhält sich weiter mit Linda (das Gespräch ist unverständlich); Andrea fragt Galib etwas; Galib schaut zu ihr, sagt „Ja“ und „Dieses Mal hast du wenigstens nicht geschnitten. Jetzt kannst du es wiederverwenden“; Andrea fragt „Ist es nicht zu klein?“; Galib verneint und sagt „Mal zwei“; er zeigt auf das mittlere Foto und wiederholt, dass sie das mal zwei nehmen müsse; Andrea zeigt auf das obere Foto und fragt etwas (unverständlich); Galib schaut hin und nickt; Galib schaut auf seine Hartschaumplatte, dann zu Andrea und sagt „Ja“; Andrea hat währenddessen die Hartschaumplatte hoch genommen und sitzt nach rechts gedreht; sie schaut ins Klassenzimmer.	Galib korrigiert zum zweiten Mal Andreas falsche Auffassung der Modellbauweise.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
18	1:18:15	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase, Andrea legt die Hartschaumplatte auf den Tisch und hört zu, wie die Lehrkraft das Aufräumverfahren erklärt; Andrea schreibt ihren Namen auf die Hartschaumplatte und hört weiter zu.		
	1:20:24	Andrea beginnt mit dem Aufräumen, holt sich eine Tüte und packt ihre Materialien hinein; sie bringt die Tüte in den Keller; Andrea kommt zurück und räumt ihren Platz auf.		

3. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Andrea, 3. Doppelstunde (Länge Video: 1:35:46)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Lehrkraft 1 und 2 bereiten das Klassenzimmer für den Unterricht vor; die Schulglocke läutet, die SuS holen ihre Tüten aus dem Keller und betreten dann das Klassenzimmer.		
	8:23	Andrea kommt an ihren Platz, legt ihre Tüte auf den Tisch und setzt sich.		
	9:39	Die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
2	10:20	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht, indem sie an den Modellbau erinnert und die SuS fragt, was ihnen beim Modellbau bisher am schwersten gefallen ist; Galib kommentiert „Das Quietschen"; Benedikt antwortet die Stufen und die Stockwerke; eine andere Schülerin antwortet das Schneiden des Hartschaums; zwei weitere SuS antworten unverständlich; die Lehrkraft verweist auf Fotos von ihrem eigenen Modell und von Schrittfotos des Entstehungsprozesses, die sie später zeigen wird; Andrea hört zu.		
	12:00	Die Lehrkraft 1 setzt das Stundenziel (Vollenden des Grundgerüsts mit den Hartschaumplatten) und gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen („Verschönern"); die Lehrkraft fragt die SuS nach Möglichkeiten zur Verschönerung des Modells; Galib antwortet und spricht die unsauber geschnittenen Kanten an, die man noch säubern könnte.		
	13:37	Die Lehrkraft 1 startet die Slideshow und zeigt den SuS ein Bild ihres fertigen Modells und Schrittfotos ihres Modellbaus; dabei erklärt sie den SuS aus welchen Platten welche Stockwerke entstehen, wie die Platten aufeinandergesetzt werden müssen und welche Stellen die SuS noch beachten müssten; Galib bemerkt eine Abweichung der Terrasse, die Lehrkraft erklärt die fehlende Treppe durch das Fehlen der entsprechenden Abbildung bei der damaligen Modellbauphase; die Lehrkraft wiederholt das Stundenziel und nennt eine Zeitvorgabe; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit zu Nachfragen, Benedikt meldet sich und fragt eine Detailfrage zur Fassadengestaltung; die Lehrkraft sagt Benedikt, er solle sich die Frage bis zum Ende	Zentrale Vorstellungshilfe! Übersetzungsprozess wird erleichtert, die SuS können sich fortan am Lehrermodell orientieren, v.a. für Andrea wichtig!	

		der Stunde merken; die Lehrkraft startet die Arbeitsphase.		
3	17:22	Die Arbeitsphase startet; Andrea packt die dicke Hartschaumplatte aus der Tüte, steht auf und verlässt ihren Platz; sie kommt mit Messer und Klebstoff zurück an ihren Platz und setzt sich; Andrea packt ihre Grundplatte aus der Tüte und betrachtet sie kurz; sie holt die Unterlagen in der Klarsichthülle aus der Tüte und packt die Seite mit den Fotos aus; sie legt die Fotos vor sich auf die Hartschaumplatte, stellt ihre Tasche auf ihren Schoß und holt ihr Mäppchen heraus; sie nimmt Lineal und Bleistift aus dem Mäppchen, packt ihr Mäppchen zurück in ihre Tasche und stellt die Tasche auf den Boden; Andrea nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf dem mittleren Foto; sie misst und schreibt dann etwas neben das Foto; Andrea dreht das Lineal um 90 Grad und legt es an die linke Gebäudeseite auf dem mittleren Foto; sie misst und notiert etwas neben dem Foto; Andrea legt das Lineal waagerecht an den Überhang, misst und schreibt etwas neben darüber; Andrea dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an den Überhang und misst dessen Höhe; sie notiert etwas über dem Foto; Andrea legt das Lineal waagerecht an die obere Erdgeschosskante, misst und schreibt etwas neben das Foto; Andrea vermisst anschließend die Breite des Obergeschosses und notiert sich erneut etwas; Andrea legt Bleistift und Lineal beiseite und nimmt das Messer zur Hand; sie tippt mit dem Messer ein paar Mal auf das mittlere Foto und legt dann die Seite mit den Fotos und das Messer beiseite; sie nimmt Lineal und Bleistift zur Hand und betrachtet die Fotos; Andrea beginnt, die ausgemessenen Strecken auf die dicke Hartschaumplatte zu übertragen; sie zögert jedoch, schaut immer wieder auf die Fotos und streckt dann.		Resonanz: Fotos – Modell
4	23:37	Die Lehrkraft 1 tritt vor Andreas Tisch, Andrea, zeigt auf das mittlere Bild und fragt (in etwa), ob sie den Umriss abzeichnen soll; die Lehrkraft sagt „Ja genau“, zeigt auf die Untergeschossplatte und bemerkt, dass sie das ja schon aufgeklebt hätte; dann fährt die Lehrkraft mit Daumen und Zeigefinger den Erdgeschossbereich im oberen Foto nach	Andrea scheint das Modellbauprinzip noch immer nicht verstanden zu haben;	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		und zeigt Andrea, welchen Bereich sie als nächstes bearbeiten soll; Andrea fährt mit dem Lineal den Umriss des Gebäudes auf dem oberen Foto nach und stellt eine Frage (unverständlich); die Lehrkraft bittet Andrea, die Frage zu wiederholen, da sie sie nicht verstanden hätte; Andrea sagt „Also soll ich das Ganze jetzt ausmessen und dann hier draufzeichnen?"; dabei fährt sie flach mit dem Lineal über das obere Foto und zeigt dann auf die Hartschaumplatte; die Lehrkraft sagt „Genau", zeigt dann auf die Untergeschossplatte und sagt „So wie du es da auch gemacht hast"; die Lehrkraft fährt fort „Genau das Gleiche (? unverständlich)" und geht; Andrea legt das Lineal an die linke Gebäudekante auf dem oberen Foto und misst; sie legt das Lineal beiseite und legt die Seite mit den Fotos vor sich auf die dicke Hartschaumplatte; sie nimmt das Lineal zur Hand und misst damit die obere Gebäudekante im oberen Foto; sie legt das Lineal an die obere Kante der dicken Hartschaumplatte und markiert eine Strecke; sie nimmt die Seite mit den Fotos wieder zur Hand, legt sie vor sich auf die Hartschaumplatte und überprüft noch einmal die Gebäudebreite auf dem oberen Foto; sie setzt das Lineal erneut an die obere Kante der Hartschaumplatte und markiert einen Abstand; Andrea fährt dann fort, den Umriss der Nordfassade des Gebäudes auf die Hartschaumplatte zu übertragen; nachdem Andrea den Umriss aufgezeichnet hat, nimmt sie das Messer zur Hand; Andrea stellt die Platte im wieder auf und betrachtet die Zeichnung; sie schaut immer wieder zu den Fotos, setzt öfter mit dem Messer an und wirkt insgesamt unschlüssig, zögerlich und nachdenklich.	die Lehrkraft erkennt Andreas „Denkfehler" auch nicht und kann ihr keine hilfreiche Rückmeldung geben; Andrea begeht den gleichen Fehler wie beim letzten Mal.	
	30:06	Andrea hält die dicke Hartschaumplatte über die Untergeschossplatte, stellt sie dann vor sich auf die Kante und setzt (vermutlich, da nicht im Bild zu sehen) mit dem Messer an; sie legt die Platte auf den Tisch und führt das Messer in die eingezeichnete Linie auf der rechten Seite der Platte ein; Andrea beginnt entlang dieser Linie zu schneiden; zwischendurch gibt Osma bekannt, dass sie sich geschnitten hat; Andrea schaut nur kurz auf und schneidet dann weiter; Andrea steht auf		

		und verlässt zusammen mit der Platte ihren Platz (vermutlich geht sie zu Linda).		
5	30:07	Andrea kommt zurück an ihren Platz und setzt sich; Linda folgt ihr und hat Andreas Hartschaumplatte in der Hand; Linda nimmt die Grundplatte mit der aufgeklebten Untergeschossplatte, dreht sie und legt sie vor sich auf den Tisch; sie legt die dicke Hartschaumplatte darauf, nimmt den Bleistift zur Hand und markiert damit eine Stelle an der Kante der Hartschaumplatte; Andrea zeigt auf das obere Foto; das Gesprochene dabei ist unverständlich; Linda nimmt die Hartschaumplatte hoch und dreht die Grundplatte; sie deutet auf die Fotos und streicht dann mit ihrer flachen Hand über die Untergeschossplatte; Linda dreht die Grundplatte zurück und legt die Hartschaumplatte erneut kurz auf die Untergeschossplatte; Andrea fährt mit dem Bleistift am Untergeschoss auf dem oberen Foto hin und her; Linda legt die Platte auf den Tisch und geht; Andrea nimmt die Platte zur Hand und stellt sie auf die Kante vor sich auf den Tisch; Andrea dreht sich nach rechts und fragt (Iasmina oder Marius) etwas (unverständlich); Andrea dreht ihre Platte und zeigt demjenigen die Vorderseite und fragt etwas (unverständlich); Galib schaut zu Andrea und sagt „Du hast doch vorher etwas draufgeklebt"; Andrea antwortet „Keine Ahnung"; Andrea legt die Platte auf den Tisch und nimmt die Seite mit den Fotos zur Hand; sie schaut kurz die Fotos an, nimmt dann wieder die Hartschaumplatte zur Hand und zieht das Messer heraus; Andrea sitzt unschlüssig mit der Platte in der Hand da und stellt die Platte auf ihren Schoß; nach einiger Zeit nimmt sie das Lineal zur Hand und misst damit die Höhe des Gebäudes auf dem oberen Foto; sie hält das Lineal an die bereits eingeschnittene Linie auf der Platte, dann wieder an das Foto und dann erneut an die Linie auf der Platte; Andrea dreht die Platte um, betrachtet die Rückseite, dreht sie wieder zurück und legt sie auf den Tisch; sie schaut sich die Fotos an, legt das Lineal erneut an das obere Foto und legt das Lineal dann beiseite; Andrea nimmt die Hartschaumplatte zur Hand, stellt sie auf die Kante, nimmt das Messer und setzt es an die Platte (nicht im Bild zu sehen); sie zupft ein	Andrea holt sich Linda zur Hilfe, die versucht ihr zu erklären, wie die Modellbautechnik funktioniert; danach ist Andrea immer noch absolut unschlüssig, wie sie vorgehen soll; das Zeigen der Plattenbauweise auf den Folien der Lehrkraft scheint ihr nicht geholfen zu haben.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug). Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		Stückchen Hartschaum ab und legt es auf den Tisch; Andrea nimmt das Lineal zur Hand und misst damit die Gebäudehöhe auf dem mittleren Foto; sie setzt das Lineal anschließend an die Platte; Andrea legt die Platte auf den Tisch und misst hier und da mit dem Lineal; sie legt es anschließend aus der Hand und schneidet mit dem Messer in die Kanten der Platte; Andrea nimmt die Platte wieder hoch, nimmt das Lineal zur Hand und misst damit erneut die Gebäudehöhe auf dem mittleren Foto; Andrea dreht sich nach rechts und schaut in das Klassenzimmer.		
6	36:35	Andrea legt die dicke Hartschaumplatte vor sich auf den Tisch, nimmt Lineal und Bleistift zur Hand und setzt damit mehrere Markierungen, die zusammen mit den Rändern der Platte ein Rechteck ergeben; sie überprüft die Markierungen, indem sie die Platte kurz aufstellt und verbindet dann die Markierungen von einer Seite der Hartschaumplatte zur anderen; Andrea legt die Hartschaumplatte kurz auf die Untergeschossplatte; sie nimmt das Lineal zur Hand und misst damit an der Kante der Hartschaumplatte entlang bis zur eben eingezeichneten Linie; Andrea misst die entsprechende Breite der Untergeschossplatte und dann erneut an der Kante der Hartschaumplatte; Andrea stellt die Platte auf die Kante, nimmt das Messer zur Hand und beginnt, damit an der Linie entlang nach unten zu schneiden; im Folgenden probiert Andrea verschiedene Schneidetechniken, um den Hartschaum auseinander zu schneiden; zwischen durch putzt sie ihre Nase und bringt das Taschentuch weg; Andrea legt die dicke Hartschaumplatte auf die Untergeschossplatte und überprüft die Passung; dann schneidet sie weiter, wird dann aber eine Weile von Osma Verletzung abgelenkt; Andrea tut sich sichtlich schwer mit dem Messer den Hartschaum zu durchschneiden; Andrea verlässt kurz ihren Platz; sie kommt zurück und schneidet weiter; sie unterhält sich kurz mit Galib und schneidet dann weiter; nach einer Weile stellt Andrea den Steckschaum auf die Kante und schaut nach rechts ins Klassenzimmer; sie fragt Iasmina etwas und steht auf.	Andrea ist hier endlich der Sprung gelungen: sie versteht die Plattenbauweise und übersetzt sie in ihr Modell.	
7	50:19	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und erinnert an das Zeitlimit; Andrea verlässt		

		ihren Platz und kommt mit einem Cutter zurück; sie schneidet damit weiter an der dicken Hartschaumplatte; Andrea greift nach einiger Zeit wieder zum Messer und bricht dann die Hartschaumplatte auseinander; sie nimmt den Cutter und versucht, die Schnittkante an einem der beiden Hartschaumteile zu säubern; währenddessen spricht sie kurz mit Iasmina; Andrea legt den Cutter beiseite, streicht Hartschaumstücke von der Schnittkante und hält dann das Teil über die Untergeschossplatte; sie dreht das Teil um und bemerkt, dass es nicht passt; Andrea nimmt das andere Hartschaumteil zur Hand und legt dieses auf die Untergeschossplatte; Andrea testet noch einmal das erste Teil und schaut dann beide Teile an; sie nimmt das zweite Teil und legt es erneut auf die Untergeschossplatte; sie richtet das Teil an den Kanten der Untergeschossplatte aus, dreht dann die Grundplatte um 45 Grad und betrachtet ihr Modell; sie schaut im Klassenzimmer umher.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
	54:16	Andrea steht auf, greift nach Iasminas Modell und hebt die Erdgeschossplatte von der Untergeschossplatte ab (im Video Marius und Iasmina 3 zu sehen); Iasmina dreht sich zurück nach vorne, ergreift ihr Modell und drückt die Erdgeschossplatte wieder fest; Andrea nimmt das Hartschaumteil von ihrer Untergeschossplatte und es hält sie auf Iasminas Erdgeschossplatte (vermutlich zur Überprüfung der Form); Andrea setzt sich auf ihren Platz, nimmt das Messer zur Hand, stellt das Hartschaumteil auf die Kante und setzt es an der Kante der Hartschaumplatte an, um diese zu kürzen; Andrea schneidet ein Stück, legt dann das Hartschaumteil auf den Tisch und markiert die Schnittlinie, indem sie mit dem Cutter in den Hartschaum ritzt; Andrea schneidet entlang dieser Linie; nach einiger Zeit wechselt Andrea zum Messer und schneidet kurz damit weiter; Andrea hört auf mit Schneiden und nimmt noch einmal das erste Hartschaumteil zur Hand; sie legt beide Teile abwechselnd auf die Untergeschossplatte, dreht sie hin und her und überlegt, welches sie nehmen soll; sie entscheidet sich für das zweite Hartschaumteil und schneidet daran weiter; zwischendurch versucht sie zweimal, es auseinander zu brechen, was ihr		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).

		aber nicht gelingt; Andrea schneidet so lange weiter, bis sie es schließlich auseinander brechen kann; Andrea säubert die Schnitt-/Bruchkante mit dem Cutter; Andrea legt das Hartschaumteil auf die Untergeschossplatte, schiebt es hin und her, dreht es um 90 Grad und versucht erneut, es an den Kanten der Untergeschossplatte auszurichten; Andrea steht auf und verlässt mit dem Hartschaumteil ihren Platz.	Andrea fällt nicht auf, dass sie das Teil falsch auflegt und es deshalb nicht passt.	
	1:00:12	Andrea kommt zurück an ihren Platz, legt das Hartschaumteil auf die Untergeschossplatte, versucht es auszurichten und <u>dreht sich dann mit ihrem Modell nach hinten um; sie zeigt jemandem das Modell; Iasmina schaltet sich ein und sagt zu Andrea, sie solle das Modell mal drehen; Iasmina steht auf und dreht das Hartschaumteil auf der Grundplatte; Iasmina sagt „Keine Ahnung“;</u> Andrea stellt das Modell wieder auf ihren Tisch und versucht erneut, das Hartschaumteil auszurichten; Galib unterhält sich mit Andrea; Andrea nimmt den Cutter zur Hand und säubert damit die Schnittkante des Hartschaumteils; anschließend legt sie es auf die Untergeschossplatte, richtet es aus und nimmt dann das Modell hoch; sie betrachtet das Modell von den Seiten; sie nimmt das Hartschaumteil herunter, stellt es auf die Kante, nimmt den Cutter zur Hand und schneidet damit entlang einer Seite des Hartschaumteils, um dieses zu verkleinern und der Untergeschossplatte anzupassen; sie bricht Stück für Stück ab; Andrea säubert die Schnitt- und Bruchkante mit dem Cutter und legt das Hartschaumteil dann auf die Untergeschossplatte; sie hebt das Modell hoch, dreht das Hartschaumteil und richtet es an den Kanten der Untergeschossplatte aus; Andrea nimmt das Hartschaumteil herunter, stellt es auf die Kante und schneidet weiter mit dem Cutter an der Schnitt- und Bruchkante; dann legt sie es erneut auf die Untergeschossplatte, richtet es kurz an den Kanten aus, nimmt es wieder herunter und sucht auf ihrem Tisch nach der Klebstofftube; Andrea dreht sich nach hinten, steht auf und verlässt ihren Platz.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
8	1:05:40	Andrea kommt mit einer Tube Klebstoff zurück an ihren Platz und setzt sich; sie legt das Hartschaumteil auf die Untergeschossplatte, dreht es hin und her und richtet es an den		

		Kanten der Untergeschossplatte aus; sie nimmt das Hartschaumteil hoch, stellt es auf den Tisch auf die Kante und schneidet mit dem Cutter an der Schnittfläche; sie legt das Teil auf die Untergeschossplatte, überprüft noch einmal die Passung und trägt dann Klebstoff auf die Unterseite auf; Andrea klebt die Erdgeschossplatte auf die Untergeschossplatte; Andrea dreht den Deckel auf die Klebstofftube und gibt den Klebstoff einer Mitschülerin, die sich neben Andrea gestellt hat; Andrea dreht ihr Modell, hebt es hoch und rückt die Erdgeschossplatte zurecht; sie legt die Hände flach auf die Erdgeschossplatte und klopft mit den Fingern darauf; sie legt das Modell beiseite und fängt an ihren Platz zu ordnen und aufzuräumen; Andrea nimmt wieder ihr Modell zur Hand, hebt es hoch und dreht es hin und her, bis die Erdgeschossplatte wieder herunterfällt, da der Klebstoff noch nicht getrocknet ist; Andrea nutzt die Gelegenheit und testet noch einmal, ob die Erdgeschossplatte anders herum besser auf die Untergeschossplatte passt; sie drückt sie dann wieder fest und klopft mit den Händen auf die Platte; Andrea legt ihr Modell beiseite und spielt mit den Hartschaumresten herum; sie schneidet ein würfelförmiges Stück ab und schneidet daran herum.		
9	1:14:43	Die Lehrkraft 1 weist die SuS auf die Uhrzeit hin; Andrea schneidet weiter an dem würfelförmigen Hartschaumstück und bricht Stücke ab; Andrea hält das bearbeitete Stück an ihr Modell, legt es dann aus der Hand und hört zu; die Lehrkraft erklärt das Aufräumen; die Lehrkraft 2 fordert die SuS auf, zuzuhören; die Lehrkraft 1 fährt fort mit den Erklärungen und setzt ein Zeitlimit für die Aufräumphase; die Lehrkraft startet die Aufräumphase.		
10	1:17:36	Andrea beginnt mit dem Aufräumen, bringt ihre Tüte in den Keller, holt sich ein Arbeitsblatt und setzt sich damit an ihren Platz; sie holt einen Stift aus ihrem Mäppchen und liest das Arbeitsblatt durch; Andrea schaut nach rechts und fragt eine Mitschülerin, ob man auch Farbe mitbringen dürfe; Andrea beginnt, etwas aufzuschreiben.		
	1:29:56	Die Lehrkraft 1 bespricht mit den SuS das Arbeitsblatt und das weitere Vorgehen; die SuS machen Vorschläge, wie und mit welchen		

		Materialien sie ihr Modell „verschönern“ können; die SuS dürfen noch Fragen stellen.		
	1:34:14	Die Schulglocke läutet, es werden letzte Fragen geklärt; die SuS verabschieden sich und verlassen den Raum.		

4. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Andrea, 4. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:09)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; der Computer wird hochgefahren; Andrea kommt an ihren Platz, setzt sich und spricht mit Galib; sie packt eine Papprolle und Zahnstocher aus ihrer Tasche.		
	3:31	Die Schulglocke läutet, die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkraft 1 und den stellvertretenden Rektor (Lehrkraft 2 ist krank und kann den Unterricht nicht begleiten, weshalb sich der stellvertretende Rektor bei der Lehrkraft 1 erkundigt, ob sie den Unterricht vertreten kann).		
2	4:38	Die Lehrkraft 1 beginnt mit dem Unterricht, resümiert den Arbeitsstand des Modellbaus und bespricht mit den SuS und mithilfe einer Slideshow, welche Elemente mit welchen Materialien gestaltet werden können; die Lehrkraft wird zwischendurch zweimal von zu spät kommenden SuS unterbrochen; Nihan, Benedikt, Hasan, eine weitere Schülerin und Sandra antworten; Andrea hört zu; die Lehrkraft bespricht mit den SuS und mithilfe der Slideshow die Gestaltungsregeln und -konventionen im Architekturmodellbau; eine Schülerin, Benedikt, Nihan, Iasmina und Prajit antworten; die Lehrkraft nennt das Stundenziel und gibt den SuS einen zeitlichen Überblick über den weiteren Projektverlauf in der Projektwoche; die Lehrkraft teilt die kommende Doppelstunde in Phasen auf und nennt den SuS die zeitlichen Dimensionen; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit, Fragen zu stellen.		
	9:18	Die Lehrkraft 1 geht mit den SuS in den Keller, wo die SuS ihre Tüten holen; ein paar SuS bleiben im Klassenzimmer und legen sich Werkzeug und Materialien zurecht.		

3	14:07	Andrea kommt an ihren Platz, setzt sich und packt ihr Modell und ihre Materialien aus der Tüte; Andrea steht auf und holt eine Schneidematte und einen Cutter vom Lehrertisch; sie legt die Schneidematte unter ihr Modell und holt ihre Unterlagen aus der Tüte; sie betrachtet die Fotos und lässt ihren Blick immer wieder vergleichend auf ihr Modell fallen; Andrea legt die Fotos beiseite, nimmt ihr Modell hoch und betrachtet es von allen Seiten; sie legt das Modell beiseite, nimmt die dicke Hartschaumplatte zur Hand und legt sie vor sich auf die Schneidematte; Andrea nimmt das Messer und betrachtet dann noch einmal die Fotos; sie holt ihr Mäppchen aus der Tasche und daraus einen Bleistift; Andrea nimmt die Fotos zur Hand und schreibt etwas unter das unterste Foto; sie fährt mit dem Bleistift Formen auf den Fotos ab und setzt dann den Bleistift auf den Hartschaum; dort zeichnet sie eine Luftlinie, legt dann die Fotos darauf und fährt erneut mit dem Bleistift Formen auf den Fotos ab; dieses Mal ist zu erkennen, dass Andrea den Überhang auf dem mittleren Foto abfährt; Andrea steht auf und verlässt ihren Platz.	Andrea wendet eine interessante Strategie als Vorstellungshilfe an: sie fährt Formen nach und versucht sie sich dadurch zu verdeutlichen.	Gestische Vergegenwärtigung.
	18:18	Andrea kommt mit einem Lineal zurück an ihren Platz und setzt sich; sie nimmt die Fotos in die Hand, zeigt mit dem Bleistift auf eine Stelle und betrachtet die Fotos; Andrea legt die Fotos neben die Hartschaumplatte, nimmt das Lineal zur Hand und hält es kurz waagerecht an den Überhang; Andrea blickt auf und ruft nach der Lehrkraft 1; sie deutet mit dem Lineal auf ihr Modell und fragt, ob sie jetzt „den Dritten“ machen soll; die Lehrkraft antwortet nicht, da sie im Gespräch mit Iasmina ist; Andrea schaut zur Lehrkraft und hört dem Gespräch zwischen ihr und Iasmina zu; zwischendurch ruft sie nochmal den Namen der Lehrkraft; Andrea wartet.		
4	19:50	Die Lehrkraft 1 stellt sich vor Andreas Tisch; Andrea deutet auf die Hartschaumplatte und auf ihr Modell und fragt, wie sie den dritten Stock machen solle; die Lehrkraft zeigt auf Andreas Modell und sagt „Den ersten Stock meinst du“; Andrea lächelt und sagt „Ja, den ersten Stock mein ich“; die Lehrkraft beugt sich über Andreas Tisch und zeigt auf den Überhang im mittleren Foto; sie macht eine	Sind die Erklärungen der Lehrkraft zu ausführlich, so dass Andrea keine Eigenleistung mehr erbringen	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		Geste, als ob sie den Überhang aus dem Papier herausziehen wolle und erklärt Andrea dabei, dass dieses Teil über die Terrasse hinaushängt; die Lehrkraft zeigt auf die zugehörige Stelle an Andreas Modell und erklärt, dass sie den ersten Stock so darauf setzten müsste, dass er über die Terrasse hinausgeht; Desiree tritt neben die Lehrkraft und fragt sie etwas; die Lehrkraft antwortet ihr und fährt dann fort mit den Erklärungen für Andrea; die Lehrkraft fährt mit dem Finger die Länge des Obergeschosses auf dem oberen Foto nach und zeigt dann die entsprechende Seite an Andreas Modell; dabei erklärt sie (vermutlich, da teilweise unverständlich), welche Seite auf dem Foto welcher Seite am Modell entspricht und welche grobe Form das Obergeschoss hat; abschließend deutet die Lehrkraft (vermutlich) auf die Ostseite von Andreas Modell und erklärt ihr, dass sie hier selbst über die Länge des Obergeschosses bestimmen darf, weil es auf den Fotos nicht abgebildet ist; Andrea nickt während der Erklärungen der Lehrkraft; die Lehrkraft geht.	muss oder waren sie notwendig, weil Andrea sonst nicht weitergekommen wäre?	
5	20:38	Andrea legt die Hartschaumplatte auf ihr Modell, dreht und wendet sie und überlegt dabei vermutlich, wie sie das Obergeschoss am geschicktesten aus der Platte herausschneidet; Andrea nimmt das Modell und legt es vor sich auf die Schneidematte; sie richtet die Hartschaumplatte erneut auf der Erdgeschossplatte aus, dreht sie ein paar Mal und richtet sie an der Nordkante der Erdgeschossplatte aus; Andrea nimmt die Hartschaumplatte hoch und <u>schaut nach rechts (vermutlich auf Iasminas Modell, die schon weiter ist)</u>; Andrea richtet weiter die Hartschaumplatte auf der Erdgeschossplatte aus und dreht und wendet sie dabei immer wieder.	Hinweis darauf, dass Andrea ihr Vorstellungsbild mithilfe der anderen Modelle generiert.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
6	22:40	Andrea schiebt ihr Modell beiseite; dabei fällt ihr Bleistift auf den Boden; sie hebt ihn auf und legt dann noch einmal die Hartschaumplatte auf die Erdgeschossplatte, dreht sie und richtet sie an der Nordkante aus; Andrea setzt das Lineal an die Kante der Hartschaumplatte, die über der Westseite liegt und markiert einen Abstand (Überhang); Andrea nimmt die Platte vom Modell	Bei Andrea ist eindeutig der strategieunterstreichende Aspekt der Gestik zu erkennen! Gestik als	

		herunter und legt sie vor sich auf die Schneidematte; sie legt das Lineal an die zuvor gesetzte Markierung, richtet das Lineal parallel zur Kante aus und fährt dann mehrmals mit auseinander gespreiztem Zeigefinger und Daumen am Lineal und an der Kante entlang; Andrea zieht eine Linie am Lineal entlang; Andrea dreht das Lineal um 90 Grad und legt es orthogonal an die zuvor gezeichnete Linie; sie setzt mit dem Bleistift an, nimmt ihn aber weg, dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es an die Linie und markiert einen Abstand vom Rand der Hartschaumplatte; sie dreht das Lineal erneut um 90 Grad, legt es an die zuvor markierte Stelle und zieht eine Linie; Andrea nimmt die Hartschaumplatte hoch und betrachtet ihre Zeichnung; Andrea legt das Lineal beiseite und nimmt den Cutter zur Hand; sie beginnt, an den Linien entlang den Hartschaum zu schneiden; Andrea legt den Cutter beiseite und nimmt Lineal und Bleistift zur Hand; sie beginnt, die L-Form des Obergeschosses auch auf der Rückseite des Hartschaums einzuzeichnen, da sie während des Schneidens immer zwischen Vorder- und Rückseite wechselt; Andrea nimmt den Cutter wieder zur Hand und schneidet weiter; nach kurzer Zeit legt sie ihn wieder beiseite, dreht sich nach rechts und fragt eine Mitschülerin nach einem Messer; sie erhält ein Messer und schneidet damit weiter; zwischendurch wechselt sie immer mal wieder zum Cutter und versucht die Hartschaumplatte auseinander zu brechen; schließlich gelingt es ihr, ein Teil herauszubrechen; Andrea nimmt den Cutter und säubert die Bruchkanten; zwischendurch schneidet sich Nihan in den Finger; Andrea lässt sich aber nicht lange ablenken und säubert weiter die Kanten.	Vorstellungshilfe! Die Lehrkraft hat diesen auch angewendet, hat das Andrea beeinflusst?	Gestische Vergegenwärtigung.
7	35:47	Andrea legt die Hartschaumplatte auf die Erdgeschossplatte, zuerst falsch; durch Ausprobieren (Drehen und Wenden) findet Andrea die richtige Seite und die richtige Position der Hartschaumplatte auf der Erdgeschossplatte; Andrea richtet die Platte an den Kanten des Erdgeschosses aus; ihr fällt auf, dass die Form nicht ganz passt, daher schiebt sie die Platte hin und her und richtet sie an unterschiedlichen Kanten aus; Andrea		

		dreht sich nach rechts und spricht mit Iasmina (unverständlich); Andrea nimmt die Klebstofftube von Nihans Tisch; eine Schülerin neben Nihan fragt Andrea etwas (unverständlich); Andrea antwortet „Keine Ahnung“; Andrea betrachtet ihr Modell; dann schaut sie zu Iasmina und spricht mit ihr (unverständlich); Andrea betrachtet noch einmal ihr Modell, schiebt die Obergeschossplatte hin und her und legt sie dann umgedreht vor sich auf den Tisch; Andrea dreht den Deckel von der Klebstofftube, niest, putzt sich die Hose und trägt dann Klebstoff auf die Obergeschossplatte auf.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und schülern.
	38:31	Die Lehrkraft 1 fragt nach den Klassensprechern; sie gibt bekannt, dass sie mit Nihan und Galib ins Lehrerzimmer geht, um einen Verband anzulegen; die Lehrkraft übergibt Neyla die Aufsichtspflicht; Andrea nimmt währenddessen die Obergeschossplatte hoch, dreht sie um und hält sie über die Erdgeschossplatte; sie nimmt die Platte wieder hoch und legt sie vor sich auf den Tisch; Andrea schaut umher, steht dann auf und verlässt ihren Platz.		
	39:29	Andrea kommt mit einem Tuch zurück an ihren Platz, setzt sich und wischt dann damit Klebstoff vom Überhang; Andrea nimmt die Obergeschossplatte hoch, dreht sie um und klebt sie auf ihr Modell; Andrea klopft die Obergeschossplatte fest und nimmt dann ihr Modell hoch; sie betrachtet es, rückt die Obergeschossplatte zurecht, dreht das Modell und schiebt die Obergeschossplatte immer wieder hin und her (die Platte hat eine „schlechte“ Passform, Andrea versucht wohl, die beste Ausrichtung durch Ausprobieren zu finden); Andrea betrachtet lange ihr Modell (vermutlich fällt ihr auf, dass ihr Obergeschoss keine L-Form und dementsprechend keine Dachterrasse hat); Andrea nimmt die Obergeschossplatte wieder herunter; Andrea betrachtet die Platte; dann schaut sie abwechselnd auf ihre Platte und nach rechts, vermutlich zu Iasminas Modell und vergleicht ihre Platte mit der Obergeschossform von Iasmina; Andrea nimmt den Cutter zur Hand und ritzt damit die L-Form auf die Vorderseite der Platte ein; Andrea beginnt, entlang dieser Markierungen zu schneiden; sie	Andrea fällt auf, dass die Form ihrer Platte nicht stimmt, es fällt ihr aber ungemein schwer, sich vorzustellen, wie sie daran etwas ändern könnte.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).

		tauscht immer wieder das Messer und versucht zwischendurch, die Platte auseinanderzubrechen.		
8	45:48	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und wiederholt den sicheren Umgang mit dem Messer; Andrea schneidet weiter bis sie schließlich die Hartschaumplatte auseinanderbrechen kann; sie säubert die Platte von Hartschaumschnipsel und hält sie über ihr Modell; sie nimmt die Platte hoch und fragt Iasmina nach Klebstoff; Iasmina gibt ihr die Tube Klebstoff, Andrea trägt Klebstoff auf die Unterseite der Obergeschossplatte auf und klebt diese dann auf ihr Modell; Andrea richtet das Obergeschoss an den Kanten der Erdgeschossplatte aus und drückt die Platte dann fest; sie nimmt ihr Modell hoch und betrachtet es; Andrea dreht den Deckel auf die Klebstofftube und <u>schaut nach rechts in das Klassenzimmer</u>; Andrea beginnt, ihren Platz aufzuräumen und ihre Finger zu reinigen; sie nimmt das Modell und stellt es vor sich auf den Tisch; sie betrachtet es; Andrea nimmt die mitgebrachte Papprolle zur Hand und hält sie an ihr Modell; Andrea <u>schaut nach rechts</u> (vermutlich auf Galibs und Iasminas Modell); Andrea nimmt einen Zahnstocher zur Hand und steckt ihn in den Rand der Dachterrasse; die Lehrkraft 1 kommt und leiht sich Andrea Klebstoff aus; Andrea steckt weitere Zahnstocher in die Dachterrasse; Andrea <u>schaut nach rechts hinten und schaut sich Nihans Modell an, über das gerade gesprochen wird; Andrea steht auf und schaut sich Nihans gut gelungene Treppe an.</u>	Achtung: das Modell hat sich gedreht, so dass Andrea das Obergeschoss falsch herum aufklebt: der Überhang befindet sich nicht mehr über der Terrasse, sondern auf der Südseite! Andrea bemerkt den Fehler nicht.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
9	51:00	Andrea schaut ihr Modell an und fragt „Und wo soll meine Treppe hin?“; Galib schaut zu Andreas Modell und sagt „Du hast sie vergessen, die muss da hin“; dabei zeigt er auf die Südseite von Andreas Modell unter den Überhang; Andrea stellt ihr Modell auf den Tisch und holt aus der Tüte ein Stück Hartschaum; sie hält es kurz an das Modell, nimmt dann den Cutter zur Hand, hält das Hartschaumstück noch einmal an das Modell (schräg, bis hoch zum Überhang) und beginnt dann, am Hartschaumstück zu schneiden; Andrea <u>dreht sich nach rechts und fragt Nihan etwas</u> (unverständlich); Andrea antwortet nicht, Andrea dreht sich zurück nach vorne und hält das Hartschaumstück erneut	Die Treppe entsteht.	Intersubjektiver deiktischer Dialog.

		an ihr Modell; Andrea legt Hartschaum und Cutter aus der Hand und steht auf; sie verlässt ihren Platz und kommt mit einem Rests der dünnen Hartschaumplatte zurück (vermutlich hat sie bei Nihan und Galib gesehen, dass diese ihre Treppen bzw. Rampen aus der dünnen Platte hergestellt haben); Andrea setzt sich und hält die dünne Hartschaumplatte an ihr Modell; Ante schneidet mit dem Cutter ein Stück der Hartschaumplatte ab und erhält ein langes Rechteck; sie hält dieses als Rampe an ihr Modell von der Grundplatte bis hoch zum Überhang; Andrea probiert auch das abgeschnittene Stück aus; Andrea nimmt wieder das lange Stück, hält es erneut an ihr Modell und kürzt es dann mit dem Cutter; sie hält das gekürzte Stück an ihr Modell und betrachtet es; Andrea nimmt das zu Beginn abgeschnittene Stück und schneidet es in schmale Streifen; sie legt einen dieser abgeschnittenen Streifen unten auf die Rampe und hält beides zusammen an ihr Modell; währenddessen ist Jella nach vorne gekommen und schaut sich die Kameras an; sie spricht mit Iasmina und Galib darüber, wen man im Bild sieht; Andrea schaut kurz auf und blickt in die Kamera bzw. zu Jella und Benedikt, die hinter der Kamera stehen; Andrea nimmt den schmalen Streifen von der Rampe und schneidet ihn noch schmaler; sie hält ihn kurz auf die Rampe und schneidet dann davon einen ganz schmalen Streifen ab; diesen kürzt sie und legt ihn dann auf unten auf die Rampe; Andrea schneidet weitere schmale Streifen zurecht und legt sie nacheinander auf die Rampe, um eine Treppe zu bauen.		
	57:46	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und gibt bekannt, dass sie die geplante „Tipps-und Tricksphase“ ausfallen lässt, damit die SuS noch weiter arbeiten können; die Lehrkraft 1 erinnert an das Zeitlimit und das Ende des Projektes und fordert die SuS auf, „Gas zu geben“; Andrea schneidet weiter Teile für die Treppe zurecht; Andrea fragt Iasmina nach dem Klebstoff; Iasmina gibt Andrea die Klebstofftube und Andrea klebt damit die zurecht geschnittenen Treppenteile zusammen; sie legt sie unten auf die Rampe und schneidet neue Teile zurecht und legt diese in einer treppenartigen Konstruktion aufeinander an das Modell; zwischendurch		

		gibt Andrea ihren Klebstoff an Mitschüler; nachdem Andrea eine Treppe gebaut hat, nimmt sie die Rampe hoch und lehnt sie schräg an den Überhang; irgendetwas stört sie daran; sie nimmt alle Stuften wieder von der Rampe herunter und baut sie von unten ausgehend neu auf; Andrea dreht die Rampe um 90 Grad und hält sie an die Dachterrasse; Andrea nimmt die Stufen von der Rampe, dreht diese um 90 Grad und hält sie wieder seitlich an das Modell; sie lässt sie los, aber die Rampe rutscht vom Modell; Andrea richtet sie erneut aus, dreht sich dann nach rechts und lässt sich von einer Mitschülerin den Klebstoff zurück geben; Andrea klebt die Rampe an ihr Modell; Andrea betrachtet ihr Modell.		
10	1:06:18	Andrea nimmt die mitgebrachte Papprolle zur Hand und hält sie an ihr Modell; sie nimmt den Cutter zur Hand und setzt damit an der Rolle an; Andrea schneidet sich leicht; sie lässt die Rolle auf den Boden fallen, legt den Cutter auf den Tisch und hält sich den verletzten Finger; Andrea hebt die Papprolle vom Boden auf und nimmt sich ein Taschentuch aus der Packung, die bei Nihan auf dem Tisch liegt; sie tupft mit dem Taschentuch auf ihren Finger; sie legt das Taschentuch beiseite; eine Mitschülerin fragt sie etwas; Andrea nickt, holt ihr Mäppchen aus der Tasche und gibt der Mitschülerin daraus eine Schere; Andrea tupft erneut mit dem Taschentuch an ihrem Finger; sie dreht sich nach rechts und spricht mit Nihan und Galib; Nihan gibt Andrea ein Pflaster; Andrea klebt es um ihren Finger.		
11	1:09:55	Andrea nimmt die Papprolle und den Cutter zur Hand, hält die Papprolle an ihr Modell und beginnt, ein Stück von der Papprolle zu schneiden; sie dreht sich nach rechts und unterhält sich mit einer Mitschülerin; Andrea legt Papprolle und Cutter auf den Tisch, steht auf und verlässt ihren Platz.		

	1:12:58	Andrea kommt zurück an ihren Platz, setzt sich und überprüft, ob ihre Rampe angeklebt ist; sie nimmt Hartschaumstückchen und hält sie unter die Rampe und dann als Geländer an die Rampe; sie schaut sich das Pflaster an ihrem Finger an und drückt daran herum; sie nimmt Cutter und Papprolle zur Hand und schneidet an der Papprolle; sie legt den Cutter weg und nimmt das Messer zur Hand; mit diesem schneidet sie weiter; sie klopft mit dem Messer auf die Papprolle, legt die Rolle beiseite und sagt (erbost) „Das ist wie ein Stein. Das kann man nicht ausschneiden"; sie nimmt Hartschaumstückchen und hält sie unter die Rampe; sie drückt an den Zahnstochern auf der Dachterrasse herum; Andrea betrachtet ihr Modell und dreht sich dann nach rechts hinten, um mit Nihan zu reden; Andrea dreht sich wieder nach vorne und betrachtet ihr Modell; Andrea nimmt Hartschaumstückchen zur Hand und hält sie unter die Rampe; Andrea inspiziert ihr Pflaster; Andrea <u>schaut im Klassenzimmer umher</u>; sie schaut auf ihr Modell und sagt etwas (unverständlich, aber von der Mimik und vom Tonfall her etwas Abwertendes vermutlich); Andrea dreht sich zu Nihan und spricht mit ihr; Andrea lacht und dreht sich wieder nach vorne; sie nimmt das Messer zur Hand und ritzt damit in die Seiten ihres Modells.	Bei Andrea ist die Luft raus; Konzentration und Motivation fehlen.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
12	1:18:41	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und gibt Erklärungen zum Aufräumen; Andrea dreht zu Beginn ihr Modell und spricht mit Galib darüber; er fragt sie, warum sie eine Brücke hätte; Andrea antwortet (unverständlich); Andrea hört der Lehrkraft zu und beginnt dann mit Aufräumen; Andrea bringt ihre Tüte in den Keller; während die Lehrkraft mit den SuS im Keller ist, räumen einige SuS schon das Klassenzimmer auf; Neyla räumt die Schneidematte von Andreas Tisch; Andrea kommt zurück und räumt ihren Platz auf; ein Schüler hält seine Hand vor die Kamera und wackelt mit den Fingern; weitere SuS inspizieren die Kamera, darunter auch Andrea, und halten ihre Hände davor; die SuS räumen weiter das Klassenzimmer auf und nehmen die normale Sitzordnung ein.		

3.2. Andrea

5. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Andrea, 5. Doppelstunde (Länge Video: 1:34:21)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Ein paar SuS sind schon an ihren Plätzen; Andrea kommt an ihren Platz, spricht mit Galib, setzt sich und wartet auf den Beginn des Unterrichts.		
	4:05	Die SuS erheben sich und begrüßen die Lehrkraft 1 und 3; die SuS setzen sich; Lehrkraft 3 erkundigt sich nach der für die Kameraaufnahme veränderten Sitzordnung; Lehrkraft 1 erklärt ihr die Gründe; die Lehrkraft 3 kündigt an, dass sie Zeitungspapier zur Schonung der Tische mitgebracht hat; die SuS sind unruhig, die Lehrkräfte warten; Lehrkraft 3 ermahnt die SuS, das Zeitungspapier noch nicht auszuteilen und stattdessen der Lehrkraft 1 zuzuhören; Andrea wartet.		
2	5:55	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht und stellt den SuS mithilfe einer Slideshow den Ablauf der Doppelstunde vor; Galib fragt, ob die Lehrkraft den BST schon korrigiert hätte und den SuS die Ergebnisse mitteilen könnte; die Lehrkraft antwortet.		
	7:45	Die Lehrkraft 1 wiederholt mit den SuS die Gestaltungskriterien des Modellbaus; Galib, Sandra, Marius und Benedikt antworten.		
	9:11	Die Lehrkraft 1 erläutert das Vorgehen bei der Tipps-und-Tricks-Phase; Andrea hört zu.		
	10:50	Die Lehrkraft erläutert das organisatorische Vorgehen und geht mit den SuS in den Keller, um von dort die Tüten mit den Modellen zu holen; die Lehrkraft 3 verteilt Zeitungspapier auf den Tischen.		
3	15:29	Andrea kommt an ihren Platz, setzt sich, packt ihr Modell aus, legt die Tüte beiseite und säubert ihr Modell; Andrea <u>schaut im Klassenzimmer umher, dreht sich nach hinten</u>, holt ihr Mäppchen aus ihrer Tasche und daraus einen Stift; Andrea steht auf und stellt sich an den Platz hinter ihrem.		Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
4	18:48	Die Lehrkraft 1 wiederholt die Aufgabenstellung; Andrea setzt sich an den Platz hinter ihrem und schaut sich das Modell (von Ramiz) an; Kai ist währenddessen an Andreas Platz gekommen und begutachtet ihr Modell; Andrea steht auf und holt ein Arbeitsblatt; Andrea betrachtet weiter Ramiz´ Modell und zieht auch das Blatt mit den Fotos heran, um		

		das Modell zu bewerten; sie schreibt etwas in das Arbeitsblatt; Kai bewertet derweil Andreas Modell, dreht es hin und her, schreibt in das Arbeitsblatt und repariert zusammen mit Elias einen abgefallenen Zahnstocher an der Dachterrasse; Kai unterhält sich mit Elias über Andreas Modell; Elias dreht es hin und her und spricht über die Rampe; Kai schreibt etwas auf das Zeitungspapier und zeigt es Elias; die beiden lachen; Kai schaut in die Kamera und unterhält sich mit Elias; Andrea schreibt währenddessen in das Arbeitsblatt über Ramiz´ Modell.		
5	24:52	Die Lehrkraft beendet die Arbeitsphase, erläutert kurz die nächste Phase und gibt das Startzeichen für den Modellbau.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
	25:12	Andrea steht auf und geht zurück an ihren Platz; sie liest sich das Arbeitsblatt durch, nimmt dann ihr Modell hoch, dreht es und stellt es vor sich ab; Andrea betrachtet ihr Modell und unterhält sich dann mit Iasmina und Galib; Galib schaut umher und betrachtet dann Andreas Modell; Andrea fragt ihn etwas, Galib antwortet „Lass deiner Kreativität freien Lauf“; Andrea antwortet (unverständlich); Galib bemerkt, er wüsste immer noch nicht, was „das eine auf der Seite“ sein soll; Andrea dreht das Modell und erklärt (vermutlich), das sei eine Treppe; Galib lächelt; Andrea betrachtet ihr Modell und drückt daran herum; Andrea bückt sich und hebt ein Stück Hartschaum auf; Andrea macht die Rampe von ihrem Modell ab und hält sie in verschiedenen Positionen an ihr Modell.		
6	27:40	Nemir verkündet in der Klasse, dass Prajit Geburtstag hätte; Andrea lässt sich nicht ablenken und betrachtet weiter ihr Modell; sie legt Treppe und Hartschaumstück beiseite und <u>schaut nach rechts</u>; Andrea steht auf und verlässt ihren Platz; Andrea kommt mit einem Messer, einem Cutter und einer Schneidematte zurück und setzt sich an ihren Platz; Andrea holt einen Bleistift aus ihrem Mäppchen und zeichnet ein Fenster an die Ostseite; sie holt ein Lineal aus ihrem Mäppchen, legt es an die Ostfassade an und zeichnet ein weiteres Fenster; Andrea nimmt das Messer zur Hand und schneidet damit ein Fenster auf der Ostseite heraus; Andrea legt das Messer beiseite, nimmt den Cutter zur	Überprüfen: Andrea schneidet das Fenster ein; findet sich diese Positiv-Negativ-Verwechslung auch im skulpturalen Test?	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).

		Hand und schneidet damit weiter; Andrea legt nach einiger Zeit den Cutter weg und nimmt wieder das Messer, dann wieder den Cutter.		
7	33:52	Die Lehrkraft 1 stellt sich vor Andreas Tisch, beugt sich über ihr Modell und fragt sie etwas (unverständlich, aber vermutlich etwas über das Fenster, das Andrea gerade bearbeitet); Andrea lächelt und antwortet (unverständlich); Andrea zeigt der Lehrkraft ihr Modell, die beiden sprechen darüber (unverständlich); Andrea schneidet weiter am Fenster; Andrea steht auf und verlässt zusammen mit dem Cutter ihren Platz.		
8	35:59	Andrea kommt mit einem anderen Cutter zurück an ihren Platz und schneidet damit weiter an ihrem Fenster; nachdem Andrea mit dem Aushöhlen des Fensters fertig ist, dreht sie ihr Modell um 180 Grad, setzt das Lineal an die Westseite an und zeichnet dort ebenfalls ein Fenster ein; Andrea dreht das Modell zurück um 180 Grad und schaut sich das ausgeschnittene Fenster noch einmal an; Andrea nimmt die zuvor abgetrennte Rampe zur Hand, hält sie kurz an ihr Modell an die Westseite und schneidet sie dann mit dem Cutter ein Stück kürzer; Andrea hält die Rampe erneut an ihr Modell; Andrea legt die Rampe beiseite, holt aus ihrer Tüte ein Stück Hartschaum und beginnt, es zurecht zu schneiden; währenddessen stellt sich die Lehrkraft vor Andreas Tisch an das Fenster; sie fragt Andrea und Galib, ob sie das Fenster zumachen solle; beide verneinen; Andrea trennt währenddessen einen schmalen Streifen vom Hartschaum ab, kürzt diesen und legt ihn oben auf die Rampe; sie hält die Rampe kurz an ihr Modell, nimmt sie wieder weg und überlegt; Andrea nimmt das Hartschaumstück zur Hand und schneidet weiter Elemente für die Rampe davon ab; Andrea schneidet schmale Streifen ab, die sie wie ein Geländer an die Rampe hält; Andrea steht auf und holt sich eine Klebstofftube von Nihans Tisch; damit klebt sie das Geländer auf die Rampe; Andrea hält die Rampe anschließend an ihr Modell, dreht sie und überlegt, wie sie die Rampe setzten soll.		

	48:04	Die Lehrkraft erinnert an das Zeitlimit; Andrea schaut auf die Uhr und probiert dann weiter die Rampe an ihrem Modell aus; Andrea legt die Rampe beiseite und schneidet erneut Stückchen vom Hartschaum; Andrea legt Messer und Hartschaum beiseite, nimmt Klebstoff und Rampe zur Hand, trägt Klebstoff oben an der Rampe auf und klebt sie an ihr Modell.		
9	50:24	Andrea reinigt ihren Ärmel von Klebstoff, nimmt dann ihren Bleistift zur Hand und zeichnet damit Fenster auf ihr Modell; sie nimmt ihr Lineal zur Hand und fährt fort, damit Fenster zu zeichnen; Andrea holt einen schwarzen Stift aus ihrem Mäppchen, dreht das Modell und zeichnet Fenster auf die Ostseite, die sie schwarz ausmalt; Andrea dreht ihr Modell um 180 Grad und zeichnet Fenster auf der Westseite ein, die sie schwarz ausmalt; Andrea dreht ihr Modell weiter um 180 Grad, betrachtet es und legt dann den schwarzen Stift beiseite.	Hat sie die Fensteridee von Marius?	
10	53:23	Andrea stellt ihre Tasche auf ihren Schoß und holt einen Bogen grünes Papier heraus; sie nimmt einen Radiergummi aus ihrem Mäppchen, legt das grüne Papier vor sich auf den Tisch und radiert etwas darauf; Andrea hält das grüne Papier auf die Grundplatte ihres Modells; Andrea steht auf und nimmt sich eine Schere von Nihans Tisch; Andrea hält das grüne Papier noch einmal auf die Grundplatte und beginnt dann Streifen zurecht zu schneiden, die sie auf die Grundplatte klebt; Andrea muss sich dazu die Schere mit Nihan teilen; zwischendurch klatscht sich Andrea mit Iasmina ab (vermutlich weil Iasmina aufgefallen ist, dass Andrea auch grünes Papier verwendet); Andrea bemerkt anschließend, dass das Papier vielleicht nicht reicht; Andrea unterhält sich zwischendurch auch mit Nihan und Galib; es kommt fast zu einem Unfall, als Nihan ihre Schere von Andrea holen will und diese sich im selben Moment mit der Schere umdreht; Andrea bekommt dann die Schere von Marius ausgeliehen; es bricht so langsam Hektik aus, weil die SuS nicht mehr viel Zeit zur Fertigstellung ihres Modells haben; Andrea verbraucht ihr grünes Papier und bekommt einen neuen Bogen von Iasmina.	Hat sie die Idee von Iasmina?	
	1:06:43	Die Lehrkraft 1 gibt die Zeitvorgabe 10 Minuten; es erfolgt ein Aufstöhnen in der Klasse;		

		Andrea hebt ihr Modell hoch und betrachtet es; Andrea nimmt das grüne Papier von Iasmina zur Hand und hält es an ihr Modell; Andrea schaut im Klassenzimmer umher und legt dann das grüne Papier wieder beiseite; Andrea nimmt das Stück Hartschaum und den Cutter zur Hand und beginnt, etwas vom Hartschaum abzuschneiden; dabei bricht ihr die Cutterklinge; Andrea legt den Cutter beiseite und hebt ihr Modell hoch; sie betrachtet es und drückt das grüne Papier noch einmal fest; Andrea nimmt den schwarzen Stift zur Hand und zeichnet damit ein weiteres Fenster; Galib schaut zu Andrea und fragt sie, was das bewirken solle; Andrea antwortet (unverständlich); Andrea legt den Stift beiseite und holt die Papprolle aus der Tüte; sie hält sie kurz in der Hand, legt sie dann aber zurück in die Tüte; Andrea betrachtet ihr Modell; Andrea sagt „Aber irgendwie ist die Treppe hässlich“; Galib schaut zu Andreas Modell; Andrea dreht sich nach rechts und schaut nach hinten; Andrea schaut abwechselnd im Klassenzimmer umher und auf ihr Modell; Andrea steht auf und verlässt ihren Platz.	Andrea vergleicht ihr Modell mit den anderen Modellen.	Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
11	1:12:36	Andrea kommt zurück an ihren Platz, setzt sich, nimmt den schwarzen Stift zur Hand und verbessert ein Fenster; Andrea legt den Stift beiseite, hebt ihr Modell hoch, dreht es und betrachtet es von allen Seiten und sagt dann (in etwa) „Ich hab eh schon verloren, egal“; sie legt das Modell beiseite; Iasmina sagt „Andrea, nein, die Hoffnung stirbt zuletzt“; Andrea schaut umher und fragt „Hat einer von euch noch Holzstäbchen?“; Andrea nimmt ihr Modell hoch und schaut nach rechts; sie spricht mit einem Mitschüler; Andrea dreht sich nach vorne, Galib fragt sie, wie MUM so wäre; Andrea antwortet „Schlimm“ und fährt fort „Aber nur die ersten paar Wochen, da muss man nähen“; Galib fragt „und beim zweiten und dritten?“ Andrea antwortet „Kochen“; Galib fragt weiter „Magst du kochen?“; Andrea antwortet „Besser als nähen“; Galib meint „Aber mögen tust du´s auch nicht“; Andrea antwortet (vermutlich) „Nö“; Andrea hat während des Gesprächs ihr Modell auf den Tisch gelegt; sie säubert es, schaut dann auf die Uhr und dreht sich nach rechts und sagt zu Nihan	Die Art wie Andrea ihr Modell hochnimmt und anschaut, zeigt, dass sie nicht sehr überzeugt davon ist.	

		„Noch zwei Minuten“; Galib schaut zu Andrea und meint „Das setzt sich noch mehr unter Druck“; Nihan holt sich das grüne Papier von Andrea; Andrea schaut nach rechts hinten zu Nihan und bietet Nihan die Schere von Marius an; diese nimmt sie nicht; Andrea nimmt erneut ihr Modell hoch, säubert es und betrachtet es von allen Seiten; Andrea schaut auf Galibs Modell und fragt ihn etwas (unverständlich); Galib antwortet (unverständlich); Andrea dreht sich nach rechts, schaut in das Klassenzimmer und fragt etwas („Muss man an der …“); vermutlich antwortet ihr niemand; Andrea dreht sich zurück nach vorne, schaut auf ihr Modell und sagt leise „Egal“; Andrea schaut abwechselnd auf ihr Modell und im Klassenzimmer umher; Andrea nimmt erst den Cutter und dann das Messer zur Hand und schneidet damit an der Fassade, um sie zu glätten; Andrea nimmt einen Bogen weißes Papier von Galib und hält ihn kurz auf das Dach ihres Modells; sie spricht dabei mit Iasmina und sagt mit Blick auf ihr Modell „Das sieht so hässlich aus“; Andrea schneidet weiter an der Fassade; Andrea nimmt noch einmal den Bogen Papier zur Hand, hält ihn erst auf das Dach, dann an die Fassade, knickt das Blatt um und legt es dann wieder auf das Dach; Andrea nimmt die Schere zur Hand, legt das Blatt auf den Tisch und schneidet ein rechteckiges Stück heraus; dieses hält sie an die Fassade, schneidet es dort mit der Schere zurecht, dreht sich dann nach hinten rechts und holt sich den Klebstoff von Nihans Tisch.	Andrea vergleicht ihr Modell.	
	1:19:27	Die Lehrkraft 1 kündigt die letzten zwei Minuten der Arbeitsphase an; Andrea trägt Klebstoff auf das Papier auf und klebt es auf die Fassade; Galib nimmt sich den Klebstoff von Andrea; Andrea reinigt ihre Finger von Hartschaumstückchen und rückt dann das Papierstück auf der Fassade zurecht; Andrea nimmt ihr Modell hoch, dreht es um 90 Grad, nimmt ein Stück Hartschaum zur Hand, hält es an die Fassade und schneidet es dann mit dem Cutter zurecht; sie drückt das Stück in das zuvor ausgehöhlte Fenster; Andrea nimmt das Modell und stellt es auf den Fenstersims; sie beginnt mit Aufräumen.		
12	1:21:41	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; die Lehrkraft fordert die SuS auf, alles aus den		

		Händen zu legen, sich hinzusetzen und zuzuhören; Andrea schaut nach vorne und hört zu.		
	1:23:05	Die SuS beginnen mit dem Aufräumen; Andrea räumt ihren Platz fertig auf; sie setzt sich und wartet; sie unterhält sich mit Galib (es geht vermutlich um die Kameras, da Galib aufgefallen ist, dass er während der ganzen Stunde vergessen hat, dass er gefilmt wird).		
	1:33:48	Die Lehrkraft 3 klatscht in die Hände und sagt zur Klasse, dass alle SuS bis auf den Ordnungsdienst in die Pause gehen; Andrea steht auf, zieht ihre Jacke an und geht in die Pause.		

3.2.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
I.7	19:10-31:14	Nach einer kurzen Wiederholung der Aufgabenstellung steigt Andrea in die Aufgabe ein: Andrea betrachtet die Fotos, blickt aber währenddessen zweimal in das Klassenzimmer zu Mitschülerinnen und -schülern und zur Lehrkraft, die mit anderen SuS im Gespräch ist. Nach einem kurzen Gespräch mit der Lehrkraft betrachtet Andrea lange die Fotos und misst zwischendurch Strecken mit dem Lineal, erst zeichnet sie nichts. Anschließend beginnt Andrea, die Fotos auf das Millimeterpapier abzuzeichnen, ohne jedoch erneut an den Fotos zu messen.	Andrea betrachtet zwar die Fotos, bringt aber erst einmal Nichts zur Darstellung; anschließend zeichnet sie nur ab – es ist fraglich, ob sich dadurch ein Vorstellungsbild der Gesamtgebäudeform zusammensetzt.
I.9	40:05-51:38	Andrea überträgt weiter und nacheinander die Fotoansichten auf das Millimeterpapier, indem sie intensiv die Fotos betrachtet und anschließend mit dem Lineal Zeichnungen anfertigt.	Dito.
I.11	56:24-1:15:29	Andrea überträgt die Fotoansichten maßstabsgetreu als Zeichnungen auf die Grundplatte, indem sie die Fotos betrachtet, Strecken an ihnen misst und sich Notizen zu den gemessenen Längen macht. Andrea hält oft inne, zeichnet mit ihrem Bleistift Luftlinien, fährt Linien auf den Fotos nach oder setzt den Bleistift auf bestimmte Punkte auf die Fotos und scheint nachzudenken.	Einsatz der Finger als Verstehens-/Vorstellungshilfe → siehe auch F^{Ges}: Gestische Vergegenwärtigung.

I.13-15	1:16:37-1:23:12	Andrea arbeitet am Grundriss auf der Grundplatte und wechselt dazu zwischen dem Betrachten der Fotos, dem Messen von Strecken mit dem Lineal auf den Fotos, dem Zeichnen von Linien, dem Umherschauen im Klassenzimmer und dem Radieren von bereits gezeichneten Linien.	
F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft (LK) und mit Mitschülerinnen und -schülern (MS)			
I.7	20:51-31:14	LK: Andrea zeigt mit ihrem Bleistift auf die Fotos und fragt, ob sie das jetzt abzeichnen sollen; die Lehrkraft und Andrea stehen im Gespräch, währenddessen deutet die Lehrkraft auf die Fotos und Andrea zeichnet mit dem Bleistift Luftlinien auf den Fotos. Anschließend zeichnet Andrea alle Fotos feinsäuberlich mit Schattierung auf das Millimeterpapier ab.	Im Gespräch sowie in den sich anschließenden Sequenzen wird deutlich, dass Andrea die Aufgabe nicht verstanden hat oder die Aufgabe Andreas Fähigkeiten übersteigt; Abzeichnen als Ausweichbeschäftigung?
I.12	1:15:30-1:16:36	LK: Andrea zeigt der Lehrkraft ihre Grundplatte und fragt, ob sie etwas falsch gemacht hätte. Die Lehrkraft lässt sich von Andrea erklären, was sie gemacht hat. Andrea zeigt auf die Fotos und sagt, sie hätte das einfach abgezeichnet; die Lehrkraft erklärt, „Wir wollen ja eigentlich einen Grundriss machen von oben“, dabei hält sie ihre Hände hoch und deutet dann damit die Sicht von oben an; Andrea sagt „Ich weiß“; weiteres Gespräch unverständlich. Währenddessen hat sich Linda mit ihrer Grundplatte neben Andrea gestellt; die Lehrkraft zeigt Andrea an der Grundplatte von Linda, wie ein Grundriss gezeichnet wird, indem sie abwechselnd die Linien von Lindas Grundriss nachfährt und dann auf die entsprechenden Seiten der Fotos zeigt.	
II.5	22:34-22:57	MS: Nachdem Andrea ihre Grundrisszeichnung auf der Grundplatte vollendet hat, holt sie sich einen Bogen Transparentpapier, so wie sie es bei ihren Mitschülerinnen und -schülern gesehen hat. Offensichtlich weiß Andrea aber nicht, was sie nun damit machen soll. Sie steht in ständigem Kontakt mit Linda, die hinter ihr sitzt, befragt sie nach dem Vorgehen und vergewissert sich oft der Richtigkeit ihres Vorgehens. Andrea beteiligt	Trotz der Besprechung mit Linda kopiert Andrea die Fotoansichten auf das Transparentpapier, anstatt einen Grundriss zu entwickeln.

		sich verbal und deiktisch am Gespräch zwischen Linda und der Lehrkraft.	
II.7	41:10-44:05	MS: Der Modellbau mit Hartschaumplatten beginnt. Andrea nimmt zuerst unspezifische Handlungen am Material vor und scheint das Material auf seine Verarbeitungsmöglichkeiten hin zu untersuchen. Anschließend dreht sie sich immer wieder nach hinten um und unterhält sich mit Linda sowie mit Galib, der neben ihr sitzt. Sie zeigt unter anderem auf die dünne Hartschaumplatte, die auf Lindas Tisch liegt.	
II.10	51:40-53:14	LK + MS: Nachdem Galib bei der Lehrkraft nachfragt, was er zu tun hat, klärt sich im Gespräch zwischen Galib, Andrea und der Lehrkraft Andreas Fehlvorstellung bezüglich der Vorgehensweise beim Modellbau auf: Andrea dachte, sie müsse die Fotoansichten als Wandflächen auf die Hartschaumplatten übertragen und dadurch das Modell aufbauen. Galib versteht Andreas Fehlvorstellung noch vor der Lehrkraft und kann vermitteln.	Mitschüler versteht Andreas Fehlvorstellung schneller als die Lehrkraft. Vermutlicher Grund: Galib hat Andreas Vorgehen länger beobachtet.
II.11	53:15-55:33	MS: Bevor Andrea beginnt, eine neue Hartschaumplatte zu bearbeiten, vergewissert sie sich bei Linda über die Vorgehensweise und lässt sich an Lindas Grundriss zeigen, wie sie die Platte als Untergeschoss zuschneiden muss. Nachdem Linda die Untergeschossplatte zugeschnitten hat, zeigt sie sie in der nächsten Sequenz Linda und holt sich Bestätigung.	
II.15	1:04:40-1:07:18	MS: Andrea hat ihre Untergeschossplatte auf die Grundplatte aufgeklebt und zeigt beides Linda, um sich Bestätigung abzuholen.	
II.16	1:07:19-1:09:52	MS: Bevor Andrea mit dem Zuschnitt der dicken Hartschaumplatten für Erd- und Obergeschoss beginnt, spricht sie wieder mit Linda, um vermutlich das weitere Vorgehen mit ihr zu besprechen. Dabei zeigt sie Linda auch die Seite mit den Fotos und zeigt ihr etwas darauf.	
II.17	1:16:20-1:18:14	MS: In der Sequenz zuvor wurde ersichtlich, dass Andrea die dicken Hartschaumplatten erneut als Wandformen anstatt als Stockwerksformen zuschneiden will. Galib erkennt Andreas Fehlvorstellung und erklärt ihr erneut, wie sie vorzugehen hat. Zwischendurch hält Andrea Rücksprache mit Linda.	

III.4	23:37-30:05	LK: Nachdem Andrea der Einstieg in die Modellbauphase in der dritten Unterrichtseinheit nicht recht gelungen ist, fragt sie die Lehrkraft, was sie machen soll. Diese erklärt ihr deiktisch an den Fotos, wie sie vorgehen soll. Anschließend überträgt Andrea den Umriss der Gebäudefassade, so wie er auf dem Foto von der Nordansicht zu sehen ist, auf die dicke Hartschaumplatte. Als es ans Ausschneiden geht, ist Andrea jedoch sehr zurückhaltend, setzt immer wieder das Messer an, blickt auf die Fotos, schneidet aber nicht.	Andrea scheint das Modellbauprinzip noch immer nicht verstanden zu haben; die Lehrkraft erkennt Andreas „Denkfehler“ auch nicht und kann ihr keine hilfreiche Rückmeldung geben; Andrea begeht den gleichen Fehler wie beim letzten Mal.
III.5	30:07-36:34	MS: Andrea holt sich Linda zu Hilfe, die ihr an Andreas Modell zeigt, wie sie die Stockwerke zu bauen hat. Linda erklärt und zeigt ihr ausführlich, wie sie vorzugehen hat. Nachdem Linda gegangen ist, fragt Andrea noch Galib, Marius und Iasmina. Anschließend sitzt Andrea unschlüssig an ihrem Platz mit der dicken Hartschaumplatte in der Hand, betrachtet die Fotos, misst mit dem Lineal und setzt immer wieder das Messer zum Schnitt an. Nach einer Weile legt sie die Hartschaumplatte aber auf den Tisch, setzt Markierungen und beginnt dann endlich, die Hartschaumplatte als Stockwerksform auszuschneiden.	Obwohl die Lehrkraft die Plattenbauweise zuvor ausführlich mithilfe einer Slideshow gezeigt hat, kann Andrea immer noch nicht nachvollziehen, wie sie das Modell bauen soll. Auch die Erklärungen anderer SuS helfen ihr nicht. Erst nach intensivem Nachdenken scheint der Groschen zu fallen.
III.7	1:00:12-1:05:39	MS: Andrea zeigt ihren Mitschülerinnen und -schülern ihr Modell. Sie sucht nach Hilfe, weil ihr soeben ausgeschnittenes Erdgeschossteil nicht perfekt auf ihr Untergeschoss passt. Iasmina versucht Andrea zu helfen.	
IV.4	19:50-20:37	LK: Andrea fragt die Lehrkraft, wie sie das Obergeschoss machen soll. Die Lehrkraft erklärt ihr ausführlich unter Zuhilfenahme vieler Gesten, wie sie vorzugehen hat.	
IV.9	51:00-57:45	MS: Nachdem Andrea bei Nihan gesehen hat, dass diese eine Treppe gebaut hat, schaut sie ihr Modell an und fragt „Und wo soll meine Treppe hin?“; Galib schaut zu Andreas Modell und sagt „Du hast sie vergessen, die muss da hin“; dabei zeigt er auf die Südseite von Andreas Modell unter den Überhang. Andrea kümmert sich dann um die Gestaltung ihrer Treppe, dreht sich zwischendurch zu Nihan um und fragt sie etwas.	

F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder			
I.5	14:28-17:42	Der Einstieg in die Aufgabenstellung: Andrea besorgt sich Materialien und Werkzeuge, legt ihre Unterlagen zurecht, betrachtet Brief und Fotos und schaut dazwischen mehrmals im Klassenzimmer umher.	Andrea ist auf der Suche nach Vorbildern, an denen sie ihre eigene Tätigkeit orientieren kann.
I.7	19:10-20:50	Nach einer kurzen Wiederholung der Aufgabenstellung steigt Andrea erneut in die Aufgabe ein: Andrea betrachtet die Fotos, blickt aber währenddessen zweimal in das Klassenzimmer zu Mitschülerinnen und -schülern und zur Lehrkraft, die mit anderen SuS im Gespräch ist.	Dito.
I.11	56:24-1:15:29	Nachdem die Lehrkraft erklärt hat, dass zu Beginn der Modellbautätigkeit ein Grundriss auf die Grundplatte zu zeichnen ist, holt sich Andrea eine Grundplatte und beginnt, die Zeichnungen, die sie zuvor auf dem Millimeterpapier angefertigt hat, ebenso auf der Grundplatte zu zeichnen. Während dieses Zeichenvorgangs hält Andrea immer wieder inne, blickt suchend im Klassenzimmer umher, fährt ziellos mit dem Bleistift über der Grundplatte und mit dem Finger über die Fotos hin und her. Zwischendurch schneidet Andrea am Steckschaum.	Trotz Andreas intensiver Beschäftigung mit den Fotos, versteht sie nicht, was sie eigentlich machen soll. Auch der Vergleich mit dem Vorgehen ihrer Mitschülerinnen und -schüler scheint ihr nicht zu helfen, ihren falschen Ansatz zu erkennen.
I.13-14	1:16:37-1:21:49	Nachdem die Lehrkraft an Lindas Grundplatte gezeigt hat, wie Andrea einen Grundriss zeichnen soll, wendet sich Andrea Linda zu und orientiert sich an ihrer Arbeit, während sie ihre Zeichnung auf der Grundplatte überarbeitet, indem sie dezidiert an den Fotos misst und dann Linien zieht. Zusätzlich bittet sie Iasmina um Hilfe.	
II.4	15:22-22:33	Nachdem die Lehrkraft mithilfe von Powerpoint-Folien erklärt hat, wie der Grundriss in etwa auszusehen hat, gelingt es auch Andrea, letzte Optimierungen an ihrem Grundriss vorzunehmen: Sie zeichnet den Treppenaufgang an der westlichen Seite ein.	
II.5	22:34-32:22	Nachdem Andrea ihre Grundrisszeichnung auf der Grundplatte vollendet hat, holt sie sich einen Bogen Transparentpapier, so wie sie es bei ihren Mitschülerinnen und -schülern gesehen hat. Offensichtlich weiß Andrea aber nicht, was sie nun damit machen soll. Sie steht in ständigem Kontakt mit Linda, die hinter ihr sitzt, befragt sie nach dem Vorgehen und vergewissert sich oft der Richtigkeit ihres Vorgehens.	Trotz der Besprechung mit Linda kopiert Andrea die Fotoansichten auf das Transparentpapier, anstatt einen Grundriss zu entwickeln.

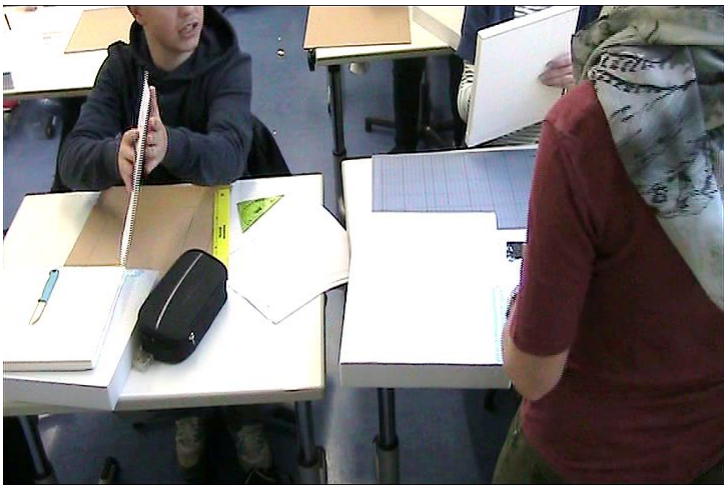
II.7	41:10-44:05	Der Modellbau mit Hartschaumplatten beginnt. Andrea nimmt zuerst unspezifische Handlungen am Material vor und scheint das Material auf seine Verarbeitungsmöglichkeiten hin zu untersuchen. Anschließend dreht sie sich immer wieder nach hinten um und unterhält sich mit Linda sowie mit Galib, der neben ihr sitzt. Sie zeigt unter anderem auf die dünne Hartschaumplatte, die auf Lindas Tisch liegt.	Es scheint, als wüsste Andrea nicht, wie sie vorgehen soll.
II.13	1:00:00-1:02:34	Nachdem Andrea das Untergeschoss aus der dünnen Hartschaumplatte geschnitten hat, legt sie sie auf die Platte von Linda und überprüft die Passung.	
III.7	54:16-1:00:11	Nachdem Andrea die Erdgeschossform ausgeschnitten hat, hält sie sie über das Modell von Iasmina und überprüft so, ob sie richtig geschnitten hat. Anschließend verkleinert sie ihre Erdgeschossplatte.	
IV.5	20:38-22:39	Andrea beginnt mit der Gestaltung des Obergeschosses. Nachdem sie ein bisschen herumprobiert hat, schaut sie sich das Modell von Iasmina an, die diesen Schritt schon erledigt hat.	
IV.7	39:29-45:47	Andrea hat die Obergeschossplatte zurechtgeschnitten und sie auf das Erdgeschoss geklebt. Nun betrachtet sie lange ihr Modell (vermutlich fällt ihr auf, dass ihr Obergeschoss keine L-Form und dementsprechend keine Dachterrasse hat); Andrea nimmt die Obergeschossplatte wieder herunter; Andrea betrachtet die Platte; dann schaut sie abwechselnd auf ihre Platte und nach rechts, vermutlich zu Iasminas Modell und vergleicht ihre Platte mit der Obergeschossform von Iasmina; Andrea nimmt den Cutter zur Hand und ritzt damit die L-Form auf die Vorderseite der Platte ein; Andrea beginnt, entlang dieser Markierungen zu schneiden.	
IV.8-9	45:48-57:45	Andrea hat die Obergeschossplatte auf ihr Modell geklebt und betrachtet lange ihr Modell. Zwischendurch schaut sie nach rechts auf Galibs und Iasminas Modell. Dann dreht sie sich um und betrachtet Nihans Modell, über das gerade gesprochen wird. Sie steht auf und schaut sich die Treppe von Nihan auf, die als gelungen gewertet wird. Anschließend fragt Andrea „Und wo soll meine Treppe hin?“ Darauffolgend arbeitet Andrea an ihrer eigenen Treppe, blickt dazu zwischendurch nach hinten zu Nihans Modell.	Achtung: das Modell hat sich gedreht, so dass Andrea das Obergeschoss falsch herum aufklebt: der Überhang befindet sich nicht mehr über der Terrasse, sondern auf der Südseite! Andrea bemerkt den Fehler nicht.

F^{Ges}: Gestische Vergegenwärtigung			
I.7	20:51-22:15	Andrea hat sich ein Millimeterpapier zurechtgelegt und will beginnen, die Aufgabe zu bearbeiten. Sie betrachtet intensiv die Fotos und fährt dabei mit ihrem Bleistift über die Fotos und deutet damit auf verschiedene Stellen.	Andrea setzt den Bleistift als Vorstellungshilfe ein; sie scheint überfordert.
I.11	56:24-1:15:29	Andrea zeichnet auf die Grundplatte. Sie hält inne, stützt den Kopf auf und fährt mit dem Bleistiftende ziellos über die Grundplatte; dann setzt sie mit dem Bleistift am Anfang der zuvor gezeichneten Linie an und zeichnet „Luftlinien“ auf der Grundplatte. Anschließend fährt sie immer wieder mit dem Finger etwas auf den Fotos ab und fährt mit dem Finger bereits gezeichnete Linien auf der Grundplatte nach.	
II.4	15:22-20:06	Bevor Andrea weiter auf ihrer Grundplatte zeichnet, fährt sie mit dem Bleistift Linien auf der Grundplatte nach, schreibt die Himmelsrichtungen nach, legt den Bleistift auf die Linien und zieht Luftlinien.	
IV.3	14:07-19:49	Andrea betrachtet die Fotos und lässt ihren Blick immer wieder vergleichend auf ihr Modell fallen; Andrea legt die Fotos beiseite, nimmt ihr Modell hoch und betrachtet es von allen Seiten. Andrea nimmt die Fotos zur Hand und schreibt etwas unter das unterste Foto; sie fährt mit dem Bleistift Formen auf den Fotos ab und setzt dann den Bleistift auf den Hartschaum; dort zeichnet sie eine Luftlinie, legt dann die Fotos darauf und fährt erneut mit dem Bleistift Formen auf den Fotos ab; dieses Mal ist zu erkennen, dass Andrea den Überhang auf dem mittleren Foto abfährt.	Andrea wendet eine interessante Strategie als Vorstellungshilfe an: sie fährt Formen nach und versucht sie sich dadurch zu verdeutlichen.
IV.6	22:40-35:46	Andrea beginnt mit der Gestaltung des Obergeschosses. Bevor sie Einzeichnungen an der Platte vornimmt und die Platte zurechtschneidet, fährt sie mehrmals mit auseinander gespreiztem Zeigefinger und Daumen am Lineal, das auf der Platte liegt und an der Kante der Platte entlang. Erst dann zeichnet Andrea eine Linie am Lineal entlang und beginnt mit dem Ausschneiden.	Die Lehrkraft hat zuvor ähnliche Gesten angewendet, um Andrea zu erklären, wie sie das Obergeschoss zu gestalten hat. Hat das Andrea beeinflusst?

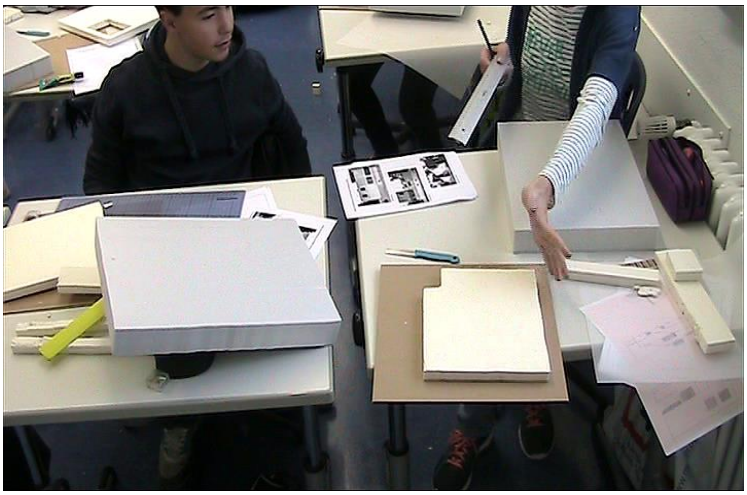
3.2.3. Transkriptionen der Key Incidents

Sequenznummer/Zeit	IV.3: 14:07 – 19:49
Still	
Handlung	Andrea kommt an ihren Platz, setzt sich und packt ihr Modell und ihre Materialien aus der Tüte. Andrea betrachtet den Stand ihrer Arbeit (Untergeschoss- und Erdgeschossplatte hat sie schon auf die Grundplatte geklebt) und dreht das Modell währenddessen in den Händen hin und her. Sie entfernt einige Krümel von der Grundplatte und legt das Modell dann auf den Tisch. Andrea steht auf und holt eine Schneidematte und einen Cutter vom Lehrertisch. Sie legt die Schneidematte unter ihr Modell und holt ihre Unterlagen aus der Tüte; Sie nimmt die Seite mit den Fotos des Gebäudes zur Hand, hält sie etwas über ihr Modell und betrachtet die Fotos. Dabei lässt sie ihren Blick immer wieder vergleichend auf ihr Modell fallen und streicht mit dem Zeigefinger an einer Kante ihres Modells entlang, als würde sie dadurch eine Stelle markieren, die ihrer Aufmerksamkeit gilt. Andrea legt die Fotos beiseite, nimmt ihr Modell hoch und betrachtet es von allen Seiten. Sie legt das Modell beiseite, nimmt die dicke Hartschaumplatte zur Hand und legt sie vor sich auf die Schneidematte. Andrea nimmt das Messer und betrachtet dann noch einmal die Fotos. Ihr Blick fällt auch kurz auf das Modell von Galib, der rechts neben ihr sitzt und gerade an seinem Modell schneidet. Andrea legt das Messer aus der Hand, klopft mit den Fingern überlegend auf die dicke Hartschaumplatte, holt dann ihr Mäppchen aus der Tasche und daraus einen Bleistift. Andrea nimmt die Fotos zur Hand und schreibt etwas unter das unterste Foto. Sie fährt mit dem Bleistift quadratische Formen auf den Fotos ab. Andrea nimmt die Seite mit den Fotos in die linke Hand, hält sie links etwas oberhalb der Hartschaumplatte und setzt dann den Bleistift auf den Hartschaum. Dort zeichnet sie eine etwa 10 cm lange Luftlinie. Andrea legt dann die Seite mit den Fotos und ihren Bleistift auf die Platte und blickt kurz nach vorne ins Leere. Sie nimmt den Bleistift wieder in die Hand, beugt sich über die Seite mit den Fotos und fährt mit dem Bleistift einmal am Umriss des Überhangs im Obergeschoss auf dem mittleren Foto entlang. Andrea legt den Bleistift weg, steht auf und verlässt ihren Platz.
Sprache	

Kodierung	F^{Ges}: Gestische Vergegenwärtigung

Sequenznummer/Zeit	II.10: 51:40 – 52:27
Still	
Handlung	Nachdem Galib bei der Lehrkraft nachfragt, was er zu tun hat und sich Andrea in das Gespräch eingeschalten hat, klärt sich im Gespräch zwischen Galib, Andrea und der Lehrkraft Andreas Fehlvorstellung bezüglich der Vorgehensweise beim Modellbau: Andrea dachte, sie müsse die Fotoansichten auf die Hartschaumplatten übertragen und das Modell aus diesen Wandflächen zusammenbauen. Galib versteht Andreas Fehlvorstellung noch vor der Lehrkraft und kann vermitteln. Die Lehrkraft erklärt Andrea gestisch und deiktisch, wie sie das Modell stockwerksweise aus den Hartschaumplatten aufzubauen hat.
Sprache	(G): Ich muss jetzt das hier abzeichnen ((legt beide Hände flach auf die Grundplatte mit dem aufgezeichneten Grundriss)) ( ) das da darauf abzeichnen und ausschneiden ((zeigt auf dünne Hartschaumplatte))? (L): (Ja) ((nickt)) (A): Also nur das da, nicht das Ganze, oder? ((zeigt auf die Seite mit den Fotos, die rechts neben Galib liegt – verdeckt durch Lehrkraft)) (G): Nur das da ((tippt mit allen Fingern der linken Hand auf seine Grundplatte)) Nur der Grundriss. (L): Ja. Erst einmal das Untere hier ((zeigt auf Fotos – verdeckt)). (G): Nicht die Fläche, der Keller ((lächelt)). (A): ( ) (L): Du hast es, glaube ich, schon auch richtig gemacht. (A): Aber ich habe das da gemacht ((zeigt auf ihre Fotos)). (G): Sie wollte die Fläche ((greift nach der Seite mit den Fotos)). Nein, sie wollte es so als Fläche ((stellt die Seite hochkant auf seine Grundplatte und fährt mit der flachen Hand die Seite ab)), nicht als Keller ((richtet die flache Hand parallel zur Tischfläche aus)). (L): Achso! Nein, du musst es als Stockwerk ausschneiden ((legt beide Hände flach auf die dicke Hartschaumplatte, die auf Andreas Tisch

	liegt)). Das wird ja so aufeinander geschichtet ((macht Bewegungen mit den Händen über Andreas Grundplatte - verdeckt)) (A): Also ( ) ((zeigt mit dem Messer auf die dicke Hartschaumplatte)) (G): Das ist der Keller. (L): Also du hast es/ also du wolltest es so machen, oder ((legt die Grundplatte auf den Tisch und stellt die dicke Hartschaumplatte hochkant darauf))? So ((dreht die Platte zweimal um 90 Grad und stellt sie hochkant an die anderen Kanten der Grundplatte))? (A): ( ) (L): Und wir machen es aber so ((legt die Hartschaumplatte flach auf die Grundplatte)). Gib mal her ((nimmt die dünne Hartschaumplatte von Andrea)). Das wird der untere Stock ((hebt die dicke Hartschaumplatte hoch und legt die dünne Platte darunter auf die Grundplatte)), ( ). So musst du dir das vorstellen. (A): ( )
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft und mit Mitschülerinnen und -schülern

Sequenznummer/Zeit	II.17: 1:16:20 – 1:17:43
Still	
Handlung	Galib, Andreas Nebensitzer hatte sie eine Weile beim Modellbau beobachtet. Dabei wurde ersichtlich, dass Andrea die dicken Hartschaumplatten erneut als Wandflächen anstatt als Stockwerksformen zuschneiden wollte. Galib erkennt Andreas Fehlvorstellung und erklärt ihr erneut, wie sie vorzugehen hat. Zwischendurch hält Andrea Rücksprache mit Linda, die hinter ihr sitzt.
Sprache	(G): Du weißt, du musst jetzt den zweiten Stock zeichnen, ja ((zeigt mit dem Finger auf das Erdgeschoss im mittleren Foto))? Wieder so flach ((legt die Hand flach auf die Seite mit den Fotos)), nicht so seitlich ((stellt die Hand mit der Handkante auf die Fotoseite)). (A): ((lässt ihre Hände mit Lineal und Bleistift ruckartig auf den Tisch sinken)) ( )

	(G): Immer/ immer flach ((legt die Hand flach hin)), nicht so seitlich ((stellt die Hand auf die Handkante)) (A): ( ) ((deutet mit der flachen Hand eine Wandfläche über ihrer Untergeschossplatte an)) (G): ((schüttelt deutlich den Kopf)) (A): ((dreht sich nach rechts und deutet mit dem Lineal in ihrer rechten Hand zeigend nach rechts hinten in das Klassenzimmer)) ( ) zeigt mit dem Lineal auf die Seite mit den Fotos und spricht vermutlich mit Linda, die hinter ihr sitzt)) ( ) Also ich hab das jetzt so gemacht ((nimmt die dicke Hartschaumplatte hoch und zeigt sie Linda)) ( ) ((Andrea legt die Platte wieder auf ihren Tisch und tippt nachdenkend mit den Fingern auf ihr herum – vermutlich unterhält sie sich währenddessen mit jemandem)) ( ) (G): Ja, aber dieses Mal hast du wenigstens nicht geschnitten. (A): Ja. (G): Jetzt kannst du es wiederverwenden.
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern

Sequenznummer/Zeit	II.13: 59:46 – 1:01:58
Still	
Handlung	Andrea ist fertig mit dem Zuschneiden ihrer Untergeschossplatte. Sie legt die Platte auf die Grundplatte und richtet sie am dort aufgezeichneten Grundriss aus. Andrea schiebt die Platte hin und her, nimmt dann Lineal und Bleistift zur Hand und zieht eine Linie parallel zur rechten Kante der Platte und mit einem Abstand von etwa 3 cm zum Rand der Platte. Ein Mitarbeiter des Maltesers kommt in die Klasse und stellt kurz den Schulsanitätsdienst vor. Andrea blickt auf und hört eine Weile zu. Andrea greift nach hinten und nimmt sich die Untergeschossplatte von Linda. Sie legt die Platte von Linda auf ihre eigene. Sie überprüft die Deckungsgleichheit. Andrea legt Lindas Platte zurück auf Lindas Tisch, streicht mit ihrem Finger an einer Kante ihrer eigenen Platte entlang, nimmt das Lineal von Linda und misst erst die Breite und anschließend die Länge ihrer Platte. Dann hält sie das Lineal an die Breite von Lindas

	Untergeschossplatte und misst. Andrea legt ihre Untergeschossplatte auf ihren Tisch, nimmt einen Radiergummi aus ihrem Mäppchen und radiert die zuvor gezogene Linie wieder aus. Andrea dreht ihre Platte um, legt sie mit der ausradierten Linie nach unten auf ihre Grundplatte und richtet sie am Grundriss aus. Sie tippt nachdenklich mit den Fingern auf die Untergeschossplatte. Der Malteser verabschiedet sich, Linda nimmt ihre Grund- und Untergeschossplatte, steht auf und verlässt ihren Platz.
Sprache	
Kodierung	F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder

Sequenznummer/Zeit	III.5: 30:07 – 33:42
Still	
Handlung	Andrea kommt zurück an ihren Platz und setzt sich. Linda folgt ihr. Sie hat Andreas dicke Hartschaumplatte in der Hand, in der ein Messer steckt. Linda legt Andreas Grundplatte mit der aufgeklebten Untergeschossplatte vor sich auf den Tisch, dreht sie um 90 Grad und legt die dicke Hartschaumplatte Kante auf Kante darauf. Sie nimmt einen Bleistift und zeichnet seitlich am Rand der Platte eine Markierung, vermutlich an der Stelle, an der die Untergeschossplatte endet. Andrea zeigt auf die Seite mit den Fotos, die vor ihr liegt. Linda legt den Bleistift aus der Hand, nimmt die dicke Hartschaumplatte hoch, dreht die Grundplatte um 90 Grad und macht mit Daumen und Zeigefinger eine Geste in Richtung der Fotos, die vermutlich einen Abstand darstellt. Dann fährt sie mit der flachen Hand über die Untergeschossplatte, darüber schwebt die dicke Hartschaumplatte. Linda dreht die Grundplatte zurück um 45 Grad und hält die dicke Hartschaumplatte in unterschiedlichen Positionen über die Untergeschossplatte. Andrea nimmt den Bleistift in die Hand und zeigt damit auf das Untergeschoss im oberen Foto, an welchem sie mehrmals mit dem Bleistift entlang fährt. Linda gibt Andrea die dicke Hartschaumplatte und geht. Andrea hält die dicke Hartschaumplatte in den Händen und fragt Iasmina und Galib etwas. Galib antwortet

	ihr etwas (alle Gespräche in dieser Sequenz sind aufgrund von Hintergrundgeräuschen nicht zu verstehen). Andrea legt die Hartschaumplatte auf den Tisch und nimmt die Seite mit den Fotos in die Hand. Sie legt die Fotos wieder beiseite, nimmt die Hartschaumplatte vom Tisch, zieht das Messer aus ihr heraus und betrachtet die Fotos.
Sprache	
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiv deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern

3.3. Galib

3.3.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle

1. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Galib, 1. Doppelstunde (Länge Video: 1:32:28)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtun-gen	Kodierung
1	0:00	Lehrkraft 1 und Lehrkraft 2 bereiten das Klassenzimmer vor; die Schulglocke läutet; die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; die Kameras sorgen für etwas Verwirrung, die SuS reagieren aufgedreht.		
	3:24	Nihan kommt an ihren Platz (dort wird später Galib sitzen); die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
2	4:54	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: auf den Tischen liegende Unterlagen anschauen und Brief lesen; Lehrkraft 2 läuft vor der Kamera vorbei, um das Fenster zu schließen; die SuS öffnen die Unterlagen.		
	5:15	Lehrkraft 2 weist SuS darauf hin, den Namen auf den Unterlagen zu kontrollieren.		
	5:17	Nihan fragt, ob die Unterlagen unterschiedlich sind; die SuS schauen sich die Unterlagen an.		
	7:00	Lehrkraft 1 erinnert an das Lesen des Briefes und weist die SuS an, nach dem Lesen des Briefes die Unterlagen hinzulegen, damit sie sieht, wenn die SuS fertig sind.		
3	8:06	Lehrkraft 1 eröffnet das Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Inhalt des Briefes; Mehmet, Nihan und Benedikt antworten.		
	9:20	Lehrkraft 1 beendet Unterrichtsgespräch und startet Slideshow mit Erklärungen zum bevorstehenden Projekt.		
	10:40	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Vorgehen eines Architekten bei einer solchen Aufgabe; Marius, Galib und Rabia antworten.		
4	12:03	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: erarbeiten eines Vorstellungsbildes des Gebäudes aufgrund der vorliegenden Fotos mithilfe verschiedener Entwurfsmaterialien.		

	12:50	Lehrkraft 1 unterbricht Unterrichtsgeschehen für organisatorische Aspekte des Projektes: Videoaufnahmen, Sitzordnung.		
	14:05	SuS verändern die Sitzordnung und beginnen mit der Aufgabe.		
5	14:11	Galib kommt an seinen Platz und legt seinen Rucksack ab; er geht und kommt mit einem Bogen Millimeterpapier und mit einem Messer zurück an seinen Platz; Galib setzt sich, dreht sich nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib krempelt sich die Ärmel hoch und redet weiter mit Iasmina; Galib stellt seinen Rucksack auf seinen Schoß, öffnet ihn, dreht sich nach rechts und nach rechts hinten, um mit Iasmina und Osma zu sprechen, stellt seinen Rucksack wieder auf den Boden und steht auf; Galib kommt mit einem Stück Steckschaum zurück an seinen Platz, setzt sich, krempelt noch einmal die Ärmel hoch, tippt mit den Fingern auf den Tisch und fragt dann die Lehrkraft 1, ob die Kameras schon laufen; dabei zeigt er auf die Kamera vor ihm.		
6	17:43	Lehrkraft 1 wiederholt im Unterrichtsgespräch die Aufgabenstellung, Galib spricht mit Iasmina während eine Mitschülerin die Aufgabenstellung erklärt; Galib sagt, er hätte nur eine halbe Stunde Zeit; Galib streckt die Arme aus, schaut direkt in die Kamera und wiederholt, er hätte nur eine halbe Stunde Zeit; Galib dreht sich nach einer Ermahnung durch die Lehrkraft nach rechts und hört zu.		
	19:10	Die Arbeitsphase beginnt, Galib holt sein Mäppchen aus dem Rucksack, legt den Steckschaum beiseite, öffnet sein Mäppchen, holt einen Gegenstand heraus und reicht ihn nach links hinten; Galib holt einen Bleistift aus seinem Mäppchen und stupst damit Iasmina in die Taille (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen); Iasmina nimmt Galib den Bleistift ab, Galib dreht sich nach rechts hinten (um vermutlich mit Osma zu sprechen); jemand ruft laut Galibs Namen; Galib holt einen weiteren Bleistift aus seinem Mäppchen und redet weiter nach links hinten gedreht mit Osma (und Iasmina); Galib legt Mäppchen und Steckschaum auf die andere Seite des Tisches, dreht sich nach links hinten um und redet weiter mit Mitschülerinnen und -schülern; Greta läuft an		

		Galibs Tisch vorbei und legt einen Spitzer auf seinen Tisch; Galib nimmt den Spitzer zur Hand und packt ihn in sein Mäppchen; währenddessen spricht er weiter mit Iasmina; Galib nimmt das Messer zur Hand, legt es beiseite, (streckt vermutlich), streicht Steckschaumkrümel vom Tisch und sagt dann „Die Kameras laufen schon, wussten Sie des?“ (im Video Marius und Iasmina 1 ist zu sehen, dass sich die Lehrkraft 1 vor Iasminas Tisch stellt und mit ihr spricht); Galib dreht sich nach links, schaut vermutlich nach hinten, dreht sich wieder nach vorne, nimmt seine Unterlagen zur Hand und sagt dann zu Iasmina, dass sie sich die vierte Seite doch selber ausdenken müsse (dabei klopft er ihr wie in Video Marius und Iasmina 1 zu sehen mit dem Stift auf den Kopf).		
	19:40	Galib holt seine Unterlagen aus der Klarsichthülle, behält sie in der Hand, dreht sich nach rechts, um vermutlich mit Iasmina und Osma zu sprechen; Galib dreht sich nach vorne und legt die Unterlagen beiseite; er legt das Millimeterpapier vor sich auf den Tisch und streift Steckschaumkrümel herunter; Galib greift in sein Mäppchen und holt ein Geodreieck heraus; er legt es auf den Tisch und streift Krümel von seiner Hose; Marius fragt Galib, ob er mit ihm den Platz tauschen könne; Galib schaut nach rechts zu Marius; Galib sagt, dann sehe man ihn in zwei Kameras und deutet mit den Händen auf beide Kameras; Galib dreht sich auf seinem Stuhl hin und her.	Galib weiß nicht, wie er die Aufgabe anfangen soll; außerdem herrscht Unruhe aufgrund der Sitzordnung (Iasmina!) und der Kameras.	
7	21:49	Galib nimmt das Geodreieck zur Hand und legt es auf das Millimeterpapier; Galib legt den Bleistift beiseite, greift zu seinen Unterlagen, legt die Seite mit den Fotos nach oben, ordnet die Unterlagen, indem er sie auf den Tisch aufstößt, dreht sich nach links und schaut (vermutlich) nach hinten; Galib legt die Unterlagen mit den Fotos links neben das Millimeterpapier und schaut die Fotos an; Galib schaut nach rechts und fragt Iasmina, was sie da mache; Galib schiebt das Geodreieck auf das Millimeterpapier, blickt kurz auf die Fotos, schaut kurz nach rechts, nimmt das Geodreieck und legt es auf das obere Foto, um die obere Kante des Gebäudes zu messen; Galib legt das Geodreieck zurück auf das Millimeterpapier, richtet es aus,	Übersetzungsprozess beginnt: 1. Foto wird abgezeichnet.	Resonanz: Fotos – Zeichnung

		setzt zwei Markierungen mit dem Bleistift und zieht dann eine Linie; Galib schaut nach rechts zu Iasmina und beugt sich dann wieder über das Millimeterpapier; er richtet das Geodreieck erneut aus, schaut kurz nach rechts, setzt dann den Bleistift auf und zieht eine zweite Linie parallel und unterhalb der ersten Linie; Galib legt Geodreieck und Bleistift beiseite und holt einen Radiergummi aus seinem Mäppchen; Galib kommentiert etwas (unverständlich) und radiert dann die erste Linie aus; Galib sagt, er wolle noch mit Hartschaum arbeiten, bevor er geht (zu wem ist nicht erkenntlich); er legt den Radiergummi zurück in sein Mäppchen, nimmt seinen Bleistift zur Hand und hält ihn sich dicht vor das Gesicht; währenddessen sagt er (vermutlich zu Iasmina), dass er um 8.30 Uhr geht; Galib schlägt Iasmina mit dem Bleistift (vermutlich auf die Hand); er spricht mit Iasmina, schaut auf die Seite mit den Fotos, verschiebt sie etwas und schaut dann wieder nach rechts; er stupst Iasmina (vermutlich) mit dem Bleistift; Iasmina sagt „Wag es nicht“; Galib schaut lächelnd zurück auf die Fotos, dann zu Iasmina und dann wieder kurz auf die Fotos; Galib dreht sich nach rechts hinten, um vermutlich mit Osma zu sprechen; Galib dreht sich wieder nach vorne, streift Krümel vom Millimeterpapier und schaut noch einmal nach rechts hinten; Iasmina berührt ihn an seiner rechten Hand und fragt ihn etwas; Galib holt einen Radiergummi aus seinem Mäppchen und legt ihn Iasmina in die ausgestreckt Hand (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen); Galib schlägt Iasmina mit seinem Bleistift auf die Hand, Iasmina sagt „Aua“; Galib bleibt leicht nach rechts gedreht sitzen und schaut vermutlich zu Iasmina; er streckt seine Hand in ihre Richtung.		
	25:27	Galib zieht die Hand zurück, lächelt und schaut auf das Millimeterpapier und die Fotos; er nimmt das Geodreieck zur Hand, legt es orthogonal an den Anfang der zweiten Linie, schaut auf die Fotos, nimmt das Geodreieck hoch und legt es auf das obere Foto an die linke Gebäudeseite; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; Galib legt das Geodreieck zurück auf das Millimeterpapier, schiebt es an den Anfang der zweiten Linie		

		und zieht eine Linie; Galib schaut nach rechts, sagt etwas zu Iasmina oder zu Marius und lächelt; Galib legt das Geodreieck an die untere Kante des Gebäudes auf dem oberen Foto, dann auf das Millimeterpapier orthogonal zur zuvor gezeichneten Linie und zeichnet eine Linie; Galib legt das Geodreieck an die linke Gebäudeseite, markiert einen Abstand mit dem Bleistift, legt das Geodreieck zurück auf das Millimeterpapier und zeichnet eine Linie; Galib legt das Geodreieck an die untere Gebäudekante auf das obere Foto und misst eine Strecke; er schaut nach rechts und sagt etwas zu Iasmina; er unterhält sich mit Iasmina; Galib schaut zurück auf die Fotos, macht „Ts“, greift ihn sein Mäppchen, holt einen Bleistift heraus und reicht ihn nach rechts hinten; Galib beugt sich über die Fotos und misst die untere Gebäudekante; diese überträgt er auf seine Zeichnung; die Lehrkraft 1 läuft kurz an Galibs Tisch vorbei; Galib schaut auf, schaut nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib lächelt und beugt sich wieder über die Fotos; er legt das Geodreieck erst an die untere Gebäudekante, dreht dann das Geodreieck um 90 Grad, misst vermutlich die Höhe der Treppe, dreht das Geodreieck wieder zurück um 90 Grad und legt es an die untere Gebäudekante an; Galib legt das Geodreieck auf das Millimeterpapier und zieht eine Linie; Galib schaut kurz nach rechts, dreht dann das Geodreieck um 90 Grad und legt es an die zuvor gezeichnete Linie; Galib schaut zu den Fotos und legt dann das Geodreieck an die untere Gebäudekante auf dem oberen Foto; er legt das Geodreieck auf das Millimeterpapier an seine Zeichnung, greift dann in sein Mäppchen, holt einen Gegenstand (einen Spitzer) heraus und legt ihn auf Iasminas Tisch (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen); Galib beugt sich über das Millimeterpapier und zieht eine Linie am Geodreieck entlang; Galib schaut nach rechts unterhält sich mit Iasmina; Galib schaut kurz zu den Fotos und auf seine Zeichnung und wendet sich dann wieder Iasmina zu.		
8	29:49	Galib zeigt mit dem Bleistift in der Hand auf die erste Kamera und fragt die Lehrkraft 1, ob er auch auf der Kamera zu sehen sei;		Resonanz: Fotos – Zeichnung

		dann zeigt er auf die zweite Kamera und sagt „Aber auf der“; die Lehrkraft antwortet vermutlich (unverständlich); Galib fragt, warum er dann hier sitze; Iasmina sagt „Ich möchte auch nicht drauf sein“; Galib hält sich die Hand vor das Gesicht und sagt etwas (unverständlich); er spricht weiter mit Iasmina, nimmt das Geodreieck zur Hand, beugt sich über die Fotos, setzt das Geodreieck an die rechte Gebäudewand und misst; er legt das Geodreieck auf das Millimeterpapier an seine Zeichnung und zieht eine Linie; Galib richtet sich auf, schaut nach rechts und versucht Iasmina mit dem Bleistift in die Seite zu stupsen (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen); Galib legt das Geodreieck auf das obere Foto und misst die Breite der Terrasse; er sagt „3 cm“ und schaut zu Iasmina; Galib überträgt die gemessene Strecke auf seine Zeichnung; währenddessen spricht er mit Iasmina; Iasmina greift mit ihrer Hand um Galibs Unterarm; Galib schaut zu Iasmina, die beiden sprechen weiter.		
9	31:15	Lehrkraft 1 unterbricht Arbeitsphase und spricht mit den SuS über die Problemstellen der Aufgabenstellung; Galib spricht erst weiter mit Iasmina und hört dann zu; Iasmina antwortet auf die Frage, was das Schwierige an dieser Aufgabe ist mit „Man weiß nicht, wie die vierte Seite aussieht“; Galib zeigt auf das untere Foto und sagt „Doch, das ist doch da unten drauf“; zwei weitere SuS antworten; Galib spielt mit Geodreieck und Bleistift und hört zu.		
	32:15	Lehrkraft 1 erläutert Problemstellen mithilfe einer Slideshow; Galib niest in seinen Ärmel und flüstert dann mit Iasmina; Benedikt beantwortet eine Frage der Lehrkraft, Galib hört zu, spielt aber währenddessen weiter mit Geodreieck und Bleistift; Benedikt beantwortet eine weitere Frage; die Lehrkraft fährt mit ihren Erklärungen fort; Galib hört zu, spielt weiter mit Geodreieck und Bleistift, lehnt sich dann auf den Tisch und schaut lächelnd in die Kamera; Galib schaut wieder nach vorne zur Lehrkraft und hört zu; Sandra und Neyla antworten auf Fragen der Lehrkraft, Galib hört zu, legt Geodreieck und Bleistift aus der Hand und streckt.		

	35:55	Galib wird aufgerufen und erklärt, dass man auf dem untersten Bild doch die Ostseite erkennen könne; die Lehrkraft fragt ihn, wo er auf diesem Bild die Ostseite sehe; Galib antwortet; die Lehrkraft fragt in die Klasse, ob das tatsächlich die Ostseite sei; Benedikt antwortet und erklärt, dass man dort die Südseite sehe und nicht die Ostseite; Galib hört zu und dreht sich dabei auf seinem Stuhl hin und her; die Lehrkraft erklärt Galib noch einmal die Fotoansicht, Galib stützt sich mit dem Unterarm auf dem Tisch ab und hört zu.	Fehlvorstellung Galibs klärt sich durch Plenumsbesprechung auf.	Intersubjektiver deiktischer Dialog zwischen Lehrkraft und Mitschülerinnen und -schülern im Plenumsgespräch.
	36:37	Lehrkraft 1 bespricht einen weiteren Schritt, der vom Niesen eines Schülers und dem Kichern einiger SuS kurz unterbrochen wird; Galib nimmt Geodreieck und Bleistift zur Hand und hört zu; bei allen vier folgenden Fragen der Lehrkraft, wie die Gebäudeteile auf den Fotos miteinander zusammenhängen, streckt Galib, wird aber nicht aufgerufen; eine Schülerin, Benedikt, Marius und eine weitere Schülerin beantworten die Fragen der Lehrkraft; die Lehrkraft fragt nach einem letzten Gebäudeteil und warum man nicht sagen könnte, wie diese um die Ecke weitergeht; ein Schüler antwortet.		
	38:32	Benedikt wird aufgerufen und versucht die fehlende Gebäudeansicht logisch zu erklären (man könne spekulieren, dass die Ostseite „gerade“ sein müsse); die Lehrkraft bestätigt, fragt aber, welcher Fall sonst noch eintreten könne; Galib korrigiert Benedikts Vorschlag („nach innen“), die Lehrkraft lobt Galibs Antwort und fährt mit ihren Erklärungen fort.		
	39:32	Osma wird aufgerufen und macht den Vorschlag, dorthin zu fahren, um das Gebäude einfach anzuschauen; Galib dreht sich zu ihr um und erklärt ihr das Problem („Das Haus wurde weggesprengt“).		
	39:48	Lehrkraft 1 schließt die Gesprächsrunde, macht eine Zeitvorgabe und eröffnet die nächste Arbeitsphase.		
10	40:05	Galib beugt sich über die Fotos und sagt leise, er müsse bald gehen; Galib misst mit dem Geodreieck die Höhe des Erdgeschosses auf dem oberen Foto, schiebt das Geodreieck dann auf seine Zeichnung und zieht eine Linie; Galib dreht das Geodreieck um 90 Grad und zieht eine weitere Linie; er dreht		Resonanz: Fotos – Zeichnung

		das Geodreieck erneut um 90 Grad und zieht wieder eine Linie; Galib nimmt das Geodreieck von der Zeichnung, man sieht, dass er den Umriss nun geschlossen hat; er schaut nach rechts zu Iasmina und lächelt; Galib legt sein Geodreieck auf das obere Foto; er schaut nach rechts vorne zur Tür, wo gerade eine verspätete Schülerin hereinkommt; Galib kommentiert dazu etwas (unverständlich) und schaut dann wieder auf die Fotos; er misst eine Strecke an der unteren Gebäudekante auf dem oberen Foto, nimmt das Geodreieck hoch und schaut nach rechts; Galib ruft nach der Lehrkraft 1; die Lehrkraft antwortet, sie würde gleich zu ihm kommen; Galib legt das Geodreieck auf seine Zeichnung; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen), Marius deutet auf Iasmina und sagt, sie würde was von der Lehrkraft wollen; Galib beugt sich über seine Zeichnung, legt das Geodreieck an und zieht eine Linie; währenddessen spricht Iasmina mit der Lehrkraft über die Videos; Galib kommentiert dazu etwas (wahrscheinlich: „Und warum sieht man mich nicht?“); Galib schaut hoch, die Lehrkraft läuft vor seinem Tisch vorbei; Galib schaut zu Iasmina nach rechts, diese sagt etwas zu ihm (im Video Marius und Iasmina 1 zu sehen), Galib beugt sich zu ihr; Galib legt das Geodreieck auf seine Zeichnung; ein Mitschüler ruft seinen Namen, Galib dreht sich nach rechts hinten; Galib dreht sich nach vorne, schaut vermutlich auf die Uhr und sagt „Ja, gleich“; Galib zieht eine Linie auf seiner Zeichnung, schaut dann abwechselnd auf die Fotos und auf seine Zeichnung, legt das Geodreieck erneut auf die Zeichnung und zieht eine Linie; Galib schaut nach rechts und schäkert mit Iasmina; Galib schaut kurz auf die Fotos, dann auf seine Zeichnung und dreht sich schließlich nach rechts hinten und schäkert vermutlich mit Osma.		
11	42:24	Galib dreht sich erneut nach hinten, deutet dann kurz auf die Uhr und sagt „Nein, erst um dreiviertel“; Galib legt Bleistift und Geodreieck aus der Hand und greift zu Steckschaum und Messer; er schaut wieder nach rechts hinten und sagt etwas (unverständlich); Galib spricht mit jemandem hinter	Warum nimmt Galib nun den	Resonanz: Fotos - Steckschaum

		ihm; Galib legt den Steckschaum vor sich auf die Fotos und schaut die Fotos an; er senkt vorsichtig das Messer in den Steckschaum und spricht währenddessen mit Iasmina; Galib schneidet eine schmales Stück vom Steckschaum ab; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; Galib schneidet weiter vorsichtig in den Steckschaum, er vergrößert die zuvor herausgeschnittene Fläche; Galib säubert die Fläche, indem er mit dem Messer flach darüber fährt.	Steck-schaum?	
	44:50	Es klopft an der Tür, Galib blickt auf und schaut nach rechts vorne zur Tür; Galib trägt weiteres Material von der zuvor gesäuberten Fläche ab; die eingetretene Lehrkraft gibt bekannt, dass sich die Klassensprecher um 8.30 Uhr vor dem Lehrerzimmer treffen; Galib hört zu und schnitzt dann weiter am Steckschaum; Galib schaut hoch (vermutlich zur Uhr) und sagt „Scheiße … (unverständlich); Galib trägt weiter Material vom Steckschaum ab; Galib schaut kurz auf die Fotos, dreht dann den Steckschaum in der Hand und schneidet in die andere Seite; Galib dreht sich nach rechts hinten und kommentiert etwas; Galib schneidet weiter an seinem Steckschaum und sagt noch etwas („Sie entspricht nicht meinem Niveau“); Galib trägt noch mehr Material vom Steckschaum ab; er setzt den Steckschaum auf den Tisch, nimmt abgeschnittene Stücke in die Hand und zerdrückt sie zwischen den Fingern; dabei dreht er sich nach rechts hinten und spricht mit (vermutlich) Osma.	Galib behandelt den Steck-schaum fast meditativ.	
12	46:34	Galib dreht sich nach vorne, schaut (vermutlich) auf die Uhr, legt das Messer auf den Tisch und sagt laut, er müsse gehen; Galib fordert seine verliehenen Gegenstände von Iasmina und Osma ein, packt sein Mäppchen in den Schulranzen und geht; Unterlagen, Messer und Steckschaum bleiben auf dem Platz liegen.		
13	47:30	Galibs Platz bleibt für den Rest der Stunde leer.		
	1:52:25	Iasmina packt Galibs Unterlagen in die Klarsichthülle und räumt seinen Platz auf; Nihan setzt sich zurück auf ihren Platz.		
	1:31:00	Die Lehrkraft 1 verabschiedet die SuS und entlässt sie in die Pause.		

3.3. Galib

2. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Galib, 2. Doppelstunde (Länge Video: 1:28:32)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Ein paar SuS sitzen bereits an ihren Plätzen und warten auf den Beginn des Unterrichts, Galib fehlt noch; Lehrkraft 1 und 2 sprechen über organisatorische Dinge; die Schulglocke läutet; es wird über das Fehlen einiger SuS gesprochen; es wird kurz über die Kamera gesprochen; Lehrkraft 2 tritt ins Bild und notiert zu spät kommende SuS in das Klassenbuch.		
	5:20	Galib kommt an seinen Platz, hängt seine Jacke über die Stuhllehne und setzt sich.		
2	5:52	Lehrkraft 2 bittet um Ruhe und fordert SuS auf, sich zu erheben; die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte; die SuS setzen sich und warten auf den Beginn des Unterrichts; Andrea teilt währenddessen die Unterlagen in den Klarsichthüllen aus.		
3	7:34	Lehrkraft 1 eröffnet den Unterricht und bittet die SuS, die Projektaufgabe in eigenen Worten zu wiederholen, Benedikt antwortet; Galib hört zu.		
	8:17	Lehrkraft 1 ist noch nicht zufrieden mit der Antwort und fragt noch nach einem Detail der Aufgabenstellung; eine Schülerin (unbekannt) antwortet; ein Schüler (unbekannt) konkretisiert auf Nachfragen der Lehrkraft 1 die Antwort.		
	8:39	Die Lehrkraft 1 erklärt die Aufgabenstellung mithilfe einer Slideshow; auf den Hinweis, dass es zum Ende des Projekts einen Preis zu gewinnen gibt, melden sich einige SuS zu Wort und stellen Vermutungen über die Art des Preises an; Galib macht einen müden Eindruck, legt seinen Kopf kurz auf die Hände, reibt sich die Augen.		
	9:25	Die Lehrkraft 1 spricht mit den SuS über das Vorgehen bei der Aufgabe und klärt den Begriff „Grundriss“; Galib liest die Definition vor; Marius erklärt, in welchen Schritten der Grundriss zu zeichnen ist.		
	10:47	Die Lehrkraft 1 zeigt das Vorgehen mit der Slideshow und ruft Linda auf; diese erklärt das Maßstabs-Verfahren; Prajit nennt den Fachbegriff „Maßstab“.		
	11:25	Die Lehrkraft 1 zeigt das Maßstabs-Verfahren mit einer Slideshow.		

	11:33	Es klopft an der Tür; Iasmina kommt herein, entschuldigt sich und setzt sich an ihren Platz; Galib schaut zu ihr, hört dann aber wieder den Erklärungen der Lehrkraft zu.		
	11:46	Die Lehrkraft 1 fährt mit ihren Erklärungen an der Slideshow fort, stellt die Aufgabe für die nächste Arbeitsphase, setzt eine Zeitvorgabe, gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen und zeigt das zur Verfügung stehende Material.		
	12:58	Die Lehrkraft 1 fordert den Austeildienst auf, das Material auszugeben und startet die Arbeitsphase; Galib gähnt.		
4	13:17	Die Arbeitsphase startet, Galib bleibt nach rechts gedreht sitzen und lächelt (Iasmina spricht mit ihm – ihn Video Marius und Iasmina 2 zu sehen); Galib unterhält sich mit Iasmina und Osma; Galib zeigt zur Slideshow, macht dann mit Zeigefinger und Daumen eine Abstandsgeste und sagt, man müsse das mal zwei nehmen; Galib zeigt dann auf Osmas Grundplatte und sagt, dass man das anschließend auf diese Platte übertragen müsse; Galib unterhält sich weiter mit Osma und Iasmina; der Austeildienst gibt bekannt, dass sie eine Platte ohne Namen hätten; Galib streckt und sagt, das wäre dann seine.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
5	14:45	Galib bekommt eine Grundplatte, dreht sie hin und her und stupst dann damit Iasmina (im Video Marius und Iasmina 2 zu sehen); Galib legt die Grundplatte auf den Tisch, bückt sich und greift in seinen Rucksack; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib streckt; Galib nimmt das Geodreieck von Osmas Tisch, streckt sich damit nach rechts (vermutlich zu Iasmina) und legt es dann wieder zurück auf Osmas Tisch; Galib bleibt nach rechts gedreht sitzen; er schnappt sich die Grundplatte von Osmas Tisch und hält sie hoch; Iasmina versucht, sie ihm abzunehmen; Galib legt die Grundplatte auf seine Grundplatte und gibt sie dann Osma zurück; er unterhält sich mit Iasmina und Osma; währenddessen bückt er sich und holt sein Mäppchen aus dem Rucksack; Galib legt sein Mäppchen auf den Tisch und holt einen Bleistift heraus, dann einen Spitzer und spitzt auf den Boden; Galib legt den Spitzer auf den Tisch und schaut nach rechts hinten.	Galib fängt nicht an zu arbeiten.	

6	19:07	Die Lehrkraft 1 kommt zu Iasmina (im Video Marius und Iasmina 2 zu sehen); sie erklärt Iasmina, dass sie den Grundriss noch einmal überprüfen müsse, ob dieser so stimmt, dann bekomme Iasmina von der Lehrkraft Transparentpapier, um darauf den Grundriss des ersten Stocks zu zeichnen; Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie mit dem Grundriss des Erdgeschosses fertig wäre; die Lehrkraft antwortet, das müsse sie selbst entscheiden und sie solle nochmal die Fotos anschauen, um zu entscheiden, ob „das hier so sein kann"; Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet, die Maße könne sie nicht ausmessen, deshalb müsse Iasmina selber entscheiden, was dort hinkomme; die Lehrkraft bespricht mit Iasmina, wie breit die Treppe sein müsse; Galib hört und schaut zu und streckt zwischendurch kurz; als die Lehrkraft mit Iasmina fertig ist, streckt Galib erneut und ruft ihren Namen; die Lehrkraft stellt sich rechts neben Galib, Galib zeigt auf die Grundplatte und fragt, ob er darauf jetzt das Gebäude von oben zeichnen solle; die Lehrkraft bestätigt und geht; Galib dreht sich zu ihr um und fragt noch etwas zur Treppe; die Lehrkraft antwortet, diese könne er andeuten, er müsse das nicht genau einzeichnen; sie gibt ihm noch den Hinweis, nochmal die Fotos anzuschauen.		Intersubjektiver deiktischer Dialog zwischen der Lehrkraft und SuS.
7	20:06	Die Lehrkraft 1 geht, Galib dreht sich nach vorne und greift zu seinen Unterlagen; er entdeckt etwas auf seiner Grundplatte, reibt mit dem Finger darüber, holt dann den Radiergummi aus seinem Mäppchen und radiert auf der Grundplatte; währenddessen spricht er mit Iasmina, zeigt ihr den Fleck oder den Strich auf seiner Grundplatte; Galib radiert weiter, schaut dann lächelnd in die Kamera und sagt etwas über Facebook; er streicht mit der Hand Radiergummistückchen von der Grundplatte und spricht währenddessen weiter mit Iasmina; er legt seinen Bleistift beiseite und holt seine Unterlagen aus der Klarsichthülle; er legt die Unterlagen auf den Tisch, nimmt den Spitzer zur Hand, dreht sich zu Iasmina und unterhält sich mit ihr; Galib legt den Spitzer zurück in sein Mäppchen und stupst Iasmina dann mehrmals in die Seite; er unterhält sich mit ihr.		

8	21:46	Galib dreht sich nach vorne, nimmt seine Unterlagen zur Hand, legt die Seite mit den Fotos nach oben, kommentiert etwas nach rechts in das Klassenzimmer, legt die Fotos neben seine Grundplatte auf den Tisch und holt ein Geodreieck aus seinem Mäppchen; Galib legt das Geodreieck auf die Grundplatte und schaut nach rechts; er stupst Iasmina mit dem Bleistift; während er sich mit ihr unterhält, holt er aus seinem Rucksack ein Lineal; er spielt mit dem Lineal herum und stupst Iasmina damit in den Bauch (im Video Marius und Iasmina 2 zu sehen); Galib dreht sich nach links und schaut zu Andrea und anschließend nach rechts hinten; Galib schaut nach rechts, krempelt sich die Ärmel hoch und legt das Lineal auf die Grundplatte; er schaut nach links zu Andrea und spricht mit ihr; währenddessen schaut er ab und zu auf die Fotos; eine Mitschülerin ruft Galibs Name; Galib dreht sich nach rechts hinten.		Resonanz: Fotos – Grundrisszeichnung + Suche nach Vorbildern (Mimetischer Bezug).
	23:38	Galib dreht sich nach vorne, legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das obere Foto, schaut nach rechts vorne, schaut wieder auf das Foto und misst; Galib schaut auf, schaut zu Andrea und fragt, was 13,1 mal zwei wäre; er sagt „26,2“, lächelt und legt das Lineal an die obere Kante auf die Grundplatte; er schaut kurz auf die Fotos, dann wieder auf die Grundplatte und dann nach rechts in das Klassenzimmer; Galib schaut kurz zurück auf seine Grundplatte und dann wieder für längere Zeit nach rechts; er wendet sich wieder nach vorne, richtet das Lineal aus und zieht eine Linie; er schaut zu Iasmina und sagt etwas zu ihr; Galib legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das mittlere Foto und misst; er schaut nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib dreht sich wieder nach vorne und dreht seine Grundplatte um 90 Grad; er legt das Lineal an den unteren Rand der Grundplatte, dreht die Grundplatte zurück um 90 Grad, greift zum Geodreieck, legt es auf die Grundplatte und schiebt das Lineal herunter; Galib dreht die Grundplatte erneut um 90 Grad und legt die Spitze des Geodreiecks an das Ende der zuvor gezeichneten Linie; er zieht eine dazu rechtwinklige Linie, blickt auf und sagt etwas zu Iasmina; Galib legt währenddessen das Geodreieck beiseite und nimmt das Lineal zur Hand; er	Galib beginnt, den Grundriss zu zeichnen; er zeichnet den Grundriss eng an den Kanten der Grundplatte.	

		legt das Lineal an die zuvor gezeichnete Linie auf die Grundplatte; währenddessen spricht Iasmina mit ihm und berührt ihn am Oberarm; Galib richtet das Lineal aus und zieht eine Linie; er nimmt das Lineal von der Grundplatte, schaut seine Zeichnung an und sagt „Ich werde niemals Architekt"; er schaut nach links auf Andreas Grundplatte, dann nach rechts und nickt; Galib schaut abwechselnd auf die Fotos und auf seine Zeichnung und sagt dabei etwas (unverständlich); er schaut auf die Fotos, legt dann das Lineal an die untere Gebäudekante auf das mittlere Foto und schaut dann nach rechts vorne; er legt das Lineal auf die Grundplatte, schaut nach vorne, nimmt den Bleistift zur Hand und setzt eine Markierung; er nimmt das Lineal von der Grundplatte, holt einen Radiergummi aus seinem Mäppchen und radiert ein Stück der zuvor gezeichneten Linie aus; er streicht Radiergummireste von der Grundplatte, schaut nach rechts und stupst Iasmina in die Seite; er unterhält sich mit Iasmina.		
	29:08	Galib schaut auf seine Zeichnung, nimmt das Geodreieck zur Hand und legt es mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie; er zieht eine dazu rechtwinklige Linie; er streicht über seine Grundplatte und schaut kurz auf Iasminas Tisch; Galib schaut sich die Fotos an; er gähnt dabei; Iasmina nimmt sich Galibs Lineal, Galib schaut zu Iasmina; Iasmina legt das Lineal zurück auf Galibs Tisch, Galib schaut weiter zu Iasmina; Galib unterhält sich mit Iasmina; währenddessen spielt er mit seinem Lineal.		
	31:21	Galib schaut auf die Fotos, dann kurz auf seine Zeichnung; Iasmina spricht währenddessen mit Marius über den Grundriss; Galib schaut nach rechts zu Marius und Iasmina und hört zu; dann schaut Galib nach rechts hinten; Galib blickt zu den Fotos, legt das Lineal auf die Grundplatte, greift zum Geodreieck und legt dieses mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie.		
9	32:23	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bittet die SuS um Aufmerksamkeit; die Lehrkraft erteilt die neue Aufgabe (Modellbau) und zeigt das Arbeitsmaterial (Hartschaum); auf die Frage, wie dieses Material heißt, streckt Mark und antwortet „Styrodur"; Galib beantwortet die Frage nach dem		

		deutschen Begriff mit „Styropor“; die Lehrkraft fragt nach dem Unterschied zwischen Hartschaum und Styropor; ein Schüler antwortet; die Lehrkraft fordert die SuS auf, sich halbkreisförmig um den Lehrertisch aufzustellen, damit sie den SuS den Umgang mit dem Material vormachen kann; Galib steht auf und verlässt seinen Platz; die Lehrkraft stellt die Frage, warum die SuS zwei unterschiedlich dicke Hartschaumplatten für den Modellbau bekommen; Prajit antwortet, jedoch nicht korrekt; zwei weitere SuS und Marius geben eine Antwort, die jedoch auch nicht vollkommen korrekt sind; die Lehrkraft verweist nochmal auf die Fotos und erklärt daran den Sinn der unterschiedlich dicken Platten; im Unterrichtsgespräch leitet die Lehrkraft den Bezug zu vorgegebenen Maßstab des Modells her; die Lehrkraft gibt vor, aus welchen Platten welche Stockwerke auszuschneiden sind; die Lehrkraft fragt, warum man Styroporkleber verwenden muss, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft fragt nach dem Vorgehen beim Modellbau, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft gibt Hinweise zur Schneidetechnik; die Lehrkraft beantwortet eine Nachfrage und erteilt Anweisungen für die folgende Arbeitsphase.		
10	41:10	Die Arbeitsphase startet, Nemir läuft vor der Kamera vorbei und kommentiert die Aufnahme; Galib kommt mit zwei Hartschaumplatten und einem Messer zurück an seinen Platz, legt alles auf seinen Tisch und geht, um eine Schneidematte zu holen; er legt sie ebenfalls auf den Tisch und rückt den Tisch zurecht; Galib setzt sich, legt die Hartschaumplatten an den Rand des Tisches, schaut nach rechts und zeichnet weiter an seinem Grundriss; dazu legt er das Geodreieck mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie und setzt eine Markierung orthogonal zu dieser Linie; währenddessen spricht er mit Iasmina; er überprüft noch einmal die Rechtwinkligkeit, setzt den Bleistift auf die Markierung und dreht das Geodreieck um den Bleistift um 90 Grad; er schaut nach links zu Andrea und spricht mit ihr; Galib schaut wieder auf seine Grundplatte, richtet das Geodreieck aus und zieht eine Linie; er schaut nach links zu Andrea, dann nach links hinten und hört zu, was diese mit dem Mitschülerinnen	Beginn Modellbau	Mimetischer Bezug auf Vorbilder. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		und -schülern hinter ihr bespricht; Galib unterhält sich weiter mit Andrea, lächelt und schaut dann abwechselnd auf seine Zeichnung, zu Andrea und nach rechts.		Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
	44:03	Galib wendet sich wieder seiner Zeichnung zu; er legt das Geodreieck mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie und zieht eine rechtwinklige Linie dazu; er schiebt das Geodreieck kurz beiseite, legt es dann aber mit der Spitze an die zuerst gezeichnete Linie, dreht die Grundplatte um 90 Grad und zieht eine dazu rechtwinklige Linie; Galib legt das Geodreieck beiseite, schaut umher und nimmt dann das Lineal zur Hand; die Lehrkraft 1 und Riyad gehen vor der Kamera vorbei, um etwas zu holen; Riyad verdeckt Galib teilweise; Galib dreht die Grundplatte um 90 Grad, legt das Lineal an die zuvor gezeichnete Linie und verlängert diese; er legt das Lineal beiseite, nimmt die Grundplatte zur Hand, stellt sie auf die Kante und betrachtet sie; er sagt, er hätte das Gefühl, der Strich wäre nicht gerade; Galib schaut umher, dreht dann die Grundplatte um 90 Grad und legt das Geodreieck an (nicht sichtbar, da Galib die Platte in der Hand hält); Galib legt das Geodreieck beiseite, legt die Grundplatte auf den Tisch, nimmt das Lineal zur Hand und verlängert die Linie um ein weiteres Stück; er dreht die Platte um 90 Grad, legt das Lineal an und zieht eine Linie; er legt das Lineal beiseite, nimmt das Geodreieck zur Hand, setzt es mit der Spitze zwischen die beiden zuletzt gezeichneten Linien und schließt die Grundrisszeichnung; Galib nimmt das Geodreieck hoch und schaut abwechselnd auf seine Zeichnung und auf Iasminas Arbeit; Galib stupst Iasmina mit dem Bleistift in die Seite; Galib unterhält sich mit Iasmina.		Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
11	48:20	Die Lehrkraft 1 läuft hinter Galib vorbei, dieser dreht sich nach ihr um, sagt ihren Namen; Galib zeigt auf seine Zeichnung und erklärt der Lehrkraft, dass dies die Treppe sein solle; er fragt sie, ob er noch einen „Strich“ machen soll, um die Treppe (gemeint ist die Terrasse) zu markieren; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; die Lehrkraft läuft hinter Galib vorbei und geht zu Iasmina; Galib schaut zu Iasmina, dann nach links zu Andrea, die ihn etwas gefragt hat; Galib gibt		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		ihr seine Schneidematte; Galib legt das Geodreieck an den Terrassenbereich des Grundrisses und zieht eine Linie; er legt das Geodreieck beiseite und greift zum Lineal; Galib schaut nach links hinten, runzelt die Stirn, dreht sich nach vorne und hält sich die Hände über die Ohren; er stützt beide Ellbogen auf den Tisch und schaut mit den Händen über den Ohren auf den Tisch; Iasmina berührt Galib am Arm; Galib schaut lächelnd auf und sagt „Ich hasse das“; er hält sich wieder die Hände über die Ohren und schaut nach unten; Galib schaut auf und sagt „Ich bekomm davon so hässliche Gänsehaut“; dabei schaut er zu Andrea, die gerade ihren Hartschaum schneidet; Iasmina zieht ihm am Ärmel, Galib schaut zu ihr und spricht mit ihr; Galib legt seinen Kopf kurz auf die Grundplatte.		
12	49:58	Galib richtet sich auf, nimmt Bleistift und Lineal zur Hand und zieht die Terrassenlinie; Galib schaut nach links zu Andrea, verzieht das Gesicht und hält sich die Hand über das linke Ohr; er legt seinen Kopf auf die Grundplatte; er blickt zu Andrea und sagt etwas zu ihr (unverständlich); er hält sich beide Hände über die Ohren, blickt auf und verzieht schmerzhaft das Gesicht; Iasmina sagt etwas zu ihm (vermutlich „Warte, bis ich auch anfange zu schneiden“); Galib antwortet „So ein hässliches Geräusch“ und knickt sich die Ohren nach vorne um; er verzieht das Gesicht, blickt zu Andrea, hält sich die Ohren zu, senkt seinen Kopf auf die Grundplatte und streicht sich mit den Händen zum Nacken; er nimmt die Hände herunter, schaut umher und klopft dabei mit dem Bleistift auf die Grundplatte; er schaut zu Andrea und zu Iasmina und fragt, was sie auf das Transparentpapier „gemalt“ hätten; Galib schaut zu Andrea und zeigt auf das Transparentpapier, das auf ihrem Tisch liegt; Andrea antwortet ihm (unverständlich); Galib fragt noch einmal nach, beugt sich über Andreas Tisch und zeigt auf erneut auf das Transparentpapier; Andrea nimmt das Transparentpapier zur Hand und sagt etwas (unverständlich); Galib dreht sich zurück nach vorne, gähnt und streckt sich; Galib schaut zu Andrea, zeigt auf die Grundrisszeichnung, dann auf die Hartschaumplatten und erkundigt sich, ob er die	Grundrisszeichnung wird abgeschlossen.	Mimetischer Bezug auf Vorbilder. Intersubjektiver deiktischer Dialog

		Grundrisszeichnung auf die Hartschaumplatten übertragen soll; Andrea bestätigt; Iasmina berührt Galib am Ärmel, er schaut zu ihr nach rechts und spricht mit ihr.		mit Mitschülerinnen und -schülern.
13	51:40	Die Lehrkraft 1 läuft vor Galibs Tisch vorbei, Galib zeigt erst auf seine Grundrisszeichnung, dann auf die Hartschaumplatte und fragt, ob er das jetzt erst abzeichnen und dann die Hartschaumplatte ausschneiden müsse; die Lehrkraft nickt; Andrea schaltet sich in das Gespräch ein und zeigt (vermutlich, da verdeckt durch Lehrkraft) auf die Fotos und sagt „Also nur das da, nicht das Ganze“; Galib sagt „Nur der Grundriss“ und zeigt dabei auf seine Grundrisszeichnung; die Lehrkraft beugt sich über die Fotos, zeigt (vermutlich) darauf und sagt „Erstmal nur das Untere“; Galib sagt „Nicht die Fläche, den Keller“ und zeigt erneut auf seine Grundrisszeichnung, er lächelt Andrea an; Andrea schaut vermutlich verdutzt; die Lehrkraft sagt, dass Andrea es schon auch richtig gemacht hätte; Andrea zeigt auf die Fotos und sagt „Aber ich hab das da gemacht“; Galib schaltet sich ein und sagt „Sie wollte die Fläche“; er sagt „Nein“, nimmt das Blatt mit den Fotos zur Hand, richtet es hochkant aus uns sagt „Sie wollte es so als Fläche, nicht als Keller“; die Lehrkraft sagt „Achso, ne, man muss es als Stockwerk machen“; dabei legt sie ihre Hände auf die Hartschaumplatte; die Lehrkraft fährt fort und sagt, dass es ja so aufeinander geschichtet werden würde; Galib dreht sich zu Andrea, zeigt auf etwas und sagt „Das ist ja der Keller“; währenddessen nimmt die Lehrkraft Grundplatte und Hartschaumplatte zur Hand und stellt die Hartschaumplatte auf die Kante; sie fragt Andrea, ob sie es so machen wollte; Galib sagt währenddessen etwas zu ihr (unverständlich); die Lehrkraft legt die Hartschaumplatten übereinander auf die Grundplatte und erklärt, wie das Modell aufgebaut wird; Galib dreht sich währenddessen wieder nach vorne, greift zu seiner dünnen Hartschaumplatte und legt sie auf die Grundplatte; er fragt die Lehrkraft, ob sie Ohrenstöpsel für ihn hätte, er würde das Quietschen nicht ertragen; die Lehrkraft verneint und geht.	Hinweis auf Galibs ausgeprägte Auffassungsgabe.	Intersubjektiver deiktischer Dialog zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und -schülern.

14	52:38	Galib schaut umher, nimmt die dünne Hartschaumplatte von seiner Grundplatte herunter, schaut nach links und spricht mit Andrea; Galib nimmt das Lineal zur Hand, legt es auf die Grundplatte, dreht die Platte um 90 Grad, schaut zu Andrea und sagt noch etwas zu ihr; Galib legt das Lineal an eine Linie seiner Grundrisszeichnung und misst; er dreht die Grundplatte um 90 Grad, legt das Lineal an die nächste Linie, schaut auf, nimmt die dünne Hartschaumplatte und legt sie auf die Grundplatte; er dreht sie um 90 Grad und legt sie erneut auf die Grundplatte; er dreht Grundplatte und Hartschaumplatte um 90 Grad und setzt das Lineal an die Kante der Hartschaumplatte; er nimmt seinen Bleistift zur Hand und zieht eine Linie; Galib dreht das Lineal um 180 Grad, legt es erneut an die Linie an und setzt eine Markierung; währenddessen spricht er mit Iasmina und stupst sie anschließend mit seinem Bleistift in die Seite; er legt das Lineal beiseite und nimmt das Geodreieck zur Hand; er legt es auf die Hartschaumplatte und misst etwas; Galib dreht das Geodreieck um 90 Grad und legt es mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie; er zieht eine rechtwinklige Linie; er nimmt das Geodreieck hoch, schaut zu Iasmina, spricht mit ihr und ärgert sie mit dem Geodreieck; er legt das Geodreieck auf seinen Tisch, spricht weiter mit ihr, dreht sich dann nach links hinten und dann wieder nach vorne; er nimmt die Hartschaumplatte und legt sie beiseite.	Beginn Arbeit am Untergeschoss durch Übertragen der Grundrisszeichnung auf Hartschaumplatte.	
	55:34	Die Lehrkraft 1 fordert die Klasse auf, nach vorne zu schauen; sie zeigt der Klasse die Arbeit von Marius und sagt ihnen, dass diejenigen, die noch nicht verstanden haben, was sie machen sollen, so vorgehen sollen, wie Marius es gemacht hat; Galib misst währenddessen mit dem Lineal eine Strecke seiner Grundrisszeichnung; er nimmt anschließend die dünne Hartschaumplatte zur Hand, legt sie vor sich auf den Tisch, setzt das Lineal an die zuvor gezeichnete Linie an und verlängert die Linie; währenddessen spricht er mit Iasmina; anschließend schaut er nach rechts vorne, legt dann Lineal und Bleistift beiseite und bedeckt beide Ohren mit den Händen; Galib senkt seinen Kopf nach unten; Iasmina stupst ihn in den Arm; Galib nimmt die Hände von den Ohren, schaut zu Iasmina und		

		dann zu Andrea, die ihre Hartschaumplatte schneidet und sagt etwas zu ihr; Andrea schneidet weiter, Galib verzieht das Gesicht und hält sich erneut die Hände an die Ohren; er legt die Hände in den Nacken, schaut hoch und kneift die Augen zusammen; Galib nimmt die Hände herunter, schaut nach rechts und nimmt die dünne Hartschaumplatte hoch; Galib hört Iasmina zu und lächelt.		
	57:30	Galib legt die Hartschaumplatte beiseite, nimmt Bleistift und Lineal zur Hand, dreht die Grundplatte um 90 Grad und legt das Lineal an eine Linie seines Grundrisses; er nimmt die Hartschaumplatte zur Hand und legt sie vor sich auf die Grundplatte; Galib dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad, setzt kurz den Bleistift auf das Ende einer zuvor gezeichneten Linie, nimmt dann das Geodreieck zur Hand und legt es mit der Spitze an diese Linie; Galib zeichnet eine dazu rechtwinklige Linie; er blickt auf, legt das Geodreieck aus der Hand, dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad und spricht währenddessen mit Iasmina; er schaut zu Iasmina, nimmt dann das Lineal zur Hand, legt es an die zuvor gezeichnete Linie und spricht dabei weiter mit Iasmina; er schaut noch einmal zu Iasmina, richtet dann das Lineal neu aus und setzt mit dem Bleistift an; Andrea bricht ein Stück ihrer Hartschaumplatte ab, Galib schaut hin und lächelt; Galib beugt sich über seine Hartschaumplatte und zieht eine Linie; Galib dreht das Lineal um 90 Grad, legt es auf die Hartschaumplatte und schließt den Grundriss mit einer letzten Linie.		
15	1:00:00	Ein Mitarbeiter des Maltesers kommt in die Klasse und macht kurz Werbung für den Schulsanitätsdienst; Galib schaut nach vorne und hört zu; der Maltesermitarbeiter wendet sich an Galib und fragt, ob es gut ist, Galib lächelt und bejaht; nachdem der Maltesermitarbeiter gegangen ist, unterhält sich Galib mit Iasmina; Galib krempelt währenddessen seine Ärmel hoch und nimmt dann das Messer zur Hand; er nimmt die dünne Hartschaumplatte hoch und spricht weiter mit Iasmina; Galib legt die Platte auf den Tisch, setzt das Messer an, setzt das Messer an der gegenüberliegenden Seite erneut an und drückt es in den Hartschaum; er dreht die	Galib geht uneffektiv vor: anstatt zwei Kanten der Grundplatte an den Seiten des Grundrisses zu orientieren, zeichnet Galib alle vier Seiten auf den	

		Hartschaumplatte um 90 Grad, schaut umher und drückt das Messer tiefer in den Hartschaum; er stellt die Platte auf die Kante, zieht das Messer über die Kante und drückt es weiter nach unten; er zieht das Messer aus der Platte, dreht die Platte zu sich, legt sie dann wieder auf den Tisch und ritzt vorsichtig an der Linie entlang in den Hartschaum; am Ende der Linie angekommen, drückt Galib das Messer wieder flach in den Hartschaum, stellt die Platte dann auf die Kante, zieht das Messer über die Kante und drückt es nach unten; in der Hälfte angekommen zieht Galib das Messer aus dem Hartschaum, dreht die Platte aufgestellt um 90 Grad, führt das Messer wieder ein und zieht es gleich wieder heraus; Galib blickt auf, Andrea legt ihm eine Schneidematte auf den Tisch; Galib schiebt die Schneidematte vor sich, legt die Hartschaumplatte darauf, setzt das Messer kurz auf die Linie und stellt die Platte dann wieder auf die Kante; er dreht die Platte um, führt das Messer in den zu Beginn gesetzten Schnitt und drückt das Messer vorsichtig herunter; dann schneidet Galib mit hebelnden Bewegungen weiter, nimmt die Platte hoch und zieht das Messer heraus; er legt die Platte auf den Tisch und schneidet an der Linie entlang, bis das Hartschaumstück abfällt; Galib schaut nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib nimmt seine Platte hoch, dreht sich nach links und sagt etwas zu Andrea; währenddessen reibt er mit der Hand an der Schnittkante entlang; Galib nimmt das Messer zur Hand und säubert damit die Schnittkante; zwischendurch spricht Galib mit Iasmina; Galib klopft die Hartschaumplatte auf den Tisch und streicht Hartschaumstücke auf der Schneidematte zusammen und von seiner Hand und legt dann die Hartschaumplatte auf die Schneidematte.	Steck-schaum und schneidet die überste-henden Ränder ab.	
	1:07:40	Galib setzt das Messer an die Linie und drückt es flach in den Hartschaum; währenddessen stellt sich die Lehrkraft 1 hinter Galib und spricht mit Iasmina; anschließend fragt sie Galib, ob es bei ihm klappt; Galib stöhnt und sagt etwas (unverständlich); er schaut zu Andrea, die etwas zu ihm gesagt hat; Galib scheidet weiter und sagt dabei etwas zu Andrea; er dreht die Hartschaumplatte um 180		

		Grad, setzt das Messer an der entgegengesetzten Seite an die Linie an und drückt es flach in den Hartschaum; er dreht die Platte um 90 Grad, so dass der Messergriff über die Tischkante steht und drückt das Messer weiter in den Hartschaum; Galib schneidet weiter mit hebelnden Bewegungen; er zieht das Messer aus dem Steckschaum, stellt die Platte auf die Kante, setzt das Messer an und drückt es nach unten; Galib zieht das Messer wieder aus der Platte dreht die Platte um und führt das Messer erneut in den Schnitt ein; Iasmina stellt fest, dass der Klebstoff stinkt und hält Galib die Klebstofftube unter die Nase; Galib greift in Richtung Klebstofftube und sagt „Da steht, es ätzt auf der Haut, gell?"; Iasmina verneint; Galib fragt nach den Zeichen auf der Tube; Galib schneidet weiter, kommt aber nicht weit und zieht das Messer wieder aus der Platte; er schaut sich die Platte an, legt sie dann auf den Tisch, setzt das Messer an und ritzt an der Linie entlang; Galib schaut nach rechts hinten; Galib dreht sich wieder nach vorne, setzt das Messer erneut an und fährt noch einmal die Linie entlang; zwischendurch spricht er mit Iasmina; Galib zieht das Messer aus dem Hartschaum, dabei fällt sein Lineal vom Tisch; er fragt Iasmina, ob sie sein Lineal aufheben könnte; Iasmina bückt sich und hebt sein Lineal auf; Galib bückt sich und hebt seinen Radiergummi auf; Iasmina gibt Galib das Lineal; Galib stellt die Hartschaumplatte auf die Kante, führt das Messer in den Schnitt ein, drückt es nach unten und schneidet die Platte auseinander; Galib legt das Reststück beiseite, schiebt die Hartschaumkrümel auf der Schneidematte zusammen und säubert die Schnittkante von Krümeln; er wischt seine Hand an seiner Hose ab und schaut nach rechts und nach rechts hinten.		
16	1:12:29	Galib legt die Platte auf den Tisch, setzt das Messer flach an der Linie an und drückt es in den Hartschaum; dabei unterhält er sich mit Iasmina; Galib schaut hoch zur Uhr; er setzt das Messer weiter in der Mitte an der Linie an und zieht das Messer nach außen; das Messer schneidet in die Schneidematte; Galib und Iasmina schauen sich den Schnitt an und befühlen ihn; Galib schneidet mit dem Messer in die Schneidematte; Galib spricht	Zum zweiten Mal korrigiert Galib die Modellbauweise von Andrea, die das Prinzip des Modellbaus	

		mit Iasmina und schneidet noch ein paar Mal in die Schneidematte; Galib spricht mit Iasmina und setzt dann das Messer an die Linie und schneidet in den Hartschaum; währenddessen unterhält er sich weiter mit Iasmina; Galib dreht die Platte um 180 Grad und setzt das Messer an der entgegengesetzten Linie an und drückt es in den Hartschaum; dabei fällt die dicke Hartschaumplatte vorne vom Tisch herunter; Galib lässt das Messer los, die Lehrkraft bückt sich und hebt die Platte für ihn auf, Galib bedankt sich; Galib legt die dicke Hartschaumplatte beiseite, greift das Messer, das noch in der dünnen Hartschaumplatte steckt, stellt die Platte auf die Kante und schneidet mit hebelnden Bewegungen nach unten; er hört auf zu schneiden und schaut nach rechts vorne; er hebt die Platte hoch und zeigt sie jemandem; Galib stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter bis die zwei Teile auseinander fallen; Galib schaut umher, legt das abgeschnittene Teil beiseite und dreht sich nach links hinten; er bückt sich und hebt sein Lineal vom Boden auf; er rückt auf seinem Stuhl hin und her und schaut auf Andreas Arbeit, die gerade etwas auf die dicke Hartschaumplatte zeichnet; Galib zeigt auf das mittlere Foto und erklärt Andrea, dass sie jetzt den „zweiten Stock“ genau so machen muss wie den Keller; er gestikuliert mit der Hand und sagt dabei, Andrea müsse das nächste Stockwerk wieder „so flach“ machen und nicht „seitlich“; währenddessen zieht Iasmina an Galibs Ärmel und sagt seinen Namen; Galib ignoriert das; Andrea fragt noch einmal nach, Galib schüttelt lächelnd den Kopf; Galib schaut nach rechts hinten, dreht sich dann nach links und schaut nach links hinten; Iasmina ruft Galib bei seinem Namen und berührt ihn am Arm; Galib dreht sich nach rechts; Iasmina und Galib sprechen miteinander; Galib nimmt seine dünne Hartschaumplatte hoch und spricht weiter mit Iasmina; Galib legt die Platte wieder hin und kommentiert etwas zu Marius; Galib säubert seinen Pulli von Hartschaumkrümeln, schaut umher und nimmt dann erneut seine Hartschaumplatte hoch; er nimmt das Messer zur Hand und legt die Platte auf den Tisch; Andrea fragt ihn etwas; Galib schaut zu ihr, sagt „Ja“ und „Dieses Mal	nicht verstanden hat. Hinweis auf Galibs ausgeprägte Auffassungsgabe.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		hast du wenigstens nicht geschnitten. Jetzt kannst du es wiederverwenden“; Andrea fragt „Ist es nicht zu klein?“; Galib verneint und sagt „Mal zwei“; er zeigt auf das mittlere Foto und wiederholt, dass sie das mal zwei nehmen müsse; Galib setzt das Messer an die Linie auf den Hartschaum; Andrea zeigt auf das obere Foto und fragt etwas (unverständlich); Galib schaut hin und nickt; Galib schaut auf seine Hartschaumplatte, dann zu Andrea und sagt „Ja“; Galib drückt das Messer in den Hartschaum.		
17	1:18:15	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase, Galib steckt das Messer senkrecht in die Hartschaumplatte und stellt die Hartschaumplatte dann auf die Kante; er hört zu, wie die Lehrkraft das Aufräumverfahren erklärt; Galib greift das Messer am Griff und hebt damit die Hartschaumplatte hoch; er dreht sie in der Luft hin und her und stupst damit mehrmals Iasmina an; Galib legt die Hartschaumplatte auf den Tisch, drückt das Messer ein; er stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter während die Lehrkraft das Aufräumverfahren erklärt; die Lehrkraft startet die Aufräumphase.		
18	1:20:24	Galib beginnt mit dem Aufräumen, beschriftet seine Materialien mit seinem Namen, holt eine Tüte und räumt alle Materialien in diese Tüte, bringt die Tüte in den Keller und räumt dann seinen Platz auf.		

3. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Galib, 3. Doppelstunde (Länge Video: 1:35:46)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Lehrkraft 1 und 2 bereiten das Klassenzimmer für den Unterricht vor; die Schulglocke läutet, die SuS holen ihre Tüten aus dem Keller und betreten dann das Klassenzimmer.		
	7:50	Galib kommt an seinen Platz und bemerkt, dass die Kameras schon laufen; Galib dreht sich nach rechts hinten und diskutiert mit Nihan über die Sitzordnung; Galib holt die dünne Hartschaumplatte aus seiner Tüte und hält sie in den Händen.		
2	9:39	Die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		

	10:20	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht, indem sie an den Modellbau erinnert und die SuS fragt, was ihnen beim Modellbau bisher am schwersten gefallen ist; Galib kommentiert „Das Quietschen“; Benedikt antwortet die Stufen und die Stockwerke; eine andere Schülerin antwortet das Schneiden des Hartschaums; zwei weitere SuS antworten unverständlich; die Lehrkraft verweist auf Fotos von ihrem eigenen Modell und von Schrittfotos des Entstehungsprozesses, die sie später zeigen wird; Galib hört zu.		
	12:00	Die Lehrkraft 1 setzt das Stundenziel (Vollenden des Grundgerüsts mit den Hartschaumplatten) und gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen („Verschönern“); die Lehrkraft fragt die SuS nach Möglichkeiten zur Verschönerung des Modells; Galib antwortet und spricht die unsauber geschnittenen Kanten an, die man noch säubern könnte.		
	13:37	Die Lehrkraft 1 startet die Slideshow und zeigt den SuS ein Bild ihres fertigen Modells und Schrittfotos ihres Modellbaus; dabei erklärt sie den SuS aus welchen Platten welche Stockwerke entstehen, wie die Platten aufeinandergesetzt werden müssen und welche Stellen die SuS noch beachten müssten; Galib bemerkt eine Abweichung der Terrasse, die Lehrkraft erklärt die fehlende Treppe durch das Fehlen der entsprechenden Abbildung bei der damaligen Modellbauphase; die Lehrkraft wiederholt das Stundenziel und nennt eine Zeitvorgabe; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit zu Nachfragen, Benedikt meldet sich und fragt eine Detailfrage zur Fassadengestaltung; die Lehrkraft sagt Benedikt, er solle sich die Frage bis zum Ende der Stunde merken; die Lehrkraft startet die Arbeitsphase.	Zentrale Vorstellungshilfe! Übersetzungs-prozess wird erleichtert, die SuS können sich fortan am Lehrermodell orientieren.	Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
3	17:22	Die Arbeitsphase startet; Galib steht auf und kommt mit einer Schneidematte und einem Messer zurück an seinen Platz; Galib unterhält sich mit Iasmina; Galib legt die dünne Hartschaumplatte vor sich auf die Schneidematte und schäkert mit Iasmina; Galib holt seine Unterlagen aus der Tüte und spricht dabei weiter mit Iasmina; er schaut sich die Fotos an und holt sie dann aus der Klarsichthülle; er spricht wieder mit Iasmina; Galib schaut sich die Fotos an; er legt die Seite mit den Fotos auf die Hartschaumplatte, bückt	Die Erklärungen der Lehrkraft scheinen Galib darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass er die Form des Gebäudes nochmal an den	Resonanz: Fotos – Modellbau

		sich und holt sein Lineal aus dem Rucksack; währenddessen spricht er mit Iasmina und beantwortet eine Frage der Lehrkraft 2; Galib legt die Seite mit den Fotos kurz beiseite, legt sie dann aber wieder vor sich auf den Tisch und legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das obere Bild; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; Galib legt die Fotos neben die Hartschaumplatte auf den Tisch; er betrachtet die Hartschaumplatte und flucht; er legt das Lineal an die untere Kante der Hartschaumplatte und spricht weiter mit Iasmina; Galib nimmt das Lineal weg von der Hartschaumplatte und spricht mit Iasmina; Galib legt das Lineal wieder an.	Fotos überprüfen muss.	
4	22:44	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch (im Video Marius und Iasmina 3 zu sehen); Iasmina stellt fest, dass die Terrasse eigentlich größer sei und sie sie nun zu klein gemacht hätte; Galib schaut auf und schaltet sich in das Gespräch ein; er sagt mehrmals „22,4“; Galib legt die Seite mit den Fotos auf die dünne Hartschaumplatte vor sich und legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das obere Foto und misst; er legt das Lineal dann an die untere Gebäudekante auf das mittlere Foto und misst; Galib schaut nach rechts und dann nach vorne in die Kamera; er schaut nach links, wo Andrea gerade mit der Lehrkraft 1 spricht; die Lehrkraft läuft vor Galibs Tisch vorbei zu Iasmina, diese stellt eine Frage; Galib schaut nach rechts und hört kurz zu; Galib nimmt die Seite mit den Fotos in die Hand, schaut sich die Fotos an, schaut dann auf die dünne Hartschaumplatte, legt die Seite mit den Fotos hin und niest; Galib schaut nach rechts und hört dem Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft 1 zu; er schaltet sich ein und bemerkt „Aber dann gibt´s zwei Terrassen“; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Galib nickt.		Resonanz: Fotos – Modellbau Intersubjektiver deiktischer Dialog.
5	24:44	Galib beugt sich über die Seite mit den Fotos und legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das obere Foto; er schaut nach rechts und unterhält sich mit Iasmina; Galib senkt seinen Kopf auf die Seite mit den Fotos (es quietscht laut im Klassenzimmer), er nimmt seine Kapuze und zieht sie sich über die Ohren; Galib schaut nach rechts und unterhält sich lange mit Iasmina; Galib beugt sich über die Fotos, richtet das Lineal aus;		Resonanz: Fotos – Modellbau

		währenddessen unterhält er sich weiter mit Iasmina; Galib schaut noch einmal auf die Fotos und misst die untere Gebäudekante auf dem oberen Foto; er legt die Seite mit den Fotos beiseite und legt das Lineal an die untere Kante der dünnen Hartschaumplatte; er nimmt das Lineal hoch und dreht die Platte um 90 Grad; er legt das Lineal an die nun untere Kante der Platte an; Galib nimmt das Lineal hoch und schaut auf die Fotos; Galib schaut nach rechts und spricht mit Iasmina; währenddessen dreht Galib die Hartschaumplatte zurück um 90 Grad; Galib schlägt Iasmina mit dem Lineal; Galib nimmt das Lineal von Iasmina zur Hand; Iasmina nimmt sich das Messer von Galibs Tisch; Galib schlägt ihr währenddessen mit dem Lineal auf den Arm; Galib streckt sich nach rechts und holt sich sein Messer zurück; Galib schaut Iasmina zu und kommentiert ihre Arbeitsweise „Versuchst du jetzt damit zu schneiden?“ (im Video Marius und Iasmina 3 ist zu sehen, dass Iasmina versucht, den Hartschaum mit dem Lineal zu schneiden); Galib kommentiert weiter „Wie kreativ die Iasmina immer ist“; Galib schaut nach rechts hinten und spricht mit jemandem; Galib dreht sich nach vorne und legt den Kopf auf die Hartschaumplatte, dabei lacht er; er schaut wieder nach rechts hinten.		
6	28:36	Galib dreht sich wieder nach vorne, schaut nach rechts, sagt etwas zu Iasmina und schaut dann wieder auf die Fotos; Galib nimmt das Lineal zur Hand und legt es an die untere Gebäudekante auf das obere Foto; er misst und legt es dann an die untere Kante der dünnen Hartschaumplatte; er markiert einen Abstand mit dem Messer (der Treppenaufgang auf der Nordseite); Galib legt das Lineal beiseite und schneidet mit dem Messer in die Hartschaumplatte; er drückt das Messer flach durch und zieht es dann wieder heraus; er stellt die Platte auf die Kante, setzt das Messer erneut an und schneidet mit sägenden Bewegungen nach unten, bis er auf eine eingezeichnete Linie trifft; Galib zieht das Messer heraus, entfernt einen Hartschaumkrümel und legt die Hartschaumplatte dann um 90 Grad gedreht auf den Tisch; er setzt das Messer an der Kante an und schneidet sie ein; Galib zieht das	Galib verändert die bereits zugeschnittene Hartschaumplatte, nachdem er durch den Lehrervortrag gemerkt hat, dass er zuvor einen Fehler gemacht hat.	

		Messer heraus und setzt es weiter oben am vorherigen Schnitt wieder an; er schneidet und spricht währenddessen mit Iasmina; er ritzt an der eingezeichneten Linie entlang nach unten; währenddessen schaut er ab und zu zu Iasmina und unterhält sich mit ihr.		
7	30:44	Osma gibt bekannt, dass sie sich geschnitten hat; Galib schaut nach vorne rechts und fragt „Echt jetzt?"; Galib hebt seinen Arm hoch und sagt, sie müsse ihren Arm hoch halten und „drücken"; Galib dreht sich nach rechts hinten und wiederholt noch mehrmals seinen Rat an Osma „damit wenig Blut hinkommt"; Galib dreht sich nach vorne und sagt laut „So eine taube Nuss"; die Lehrkraft 2 wendet sich an Galib und tadelt, er müsse nicht immer sagen, was er denkt, vor allem wenn es etwas Negatives ist; Galib verteidigt sich, er hätte nur helfen wollen; die Lehrkraft 2 fährt fort, dass sie auch nicht „taube Nuss" zu SuS sagt, obwohl sie es manchmal gerne sagen würde; Galib verteidigt sich und sagt, er wäre Sanitäter; währenddessen schneidet er weiter an seiner Hartschaumplatte; Galib sagt weiter, er verstehe das als Spaß; die Lehrkraft 2 antwortet „Ja aber ich nicht"; Galib schneidet tiefer in den Hartschaum, stellt die Platte dann auf die Kante und schneidet das Stück ganz ab und legt es beiseite; Galib säubert die Schnittkanten mit dem Messer; Galib legt die Platte auf den Tisch, unterhält sich mit Iasmina und säubert weiter die Schnittkanten; Andrea fragt Galib etwas (unverständlich); Galib schaut zu ihr und antwortet „Du hast doch vorher etwas draufgeklebt"; Andrea antwortet „Keine Ahnung", Galib lächelt und wendet sich wieder seiner Hartschaumplatte zu; er setzt das Messer schräg an den nördlichen Treppenaufgang an und schneidet ein Stück ein (vermutlich versucht er, eine Rampe zu schneiden); Galib legt das Messer beiseite und nimmt das Lineal zur Hand; er greift wieder zum Messer und setzt es am nördlichen Treppenaufgang an und schneidet an der Kante ein.	Hartschaumplatte ist zurecht geschnitten. Beginn Eingangsrampe.	
8	33:42	Galib legt das Messer beiseite, schaut nach vorne rechts zu Osma, hebt seinen Arm hoch und sagt, sie müsse ihren Arm hochheben, damit weniger Blut „hinkommt"; Galib schaut kurz nach hinten, dann wieder nach		

		vorne und ruft zweimal „Noch höher“; er lächelt und fügt hinzu „Deine Hand muss fliegen“; währenddessen stellt Galib die Hartschaumplatte auf die Kante und legt das Lineal schräg an die Kante des nördlichen Treppenaufgangs; er legt die Platte auf den Tisch und richtet das Lineal erneut aus; er nimmt das Messer zur Hand und ritzt am Lineal entlang in die Kante der Hartschaumplatte; Galib legt das Lineal beiseite, stellt die Hartschaumplatte auf die Kante und dreht sie um 180 Grad; er ritzt vorsichtig an der markierten Linie entlang; er dreht die Platte um 90 Grad, setzt das Messer flach auf und versucht es in den Hartschaum zu drücken; er nimmt das Messer wieder weg, dreht die Platte um 180 Grad, setzt das Messer flach an und drückt es vorsichtig ein; Galib schaut nach rechts und ruft mehrmals nach Osma; Galib nimmt das Messer weg und ritzt mit der Spitze an der markierten Linie entlang; er legt die Platte auf den Tisch, setzt das Messer schräg auf, schneidet ein Stück ein, setzt das Messer etwas versetzt nochmal an, schneidet ein und hebelt ein Stück Hartschaum heraus; er setzt das Messer in die Vertiefung und schneidet schräg nach unten; er setzt das Messer ein Stück weiter erneut an und schneidet tief; so schneidet er erneut ein Stück Hartschaum heraus; er schneidet mit dem Messer an der entstandenen Schräge entlang; währenddessen spricht er mit Iasmina, die sich sein Lineal genommen hat; Galib schaut nach links hinten; Galib dreht sich nach vorne und schneidet weiter an seiner Rampe; währenddessen spricht er mit Iasmina und mit Andrea; Galib schneidet das letzte Stück von der Rampe ab, betrachtet die entstandene Rampe, schaut dann zu Iasmina und spricht mit ihr; Galib legt die Platte auf den Tisch und schaut umher; Galib schaut nach vorne rechts, ruft mehrmals nach Osma, hebt seine Hand und sagt „Mach hoch“ und „Noch höher“; Galib dreht sich nach rechts hinten, redet mit einem Mitschüler, dreht sich wieder nach vorne und nimmt das Messer zur Hand; er schaut umher, säubert das Messer von Hartschaumkrümeln, schaut zu Iasmina und unterhält sich mit ihr.	Eingangsrampe fertig.	

9	40:20	Galib schaut abwechselnd auf die Fotos und auf seine Hartschaumplatte; Galib nimmt das Lineal zur Hand und legt es an die untere Gebäudekante auf dem mittleren Foto; er misst, legt dann die Seite mit den Fotos beiseite, schiebt die Hartschaumplatte vor sich, dreht sie um 90 Grad und setzt das Lineal an die untere Kante; Galib nimmt das Messer zur Hand und setzt damit eine Markierung; Galib schaut nach rechts hinten, da jemanden seinen Namen gesagt hat; Galib schaut nach rechts in das Klassenzimmer, dreht sich dann wieder nach vorne, schaut auf die Fotos, legt das Lineal beiseite, nimmt das Messer zur Hand und schneidet an der Markierung in den Steckschaum; er dreht das Messer um 90 Grad und schneidet orthogonal zum soeben getätigten Schnitt in den Hartschaum; er stellt die Hartschaumplatte auf die Kante, schneidet kurz und legt die Platte dann wieder flach auf den Tisch; er legt das Messer flach auf und drückt es in den Hartschaum; er dreht die Platte um 90 Grad und schneidet am ersten Schnitt weiter; Galib zieht das Messer aus dem Hartschaum und schaut nach rechts; er unterhält sich mit Iasmina über eine Verletzung von ihr; währenddessen dreht Galib die Platte um 45 Grad; Galib setzt das Messer am zweiten Schnitt an.	Galib beginnt, die Terrasse auszuschneiden.	Resonanz: Fotos – Modellbau
	43:10	Die Lehrkraft 2 tritt rechts neben Galib und fragt ihn, ob er Schulsanitäter wäre; Galib bejaht; die Lehrkraft fragt weiter, ob er einen Verband machen kann; Galib bestätigt; die Lehrkraft bespricht mit Galib, dass sie einen zweiten Schulsanitäter organisieren wird, der dann zusammen mit Galib Osmas Verletzung verbinden wird; die Lehrkraft 2 geht, Marius kommentiert, dass Galib Glück hat, weil er sich immer vor dem Unterricht drücken kann; Marius fährt fort, dass er nächstes Jahr auch Klassensprecher wird; Galib lächelt, schaut auf seine Hartschaumplatte und schneidet weiter; Galib schaut nach rechts hinten und spricht mit Osma über den Verband; Galib dreht sich nach rechts und unterhält sich mit Marius über Verbände; die beiden schäkern darüber; Galib bleibt nach rechts gedreht sitzen und hört den Gesprächen seiner Mitschülerinnen und -schülern zu; er dreht sich wieder nach vorne, nimmt		

		Messer und Hartschaumplatte zur Hand, stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter an der Terrasse; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib schneidet das Stück von der Terrasse heraus, betrachtet dann seine Grundplatte, schaut auf die Fotos, schaut zu Andrea und spricht mit ihr; Galib schaut lächelnd umher.	Terrasse fertig.	
10	45:50	Galib legt die Hartschaumplatte auf den Tisch und beginnt, die Rampe an der Terrasse zurecht zu schneiden; dazu setzt er das Messer mehrmals neu an und schneidet vorsichtig Stück für Stück in den Hartschaum hinein; er wendet die gleiche Technik wie zuvor bei der Eingangsrampe auf der Nordseite an; zwischendurch spricht Galib mit Iasmina und dreht sich zu Osma um; kurz vor Vollendung der Rampe beginnen Marius, Iasmina und Galib ein Gespräch über die Sprachen, die sie sprechen; Galib legt das Messer aus der Hand und zählt mit den Fingern auf, welche Sprachen er kann; Galib schneidet an der Rampe weiter.	Terrassenrampe entsteht.	
11	49:45	Galib wird gerufen und geht, um zusammen mit einer anderen Schulsanitäterin Osma einen Verband anzulegen.		
	50:19	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und erinnert an das Zeitlimit; die SuS arbeiten weiter an ihren Modellen.		
12	54:56	Galib und Osma kommen zurück ins Klassenzimmer, Galib setzt sich an seinen Platz, schaut umher und nimmt dann seine Schneidearbeit an der Terrassenrampe wieder auf; währenddessen spricht Galib mit Iasmina über Osmas Verhalten während dem Verbinden; Galib dreht sich nach rechts hinten und spricht mit Osma und Iasmina; Galib schneidet die Rampe fertig.	Galib macht das Untergeschoss fertig. Terrassenrampe fertig.	
13	57:07	Galib spricht die Lehrkraft 1 an, die rechts neben ihm steht und mit Iasmina spricht und fragt sie, ob es so gut aussehe; Galib zeigt mit dem Messer auf die Fotos und schaut hoch zur Lehrkraft, diese spricht aber weiter mit Iasmina; die Lehrkraft geht; Galib holt die dicke Hartschaumplatte aus der Tüte, dreht sie hin und her, dreht sich mit ihr nach rechts hinten und hält sie vor Osma; er dreht sich zurück nach vorne, stellt die Platte auf den Schoß und spricht mit Iasmina und Osma; dabei dreht er sich auf dem Stuhl hin und her und klopft mit den Fingern auf die Platte.		

14	58:35	Galib legt die Hartschaumplatte auf die Untergeschossplatte und richtet sie an der Nordseite aus; ihm fällt auf, dass etwas schief ist; Galib sagt etwas zu Iasmina, schaut dann nach rechts hinten und sagt etwas zur Lehrkraft 2; Galib dreht sich wieder nach vorne, nimmt das Messer zur Hand und markiert damit einen Abstand an der Kante der dicken Hartschaumplatte; er nimmt die Hartschaumplatte hoch, stellt sie sich auf den Schoß, dreht sich damit nach rechts hinten und spricht mit jemandem; Galib nimmt das Messer zur Hand und ruft etwas nach rechts in das Klassenzimmer; Galib setzt das Messer flach an der Kante der Hartschaumplatt an und schneidet kurz ein; er nimmt die Platte hoch, säubert seine Hose und schaut dabei nach rechts; Galib legt die Platte erneut auf die Untergeschossplatte, richtet sie an der Nordseite aus, nimmt die Platte wieder hoch, dreht sie um, nimmt die Untergeschossplatte zur Hand, legt die dicke Hartschaumplatte auf den Tisch und die Untergeschossplatte darauf und richtet die Untergeschossplatte mit der Ost- und Südseite auf der Ecke der dicken Hartschaumplatte aus; Galib wird von Osma und Iasmina angesprochen; Galib schaut nach rechts hinten und antwortet Osma und Iasmina; Galib dreht sich wieder nach vorne, beugt sich über die Platten und markiert mit dem Messer die westliche Begrenzung; Galib schaut nach rechts zu Andrea, die gerade ihr Modell in den Händen hält und es Iasmina zeigt; Galib dreht sich nach vorne und bemerkt, dass alle schon so weit wären, nur er nicht; Galib zieht das Messer aus der Hartschaumplatte, setzt es an der Kante der Nordseite der Untergeschossplatte an und markiert dort die nördliche Begrenzung; währenddessen unterhält er sich mit Andrea und Iasmina; Galib legt die Untergeschossplatte beiseite und nimmt das Lineal zur Hand, er legt es auf die dicke Hartschaumplatte und ritzt mit dem Messer daran entlang in den Hartschaum; Galib legt Messer und Lineal aus den Händen, streift sich die Hose ab, bückt sich, holt sein Geodreieck aus dem Mäppchen und legt das Mäppchen auf den Tisch; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina und schaut ab und zu nach rechts hinten.	Beginn Erdgeschoss.	Mimetischer Bezug auf Vorbilder.

	1:02:36	Galib legt das Geodreieck mit der Spitze an die zuvor eingeritzte Linie; er nimmt das Messer zur Hand und ritzt eine dazu orthogonale Linie in den Hartschaum; er dreht das Geodreieck um 180 Grad, legt es an die eingeritzte Linie und ritzt die Linie mit dem Messer tiefer ein; Galib legt das Geodreieck beiseite und legt das Lineal an die eingeritzte Linie; er setzt das Messer an, schiebt dann das Lineal beiseite und kratzt Hartschaumkrümel aus der eingeritzten Linie; Galib schiebt das Lineal wieder an die Linie und verlängert sie durch Einritzen mit dem Messer bis zur Kante der Hartschaumplatte; Galib schiebt das Lineal beiseite, schaut sich die Linie an, legt das Lineal wieder an und ritzt erneut daran entlang; Galib legt das Lineal beiseite, dreht die Hartschaumplatte um 45 Grad, setzt das Messer an und drückt es in den Hartschaum; er dreht die Platte um weitere 45 Grad und räumt dann Untergeschossplatte, Lineal und Hartschaumstückchen beiseite, um mehr Platz zu haben; er legt die Hartschaumplatte auf den Tisch und schneidet weiter; erst über die Kante, dann setzt Galib das Messer an das andere Ende der Linie und zieht es mit kontrollierter Kraft nach außen; Galib stellt die Platte auf die Kante und schneidet von oben nach unten; Galib legt die Platte wieder auf den Tisch, steckt das Messer in den Hartschaum und zieht es wieder nach außen; Galib wiederholt diesen Schritt und stellt die Platte dann wieder auf die Kante; er schneidet von oben nach unten, zieht das Messer dann heraus, legt die Platte auf den Tisch und schaut umher.		
	1:06:46	Die Lehrkraft 1 kommt zu Iasmina und stellt sich rechts neben Galib; Galib schaut auf Iasminas Tisch und hört zu; die Lehrkraft geht, Galib nimmt seine Hartschaumplatte hoch und dreht sie um 90 Grad; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib steckt das Messer senkrecht in den Hartschaum und zieht es an der Linie entlang nach außen; anschließend schaut er nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib setzt das Messer auf die Hartschaumplatte und sagt, dass es komisch richte; Galib schaut nach links auf Andreas Modell und stellt fest, dass der Geruch wohl		

		vom Klebstoff stamme; Galib dreht das Messer und setzt es außen an die Kante der Hartschaumplatte; er führt es von außen nach innen an der Linie entlang; er wiederholt diesen Schnitt, säubert dann die Platte und unterhält sich währenddessen mit Iasmina; Galib steckt das Messer senkrecht in den Hartschaum und zieht es nach außen; Galib stellt die Platte auf die Kante, führt das Messer an der Kante ein und zieht es nach hinten; dabei spricht er mit Iasmina; Galib legt die Platte wieder auf den Tisch und schaut nach rechts hinten und zu Iasmina; Galib steckt das Messer erneut in den Hartschaum und zieht es nach außen; Galib säubert die Hartschaumplatte von Schnipseln, schaut kurz nach rechts hinten, spricht mit Iasmina und schneidet erneut; Galib trennt die Erdgeschossplatte von der Hartschaumplatte; Galib klopft die Erdgeschossplatte auf den Tisch und legt die Hartschaumplatte beiseite; er schüttelt Hartschaumkrümel von der Seite mit den Fotos, legt die Erdgeschossplatte beiseite und streift Hartschaumkrümel von der Schneidematte auf den Boden; Galib säubert seine Hose und spricht dabei mit Iasmina.		
15	1:10:20	Galib nimmt die Erdgeschossplatte und die Untergeschossplatte zur Hand und legt sie aufeinander vor sich auf die Schneidmatte; Galib richtet die Erdgeschossplatte an den Kanten der Untergeschossplatte aus, dreht beides und sagt „Es passt. Fast. Das ist sehr gut“; er schaut zu Iasmina, diese legt die Hand auf die Erdgeschossplatte und sagt etwas (unverständlich); Galib schaut auf die Platten, hebt dann die Erdgeschossplatte hoch, dreht sie um, legt sie erneut auf und schaut kurz zu Iasmina; Galib dreht die Erdgeschossplatte um 90 Grad, legt sie auf und dreht dann beide Platten weiter um 90 Grad; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib hebt die Erdgeschossplatte hoch, dreht sie noch einmal um 90 Grad und legt sie erneut auf die Untergeschossplatte; er richtet die Kanten aus und dreht dann die Erdgeschossplatte um; Galib legt sie auf die Untergeschossplatte, richtet die Kanten aus und dreht beide Platten hin und her; Galib schaut zu Iasmina und sagt etwas zu ihr; Galib holt seine Grundplatte aus der Tüte, schiebt sie	Galib führt die Platten zusammen und klebt sie auf die Grundplatte; da Galib den Grundriss zu nah am Plattenrand gezeichnet hat, dreht er die Platte um und klebt das Untergeschoss auf die Rückseite.	

		zur Hälfte unter die Hartschaumplatten, nimmt dann die Erdgeschossplatte hoch, legt sie beiseite, nimmt die Untergeschossplatte zur Hand, dreht die Grundplatte um und legt die Untergeschossplatte darauf; währenddessen unterhält er sich weiter mit Iasmina; Galib dreht sich nach rechts hinten und steht dann auf; er kommt mit einer Tube Klebstoff zurück und setzt sich auf seinen Platz; die Lehrkraft 1 stellt sich rechts neben Galib; Galib hebt die Untergeschossplatte hoch und fragt die Lehrkraft, ob er den Klebstoff auf der Pappe oder auf der Hartschaumplatte auftragen soll; die Lehrkraft zeigt auf die Untergeschossplatte und sagt „Am besten auf das"; Galib macht mit der Klebstofftube kreisförmige Bewegungen und fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Galib dreht die Untergeschossplatte um, legt sie auf die Grundplatte und trägt Klebstoff auf; Galib dreht den Deckel auf die Klebstofftube, legt sie beiseite und klebt die Untergeschossplatte auf die Grundplatte; er drückt sie fest und schlägt mit den flachen Händen ein paar Mal darauf; Galib schaut auf, nimmt seine Grundplatte hoch, dreht sich nach rechts und zeigt sie jemandem; er streicht mit dem Finger an der Eingangsrampe entlang und sagt dazu etwas (unverständlich); Galib dreht die Grundplatte und sagt „Hier auch" (vermutlich meint er die Terrassenrampe); Galib hält die Grundplatte noch eine Zeit hoch und legt sie dann zurück auf den Tisch; er bleibt nach rechts gedreht sitzen und dreht sich dann weiter und schaut nach rechts hinten; Galib spricht mit Osma und mit Iasmina; Galib dreht sich wieder nach vorne und klopft mit der Faust auf die Untergeschossplatte; er hebt vorsichtig die Untergeschossplatte hoch, um zu testen, ob der Klebstoff hält; Galib nimmt die Erdgeschossplatte und legt sie auf das Untergeschoss; jemand nimmt sich den Klebstoff von Galibs Tisch.	Galib als Vorbild für andere.	
	1:14:43	Die Lehrkraft 1 weist die SuS auf die Uhrzeit hin; Galib schaut erst nach rechts vorne und hört zu, dreht sich dann nach rechts hinten um und nimmt sich einen Klebstoff von einem Mitschüler; Galib dreht sich wieder nach vorne, nimmt die Erdgeschossplatte herunter, dreht sie um und trägt Klebstoff		

		auf; Galib dreht den Deckel auf den Klebstoff und klebt die Erdgeschossplatte auf das Untergeschoss; währenddessen erklärt die Lehrkraft das Aufräumen; Galib drückt die Erdgeschossplatte fest und schlägt dann mit der Faust auf die Platte; die Lehrkraft 2 fordert die SuS auf, zuzuhören; Galib lässt sein Modell los und dreht sich nach rechts; die Lehrkraft 1 fährt fort mit den Erklärungen und setzt ein Zeitlimit für die Aufräumphase; die Lehrkraft startet die Aufräumphase.		
16	1:17:36	Galib sagt etwas (unverständlich) und beginnt dann mit dem Aufräumen; die Tüten werden in den Keller gebracht und die Tische werden umgestellt.		
17	1:29:56	Die Lehrkraft 1 bespricht mit den SuS das Arbeitsblatt und das weitere Vorgehen zu besprechen; die SuS machen Vorschläge, wie und mit welchen Materialien sie ihr Modell „verschönern“ können; die SuS dürfen noch Fragen stellen.		
	1:34:14	Die Schulglocke läutet, es werden letzte Fragen geklärt; die SuS verabschieden sich und verlassen den Raum.		

4. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Galib, 4. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:09)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; der Computer wird hochgefahren; Galib kommt an seinen Platz, setzt sich und spricht mit Iasmina und Nihan.		
	3:31	Die Schulglocke läutet, die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkraft 1 und den stellvertretenden Rektor (Lehrkraft 2 ist krank und kann den Unterricht nicht begleiten, weshalb sich der stellvertretende Rektor bei der Lehrkraft 1 erkundigt, ob sie den Unterricht vertreten kann); Galib unterhält sich währenddessen mit Iasmina.		
2	4:38	Die Lehrkraft 1 beginnt mit dem Unterricht, resümiert den Arbeitsstand des Modellbaus und bespricht mit den SuS und mithilfe einer Slideshow, welche Elemente mit welchen Materialien gestaltet werden können; die Lehrkraft wird zwischendurch zweimal von zu spät kommenden SuS unterbrochen;		

		Nihan, Benedikt, Hasan, eine weitere Schülerin und Sandra antworten; Galib hört zu; die Lehrkraft bespricht mit den SuS und mithilfe der Slideshow die Gestaltungsregeln und -konventionen im Architekturmodellbau; eine Schülerin, Benedikt, Nihan, Iasmina und Prajit antworten; die Lehrkraft nennt das Stundenziel und gibt den SuS einen zeitlichen Überblick über den weiteren Projektverlauf in der Projektwoche; die Lehrkraft teilt die kommende Doppelstunde in Phasen auf und nennt den SuS die zeitlichen Dimensionen; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit, Fragen zu stellen.		
	9:18	Die Lehrkraft 1 geht mit den SuS in den Keller, wo die SuS ihre Tüten holen; ein paar SuS bleiben im Klassenzimmer und legen sich Werkzeug und Materialien zurecht.		
3	12:30	Galib kommt an seinen Platz, legt seine Tüte auf den Tisch, holt ein Messer und einen Cutter vom Lehrertisch und setzt sich; Galib holt sein Modell aus der Tüte und legt es vor sich auf den Tisch; er gähnt; Galib dreht das Modell, betrachtet es und drückt mit den Fingern an die Hartschaumkanten; er nimmt den Cutter zur Hand und schneidet an einer Ecke des Modells; er legt den Cutter beiseite, nimmt das Messer zur Hand und schneidet an derselben Stelle weiter; Marius fragt Galib nach seinem Filzstift; Galib sagt „OK“, legt das Messer auf den Tisch, dreht sich nach rechts, spricht mit Marius und holt währenddessen eine Stiftebox aus seinem Rucksack; er nimmt einen Stift aus der Box und gibt ihn Marius; währenddessen kommt Iasmina an ihren Platz und unterhält sich mit Galib; Galib packt die Stiftebox zurück in seinen Rucksack und schaut nach rechts hinten und spricht mit Nihan; währenddessen nimmt Galib das Messer zur Hand; er schaut wieder nach vorne und setzt das Messer an das Modell; Galib dreht das Modell um 45 Grad; nun ist zu sehen, dass er an der überstehenden Kante der Untergeschossplatte an der Westseite schneidet; er dreht das Modell zurück um 45 Grad und schneidet die überstehende Kante ab; er legt das abgeschnittene Stück beiseite und dreht das Modell um 180 Grad, befühlt die dortige Kante, dreht es dann zurück um 180 Grad, schaut das Modell an,	Ausbesserungen am Modell.	

		dreht es zurück um 90 Grad, setzt das Messer an und schneidet entlang der Kante an der Südseite; Galib dreht das Modell hin und her, setzt das Messer erneut an und schneidet.		
	16:38	Galib schaut zu Iasmina, die gerade die Obergeschossplatte aufkleben will (im Video Marius und Iasmina 4 ist zu sehen, dass Iasmina die Obergeschossplatte über ihr Modell hält und hin und her dreht); Galib zeigt auf eine Kante von Iasminas Modell und sagt „Das hier muss hier hin"; Iasmina verneint und klebt die Obergeschossplatte anders als von Galib vorgeschlagen auf; Galib schaut zu und schneidet dann weiter an seinem Modell; zwischendurch schaut Galib ab und zu umher und spricht mit Nihan; Galib trennt die überstehende Kante der Untergeschossplatte ab, dreht sich nach rechts hinten, zeigt sie Nihan und führt dann kurze Schnitte mit dem Messer daran aus; zwischendurch erzählt er jemandem rechts von ihm, dass sich Osma geschnitten hat; die Lehrkraft 1 stellt sich vor Iasminas Tisch und spricht mit ihr (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Galib schaut zu ihr auf, legt dann Messer und Hartschaumstück auf den Tisch, sagt, er bräuchte eine Schneidematte und steht auf.	Hinweis auf ausgeprägtes Auffassungsvermögen	
	19:30	Galib kommt mit einer Schneidematte zurück an seinen Platz, schiebt sie unter sein Modell, nimmt das Messer zur Hand und dreht sich damit nach rechts hinten; er spricht mit Nihan; Iasmina nimmt ihm das Messer aus der Hand; Galib schaut sie an und sagt, er bräuchte das Messer jetzt auch; Iasmina nimmt das Stück Hartschaum, das Galib vorher von der Untergeschosskante abgeschnitten hat und hält es an ihr Modell; Galib schaut zu, streckt dann seine Hand aus und bittet Iasmina um sein Messer; Galib nimmt Iasmina das Messer aus der Hand, dreht sein Modell, stellt es auf den Kopf, legt es wieder auf den Tisch und setzt das Messer an der Ostseite an; währenddessen spricht Iasmina mit ihm; Galib dreht das Modell um 90 Grad und schneidet an einer anderen Stelle weiter; Galib dreht das Modell zurück um 45 Grad und schneidet an der vorherigen Stelle weiter; Galib dreht das Modell um weitere 45 Grad und schneidet weiter; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib entfernt ein		

		Stück von der Kante des Erdgeschosses auf der Ostseite; Galib dreht das Modell um 45 Grad, setzt das Messer an der herausgeschnittenen Stelle an und schneidet weiter an der Ostkante des Erdgeschosses, bis er einen schmalen Streifen abgetrennt hat; er säubert die Schnittkante mit dem Messer; dabei unterhält er sich mit Iasmina und dreht sich zwischendurch zu Nihan um, um mit ihr zu sprechen.		
4	26:24	Galib holt die dicke Hartschaumplatte aus seiner Tüte und legt sie auf sein Modell; er unterhält sich mit Iasmina; Galib legt die Hartschaumplatte in einer anderen Position auf sein Modell und spricht dann weiter mit Iasmina; er richtet die Hartschaumplatte an den Kanten seines Modell aus und markiert dann mit dem Messer die Kante an der Ostseite; Galib schaut zu Iasminas Modell, fragt, wie lang man diese Seite machen müsste und zeigt auf Iasminas Obergeschoss (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Iasmina antwortet, sie wüsste es nicht mehr; Galib legt sein Messer auf den Tisch, bückt sich und kramt in seinem Rucksack; Galib schaut nach rechts, ruft Marius und fragt, ob er ihm ein Lineal gegen könne; Marius antwortet, er sehe keins, aber Galib könne dieses kurz haben und gibt ihm sein Lineal (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Galib bedankt sich und nimmt das Lineal; Marius fügt noch hinzu, dass Galib schnell machen solle, er würde das Lineal gleich wieder brauchen; währenddessen streift Iasmina ihre Finger an Galibs Arm ab; Galib schaut genervt auf seinen Ärmel und nimmt sich dann Iasminas Modell; er legt es vor sich auf den Tisch und setzt das Lineal an die obere äußere Kante der Ostseite des Obergeschosses; er misst und sagt „16,5“; er legt das Lineal an die innere Kante des Obergeschosses und misst; er nimmt das Lineal hoch, dreht das Modell um 90 Grad und legt das Lineal an die äußere Kante des Obergeschosses auf der Südseite; er misst und sagt „7,5“; Galib gibt Iasmina ihr Modell zurück.	Form und Maße des Obergeschosses bestimmt Galib nicht aufgrund der Fotos oder aufgrund seiner eigenen räumlichen Vorstellung, sondern mithilfe des Modells von Iasmina.	Mimetischer Bezug auf Vorbilder.

	29:21	Galib nimmt die dicke Hartschaumplatte, legt sie vor sich auf den Tisch, setzt das Lineal an die Kante an, nimmt das Messer zur Hand und setzt es am Lineal an; er verschiebt das Messer ein paar Mal und schaut dann zu Iasminas Modell, schaut wieder auf die Hartschaumplatte und nimmt das Lineal hoch; Galib schaut nach links hinten zu Ramiz; Galib schaut wieder nach vorne, legt die Hartschaumplatte beiseite, schaut nach rechts zu Iasmina, bückt sich und hebt etwas vom Boden auf, das er Iasmina gibt; Galib nimmt das Modell von Iasmina und legt es vor sich auf seinen Tisch; er legt das Lineal an die äußere Kante des Obergeschosses auf der Nordseite; während er misst, legt Iasmina ein Holzstäbchen auf die Dachterrasse ihres Modells und sagt Galib, er solle sich beeilen; auch Marius schaltet sich ein; Galib antwortet, er brauche schon lang; Galib nimmt das Lineal hoch, schaut noch einmal kurz auf das Modell und gibt es dann Iasmina zurück; er greift zu seinem Modell, dreht es um 90 Grad und zieht es zu sich heran; er nimmt die Hartschaumplatte, die auf dem Modell liegt zur Hand, dreht sie um 90 Grad und richtet sie an den Kanten seines Modell aus; er markiert mit dem Messer die Kante der Hartschaumplatte auf der Nordseite; Galib legt das Messer beiseite und dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad; er richtet die Platte auf seinem Modell aus und hält dann das Lineal an die Kante auf der Nordseite; er nimmt das Lineal weg und greift zum Modell von Iasmina; er hält es in der Hand und misst mit dem Lineal die Länge der Ostseite des Obergeschosses; er legt das Modell zurück auf Iasminas Tisch, legt das Lineal an die Kante der Hartschaumplatte an der Nordseite und markiert einen Abstand mit dem Messer.	Galib kommt mit der Ausrichtung des Gebäudes durcheinander er orientiert sich an Iasminas Modell und diese hat eine Rampe an eine „falsche“ Seite gesetzt, was vermutlich zu Galibs „Denkfehler“ führt.	
5	32:01	Galib schaut nach rechts zu Nihan, die gerade aufgesprungen ist, da sie sich geschnitten hat; Galib dreht sich wieder nach vorne, legt das Messer aus der Hand und hält sich beide Hände vor die Augen; er reibt sich die Augen, faltet dann die Hände vor dem Gesicht, schaut nach rechts und ruft nach Nihan; Galib steht auf, hebt seinen Arm und ruft Nihan zu, sie solle es abwaschen und dann ihre Hand hochhalten; Galib verlässt seinen Platz.		

	38:31	Die Lehrkraft 1 fragt nach den Klassensprechern; sie gibt bekannt, dass sie mit Nihan und Galib ins Lehrerzimmer geht, um einen Verband anzulegen; die Lehrkraft übergibt Nehemie die Aufsichtspflicht.		
	45:48	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und wiederholt den sicheren Umgang mit dem Messer.		
6	48:15	Galib und Nihan kommen zurück in die Klasse, Galib setzt sich an seinen Platz; er nimmt das Messer zur Hand, zieht sein Modell zu sich heran und setzt das Messer an die zuvor markierte Stelle an der Kante der dicken Hartschaumplatte; währenddessen setzt sich Nihan an ihren Platz; ihr fällt Blut auf ihrer Schneidematte auf; Galib hebt die Hartschaumplatte von seinem Modell, legt das Modell beiseite und die Hartschaumplatte vor sich auf die Schneidematte; er dreht sich nach rechts hinten zu Nihan um; Galib schaut wieder nach vorne und dreht seine Platte um 180 Grad; Galib sagt etwas zu Iasmina und setzt dann das Messer an die Kante der Platte; er beginnt zu schneiden; nach zwei Schnitten testet er, ob er die Platte an der Schnittkante auseinanderbrechen kann; er dreht die Platte um 180 Grad, stellt sie auf die Kante, steckt das Messer an die Kante und zieht das Messer mit hebelnden Bewegungen zurück durch den Hartschaum; er legt die Platte auf den Tisch und streicht sich Hartschaumkrümel von der Hose; er führt das Messer wieder in die Hartschaumplatte ein, stellt diese auf die Kante und führt das Messer von oben nach unten durch den Hartschaum; er dreht die Platte um, dreht sie um 180 Grad und schneidet von der entgegengesetzten Seite von oben nach unten durch den Hartschaum; Galib bricht die Platte auseinander und legt beide Hälften auf den Tisch; Galib schaut nach rechts, wo die Lehrkraft gerade mit Nihan spricht und sie zum Weiterarbeiten ermutigt („Deine Treppe ist schon so gut geworden“) und dann nach rechts hinten, wo Nihan gerade das Blut von ihrer Schneidematte wischt; Galib dreht sich wieder nach vorne und setzt kurz das Messer an die Kante der Hartschaumplatte; er schaut erneut nach rechts hinten und zeigt auf die Treppe an		

		Nihans Modell, das gerade mehrere SuS betrachten; Galib schaut wieder nach vorne und dann zu Andrea, die ihr Modell hin und her dreht und fragt, wo ihre Treppe hin soll; Galib zeigt auf Andreas Model und sagt „Du hast sie vergessen, die muss da hin"; Galib lächelt und schaut Andrea zu, wie sie ihr Modell wieder auf den Tisch stellt und aus ihrer Tüte neuen Hartschaum holt.	Vorbild-funktion	Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
	51:15	Galib schaut auf sein Modell und legt es vor sich auf die Schneidematte; er legt die zuvor zurecht geschnittene Hartschaumplatte auf das Modell und bemerkt dann, dass das Modell nicht gerade steht; er hebt das Modell hoch und entfernt einen Hartschaumrest; er legt die Hartschaumplatte kurz auf das Modell, hebt sie hoch und legt das Modell beiseite; er schaut umher, dreht dann die Hartschaumplatte um 180 Grad, schaut kurz auf das Modell von Andrea und beginnt zu schneiden; er stellt die Hartschaumplatte auf die Kante und schneidet von oben nach unten; er dreht die Hartschaumplatte um und schneidet erneut, bis die Platte durchgeschnitten ist; er legt das abgeschnittene Stück beiseite und streicht Hartschaumkrümel von seiner Hose; er nimmt die Hartschaumplatte zur Hand und schaut umher; Galib nimmt sich das Lineal von Andreas Tisch und hält es an die Kante der Hartschaumplatte; Andrea kommt zurück an ihren Platz, Galib schaut auf und legt das Lineal zurück auf ihren Tisch; Galib dreht sich nach rechts hinten und schaut umher; er spricht Iasmina an und fragt sie nach einem Lineal; Iasmina verneint; die beiden sprechen kurz weiter; Galib dreht sich nach links und sagt Andreas Namen; Andrea schiebt ihm ihr Lineal zu; Galib bedankt sich, nimmt das Lineal, stellt die Hartschaumplatte auf die Kante, dreht sie um 90 Grad und legt das Lineal auf die Kante; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib dreht die Hartschaumplatte um 45 Grad zurück und setzt dann eine Markierung mit dem Messer; er legt das Lineal zurück auf Andreas Tisch, dreht die Platte ein Stück, legt sie flach auf den Tisch und nimmt dann erneut Andreas Lineal zur Hand; er legt das Lineal auf die Platte und setzt eine Markierung mit dem Messer; dabei unterhält er sich mit Iasmina; Galib		

		nimmt das Lineal hoch und legt es um 90 Grad gedreht erneut auf die Hartschaumplatte; er richtet es aus und zieht mit dem Messer eine Linie am Lineal entlang; er dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine weitere Linie mit dem Messer; er dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad und zieht das Messer ein weiteres Mal am Lineal entlang; er legt das Lineal zurück auf Andreas Tisch; dabei spricht er mit Iasmina; Galib dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad und beginnt, an den markierten Linien entlang zu schneiden; währenddessen dreht er sich ab und zu um und spricht mit Nihan; zwei Mädchen laufen vor den Kameras hin und her (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Galib schaut auf und hört dem Gespräch zwischen Iasmina und den Mädchen zu; Galib schaut in die Kamera, zeigt auf sie und fragt, ob man ihn auf der Kamera sehe; die Mädchen bestätigen; die Mädchen unterhalten sich weiter über die Kamera, Benedikt läuft vor der Kamera vorbei, um auch zu schauen; Galib schaut währenddessen in die Kamera, lächelt und streckt die Zunge heraus; Benedikt sagt „Gott bist du hässlich Galib“; Galib schneidet weiter und kontert dann „Ich will ja nicht sagen, dass du schön bist, weil das wäre ja gelogen“; Benedikt läuft währenddessen vor der Kamera vorbei, Galib schaut ihm nach; Galib schneidet weiter, dreht dann die Platte um 90 Grad und schneidet an der zweiten markierten Linie weiter; Galib versucht nach ein paar Schnitten, den Hartschaum heraus zu brechen; dies gelingt ihm nicht; er dreht die Platte zurück um 90 Grad und schneidet erneut am ersten Schnitt, bis der Hartschaum auseinander bricht; Galib legt das herausgeschnittene Stück beiseite und nimmt die L-Form des Obergeschosses in beide Hände, dreht sie und stellt sie auf; er betrachtet sie und legt sie dann auf die Schneidematte; er setzt erneut mit dem Messer an und schneidet an der inneren kurzen Kante weiter, um die Kante zu begradigen; Galib setzt das Messer flach an und säubert die Schnittkante; Galib schaut nach rechts vorne, legt die Hartschaumform auf den Tisch, schaut zu Iasmina und unterhält sich mit ihr; er nimmt das soeben abgeschnittene Stück Hartschaum zur Hand und	Obergeschoss fertig.	

		ritzt immer wieder mit dem Messer hinein; dabei unterhält er sich mit Iasmina.		
7	57:46	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und gibt bekannt, dass sie die geplante „Tipps-und Tricksphase“ ausfallen lässt, damit die SuS noch weiter arbeiten können; die Lehrkraft 1 erinnert an das Zeitlimit und das Ende des Projektes und fordert die SuS auf, „Gas zu geben“; Galib schaut währenddessen auf die Uhr und nimmt dann wieder seine Hartschaumform zur Hand; er setzt das Messer am Überhang an und glättet die Kante; er stellt die Hartschaumform auf die Kante und glättet weiter die Kante; Galib legt das Messer beiseite, nimmt sein Modell zur Hand und legt es vor sich auf die Schneidematte; er legt die Hartschaumform darauf, richtet sie an den Kanten des Modells aus und fragt dann Andrea, ob er den Klebstoff nach ihr haben dürfte; Andrea bejaht und Galib schaut ihr beim Auftragen des Klebstoffes zu; Andrea legt den Klebstoff auf den Tisch, Galib fragt, ob er „kurz darf“, nimmt dann den Klebstoff zur Hand, dreht die Obergeschossplatte um und trägt Klebstoff auf; er legt den Klebstoff zurück auf Andreas Tisch, nimmt die Obergeschossplatte in beide Hände, hebt sie hoch und legt sie dann wieder hin; er nimmt einen Hartschaumrest zur Hand und streicht damit den Klebstoff vom Überhang herunter; er legt den Hartschaumrest beiseite, nimmt die Obergeschossplatte in beide Hände, dreht sie um und klebt sie auf; er richtet sie an den Kanten des Modells aus und drückt sie fest; Galib schaut nach rechts in das Klassenzimmer, wendet sich dann wieder seinem Modell zu und schlägt mit der Faust auf die Obergeschossplatte; dabei verschiebt sich die Platte, Galib richtet sie wieder an den Kanten aus; Galib säubert sich die Hose und schaut nach rechts in das Klassenzimmer; er spricht mit einem Mitschüler, steht dann auf und verlässt seinen Platz.	Grundform fertig.	

8	1:02:58	Galib kommt mit mehreren Bögen weißem Papier zurück an seinen Platz; er setzt sich und legt sein Modell beiseite; er legt auch die Schneidematte beiseite und dann das Papier vor sich auf den Tisch; er bückt sich und holt eine Stiftebox aus seinem Rucksack; Galib nimmt einen Stift aus der Box und stellt die Box auf den Tisch; währenddessen spricht er mit jemandem, der rechts vor seinem Tisch steht (nicht im Bild zu sehen); Galib schaut auf die Uhr, streicht Hartschaumkrümel vom weißen Papier, öffnet den Stift, legt einen Bogen Papier auf sein Modell und legt die Schneidematte vor sich auf den Tisch; darauf legt er das weiße Papier; Galib beginnt, etwas auf das weiße Papier zu schreiben oder zu zeichnen (im Bild verdeckt von seinem Modell); Iasmina dreht sich zu Galib und fragt ihn, ob er das jetzt alles schwarz anmalen wolle; Galib antwortet nein, das schaffe er nicht, steckt den Deckel auf den Stift und steckt den Stift in die Box; Galib säubert seine Hose und spricht mit Iasmina; Galib nimmt den Bogen Papier vom Modell herunter, legt ihn beiseite, nimmt das Modell zur Hand und legt es vor sich auf die Schneidematte; dazu nimmt er den Bogen Papier von der Schneidematte hoch, hält ihn über das Modell, dreht dann das Modell um 90 Grad, dreht den Bogen Papier um 90 Grad und hält ihn an die Ostseite seines Modells; er knickt den Bogen um die Kante auf das Dach seines Modells und richtet das Papier aus; Iasmina fragt ihn, ob er das einfach so machen wolle; Galib verneint und sagt, er würde das schon noch schneiden; Galib legt den Bogen Papier beiseite und schiebt die Obergeschossplatte zurecht, die verrutscht ist, da der Klebstoff noch nicht getrocknet ist; dazu sagt er zu sich selbst „Dazu muss das erst fest werden“; er fährt fort „Ich muss warten bis es getrocknet ist“; er schaut umher, schaut dann nach rechts hinten und ruft nach der Lehrkraft 1; Galib schaut sich Iasminas Modell an und sagt etwas zu ihr.	Beginn Fassadengestaltung.	
9	1:06:52	Galib spricht die Lehrkraft 1 an, zeigt auf sein Modell und sagt „Das war noch nicht getrocknet“; er fährt fort, er wüsste nicht, was er so lange machen soll; die Lehrkraft tritt vor Galibs Tisch und beugt sich über sein Modell; das Gespräch zwischen Galib und der		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		Lehrkraft ist unverständlich; die Lehrkraft verschiebt die Obergeschossplatte auf Galibs Modell; Galib fragt, was er machen soll; die Lehrkraft deutet auf die Südseite von Galibs Modell und schlägt ihm vor, an dieser Seite anzufangen; Galib nickt; die Lehrkraft geht; Galib nimmt den Bogen Papier zur Hand, dreht sein Modell um 90 Grad und hält den Bogen Papier an die Südseite seines Modells; währenddessen sprechen Iasmina und Galib miteinander; Galib knickt den Bogen Papier vorsichtig an der oberen Kante des Modells und schaut dann zu Andrea, die sich geschnitten hat und ein Taschentuch an ihren Finger hält; Galib fragt sie, warum sich heute so viele schneiden; Iasmina schaltet sich in das Gespräch ein, Galib schaut zu ihr, dann wieder zu Andrea, bückt sich dann und holt eine Schere aus seinem Rucksack; das Mäppchen legt er auf den Tisch; Galib richtet den Bogen Papier noch einmal am Modell aus und beginnt zu schneiden; Galib legt den Bogen Papier beiseite; er hält das ausgeschnittene Stück erneut an die Südseite des Modells und schneidet es oben und seitlich weiter zurecht; er dreht das Stück um 180 Grad und hält es erneut an sein Modell; er nimmt das Stück weg und schneidet es weiter zurecht; er hält es erneut an sein Modell, schaut dann zu Andrea und spricht mit ihr; Galib nimmt das Stück Papier wieder weg und schneidet es nochmal zu; Galib legt die Schere beiseite und hält das Stück Papier an sein Modell; er legt es hin, schaut umher, greift zur Klebstofftube auf Iasminas Tisch und fragt Iasmina, ob er sich den Klebstoff ausleihen dürfe; Iasmina bejaht und Galib trägt Klebstoff auf das Stück Papier auf; Galib legt den Klebstoff zurück auf Iasminas Tisch, schaut nach rechts hinten und spricht mit jemandem; Galib schaut sich um und fragt dann Marius, ob er Klebstoff hätte; Galib schaut weiter im Klassenzimmer umher auf der Suche nach Klebstoff; Galib fragt einen Mitschüler nach Klebstoff, bekommt aber keinen; Galib schaut zu Iasmina und spricht mit ihr; Galib dreht sich nach hinten und spricht dabei weiter mit Iasmina; Galib steht auf und verlässt seinen Platz.		
	1:14:43	Galib kommt mit einer Tube Klebstoff zurück zu seinem Platz, setzt sich und trägt Klebstoff		

		auf das Stück Papier auf; währenddessen spricht er mit Iasmina; Galib dreht den Deckel auf die Tube Klebstoff und gibt die Tube Iasmina; Galib klebt das Stück Papier an die Südseite seines Modells und streicht es glatt; Galib bekommt die Klebstofftube von Iasmina zurück und trägt noch ein wenig Klebstoff auf den Rand des Papierstücks auf; Galib fragt Iasmina nach dem Deckel der Klebstofftube; diese legt ihm den Deckel hin und nimmt ihm den Klebstoff aus der Hand, um ihn selbst zu benutzen; Galib nimmt den Deckel zur Hand, sagt etwas zu ihr und schaut ihr zu; Galib bemerkt, dass der Klebstoff gleich wieder leer ist, wenn Iasmina ihn so benutzt; Galib hält Iasmina seine Hand hin, diese gibt ihm den Klebstoff; Galib dreht den Deckel auf die Tube und gibt sie nach hinten rechts zu einer Mitschülerin; Galib streicht noch einmal das zuvor aufgeklebte Papier glatt; dabei schaut er zu Iasmina und unterhält sich mit ihr; jemand ruft Galibs Namen; er schaut nach rechts hinten und fragt „Was?“; Iasmina dreht sich zu Galib und fragt ihn, wo der Klebstoff wäre; Galib antwortet, sie bräuchte zu viel Klebstoff; Galib schaut Iasmina zu, wie sie sich umdreht und den Klebstoff vom Tisch einer Mitschülerin nimmt; Galib kommentiert weiter, sie solle lernen, sparsamer mit dem Klebstoff umzugehen; Iasmina dreht sich zu Galib, die beiden unterhalten sich; Galib schaut auf sein Modell, nimmt das Messer zur Hand, er drückt das Obergeschoss fest und sagt „Dieser Kleber wird gar nicht fest, Mann“; Galib dreht das Modell um 180 Grad, richtet die Obergeschossplatte aus, legt das Messer beiseite und drückt die Platte fest; Galib schaut sich Andreas Modell an, schaut dann nach links hinten und schaut zu Ramiz´ Modell; Galib drückt weiterhin die Obergeschossplatte fest; Iasmina dreht sich zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina schaut zu Andreas Modell und sagt, sie hätte eine coole Rampe gemacht; Galib schaut zu Andreas Modell.		
10	1:18:41	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und gibt Erklärungen zum Aufräumen; Galib spricht zu Beginn weiter mit Andrea und wirft dann ein Hartschaumstück an Iasminas Kopf; dann nimmt Galib einen Stift aus der Box, nimmt ein Stück Hartschaum zur Hand		

		und setzt an, es zu beschriften; dabei fällt ihm der Stift aus der Hand und Galib bückt sich, um ihn aufzuheben; Galib schaut nach rechts vorne und beschriftet dann das Stück Hartschaum auf seinem Schoß; Galib legt den Stift beiseite und drückt den Hartschaum auf Iasminas Ärmel; er schaut sich die beschriftete Seite des Hartschaums an und stellt fest, dass es keinen Abdruck gibt; Iasmina fragt, ob er ein Viereck auf ihre Jacke machen will; Galib schreibt noch etwas auf den Hartschaum; Iasmina schaut ihm erst dabei zu, nimmt ihm dann aber den Stift aus der Hand, steckt den Deckel darauf und wirft den Stift über ihren Tisch nach vorne; Galib lacht; Iasmina nimmt das Hartschaumstück und wirft es ebenfalls über den Tisch; Galib lacht und hält ihr seinen Finger hin und sagt „Den Strich kriegst du zurück"; Iasmina nimmt seinen Finger und tut so, als würde sie diesen auch über den Tisch werfen; die beiden lachen; Galib nimmt einen Stift aus der Box und malt damit auf Iasminas Hand; Galib lacht und hilft dann Iasmina beim Einpacken ihres Modells in die Tüte; Galib schaut Iasmina beim Einpacken zu und unterhält sich währenddessen mit ihr; er fragt Marius, ob er ihm seinen Stift zurückgeben könnte; Galib bekommt seinen Stift und packt ihn in die Tüte; die Lehrkraft 1 geht mit den SuS in den Keller; Galib packt nun auch sein Modell in die Tüte; er steht auf und bringt die Tüte in den Keller; während die Lehrkraft mit den SuS im Keller ist, räumen einige SuS schon das Klassenzimmer auf; Nehemie räumt das Messer und die Schneidematte von Galibs Tisch; ein Schüler hält seine Hand vor die Kamera und wackelt mit den Fingern; weitere SuS inspizieren die Kamera und halten ihre Hände davor; die SuS räumen weiter das Klassenzimmer auf und nehmen die normale Sitzordnung ein.		

5. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Galib, 5. Doppelstunde (Länge Video: 1:34:21)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Galib befindet sich bereits an seinem Platz und unterhält sich (vermutlich) mit Marius;		

		er holt eine Stiftebox aus seinem Rucksack und gibt Marius daraus einen Stift; Galib setzt sich, wartet auf den Beginn des Unterrichts und unterhält sich mit seinen Mitschülerinnen und -schülern.		
	4:05	Die SuS erheben sich und begrüßen die Lehrkraft 1 und 3; die SuS setzen sich; Lehrkraft 3 erkundigt sich nach der für die Kameraaufnahme veränderten Sitzordnung; Lehrkraft 1 erklärt ihr die Gründe, Galib sagt „Sehen Sie, ich bin fame"; die Lehrkraft 3 kündigt an, dass sie Zeitungspapier zur Schonung der Tische mitgebracht hat; die SuS sind unruhig, die Lehrkräfte warten; Lehrkraft 3 ermahnt die SuS, das Zeitungspapier noch nicht auszuteilen und stattdessen der Lehrkraft 1 zuzuhören; Galib redet mit Iasmina.		
2	5:55	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht und stellt den SuS mithilfe einer Slideshow den Ablauf der Doppelstunde vor; Galib fragt, ob die Lehrkraft den BST schon korrigiert hätte und den SuS die Ergebnisse mitteilen könnte; die Lehrkraft antwortet.		
	7:45	Die Lehrkraft 1 wiederholt mit den SuS die Gestaltungskriterien des Modellbaus; Galib, Sandra, Marius und Benedikt antworten.		
	9:11	Die Lehrkraft 1 erläutert das Vorgehen bei der Tipps-und-Tricks-Phase; Galib dreht sich währenddessen zu Nihan um und deutet mit den Händen an, dass er mit Nihan in der Tipps-und-Tricks-Phase Plätze tauschen will.		
	10:50	Die Lehrkraft erläutert das organisatorische Vorgehen und geht mit den SuS in den Keller, um von dort die Tüten mit den Modellen zu holen; die Lehrkraft 3 verteilt Zeitungspapier auf den Tischen.		
3	16:55	Galib kommt mit einer Tube Klebstoff und einem Arbeitsblatt in der Hand zurück an seinen Platz, legt die Tüte auf den Tisch und setzt sich; Galib packt sein Modell aus der Tüte, stellt es vor sich auf den Tisch und spricht mit Iasmina; Galib dreht sich nach rechts hinten und spricht mit Nihan; er nimmt das Arbeitsblatt zur Hand, holt sein Mäppchen aus dem Rucksack, legt das Arbeitsblatt auf Nihans Tisch, holt einen Stift aus dem Mäppchen, legt das Mäppchen auf seinen Tisch und dreht sich zu Nihan um; er spricht mit Nihan und nimmt dann ihr Modell hoch; er dreht es in den Händen und schaut es sich an.		

	18:48	Die Lehrkraft 1 wiederholt die Aufgabenstellung; Galib betrachtet weiter Nihans Modell; die Lehrkraft 3 tadelt Nihan, die noch nicht ihren Platz gewechselt hat; sie fordert Nihan auf, sich umzusetzen und Galib, sich auf den Platz von Nihan zu setzen, um seinen Stuhl Emre frei zu machen, der Galibs Modell begutachtet; Galib und Nihan setzen sich um; Galib beginnt zu schreiben; zwischendurch dreht Galib das Modell und schreibt erneut; anschließend schaut er umher und zeigt dann auf das Modell am Nebentisch, das Marius begutachtet hat; er unterhält sich vermutlich mit Marius über das Modell.		
	24:52	Die Lehrkraft beendet die Arbeitsphase, erläutert kurz die nächste Phase und gibt das Startzeichen für den Modellbau.		
4	25:12	Galib steht auf, Nihan setzt sich an ihren Platz und liest Galibs Tipps; Galib geht an seinen Platz, wird aber von Nihan auf seine Tipps angesprochen; Galib stellt sich neben Nihans Tisch, die beiden unterhalten sich über Nihans Modell; Galib setzt sich an seinen Platz; Iasmina spricht ihn an, die beiden unterhalten sich; Andrea schaltet sich ebenso kurz ein; Galib schaut umher und betrachtet dann Andreas Modell; Andrea fragt ihn etwas, Galib antwortet „Lass deiner Kreativität freien Lauf“; Andrea antwortet (unverständlich); Galib bemerkt, er wüsste immer noch nicht, was „das eine auf der Seite“ sein soll; Andrea dreht das Modell und erklärt (vermutlich), das sei eine Treppe; Galib lächelt und schaut dann nach rechts; er stupst Iasmina, die sich gerade mit Marius unterhält, mehrmals mit dem Stift in die Seite und versucht sie zu kitzeln; Galib legt seinen Stift auf den Tisch, krempelt die Ärmel hoch, schaut zu Iasmina und bittet sie um Holzstäbchen; er hält seine Hand hin; Iasmina nimmt ein Holzstäbchen, hält es wie ein Messer und deutet an, Galib damit zu stechen.	Vorbildfunktion	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
	27:40	Nemir verkündet in der Klasse, dass Prajit Geburtstag hätte; Galib schaut nach rechts und ruft „Happy Birthday“; Galib steht auf und verlässt seinen Platz.		
5	28:17	Galib kommt mit einem Messer zurück an seinen Platz, setzt sich, dreht sich zu Iasmina, nimmt eine ihrer Haarsträhnen und tut so,	Ausbesserungen am Modell.	

		als würde er sie mit dem Messer abschneiden; Galib rückt auf seinem Stuhl zurecht, spricht mit Iasmina und tut erneut so, als würde er das Messer an ihre Haare ansetzen; Iasmina sagt „Nein“ und sagt ihm, er solle das Messer weglegen; Galib und Iasmina unterhalten sich weiter; währenddessen nimmt Galib sein Modell zur Hand, dreht es um 90 Grad und legt es vor sich auf den Tisch; er setzt das Messer flach an die Kante des Obergeschosses und säubert die Kante; er dreht das Modell um 90 Grad und setzt das Messer erneut an; er schneidet an der Kante entlang; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; Galib dreht das Modell um 45 Grad und schneidet weiter an der Kante; er schneidet einen Streifen vom östlichen Obergeschoss ab und legt ihn beiseite; Galib schneidet an derselben Stelle weiter; Galib trägt dünne Streifen Hartschaum an; nach einiger Zeit beginnt Galib wieder eine Unterhaltung mit Iasmina; er trägt weiter dünne Streifen von der Kante ab.		
6	34:08	Die Lehrkraft 1 tritt vor Galibs Tisch und schaut sich sein Modell an; sie fragt etwas (unverständlich); Galib antwortet (unverständlich); Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie „hier überall“ da grüne Papier aufkleben solle und ob es dann nicht zu viel wäre; die Lehrkraft nickt.		
	17:26	Die Lehrkraft 1 tritt vor Galibs Tisch und schaut sich sein Modell an; Iasmina fragt, ob es nicht zu viel wäre, wenn sie die Grundplatte mit dem grünen Papier verkleide; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina zeigt um ihr Modell herum und fragt, ob sie „hier überall“ da grüne Papier aufkleben solle; die Lehrkraft nickt; Galib schaltet sich ein und sagt, dann würde es aber nicht mehr edel aussehen; Iasmina und die Lehrkraft ignorieren Galibs Bemerkung und sprechen weiter; die Lehrkraft spricht dann weiter mit Iasmina (unverständlich, vermutlich geht es um „richtige“ Architekturmodelle und dass diese meist rein weiß sind); Galib sagt „So wie ich das halt mache“; die Lehrkraft geht; Galib fährt fort „Ich mach das ja in Weiß“; dabei schneidet er weiter an der Kante seines Modells; währenddessen unterhalten sich Marius und die Lehrkraft; Galib kommentiert „Ein Experte unter uns“; Galib		

		spricht mit Iasmina und schneidet weiter an seinem Modell; Galib klopft mit der Spitze des Messers auf seine Grundplatte, schaut umher und legt dann das Messer beiseite; Iasmina klebt ein kleines Stück Holzstäbchen auf Galibs Grundplatte; Galib nimmt es und steckt es in den Deckel der Klebstofftube; er drückt die Klebstofftube auf Iasminas Grundplatte, das Stückchen bleibt hängen; Iasmina versucht, Galibs Hand wegzudrücken; die beiden kämpfen miteinander.		
	37:14	Galib schaut hoch und sagt zur Lehrkraft 1, Iasmina hätte das Holzstäbchen in seine Platte gesteckt; die Lehrkraft 1 ermahnt Iasmina und Galib und sagt, sie hätten keine Zeit mehr für Spielereien; Galib steckt das Holzstäbchen in Iasminas Grundplatte; Iasmina nimmt es und wirft es zu Galib; Galib nimmt sein Modell hoch und reinigt es von Hartschaumstückchen; dabei unterhält er sich mit Iasmina; er legt sein Modell auf den Tisch und reinigt seine Hose; er schaut hoch und fragt mehrmals „Was?“ (die Lehrkraft hat sich soeben mit Marius über die Videos unterhalten); die Lehrkraft antwortet, er solle arbeiten; Galib sagt, er arbeite doch; er nimmt ein Stückchen Hartschaum und steckt es Iasmina in die Haare; die Lehrkraft sagt „Ich sehe, wie du arbeitest; hier geht es dauernd hin und her“; Galib rechtfertigt sich, Iasmina wäre kein guter Umgang für ihn; er schaut auf die Uhr, reinigt weiter seinen Pulli, steht auf und sagt, er müsse sein Papier holen; dabei deutet er mit den Händen an die Seiten seines Modells; Galib hebt ein Stück Hartschaum vom Boden auf und verlässt seinen Platz.	Galib kommt nicht wirklich in die Gänge und hat vermutlich keinen Plan bezüglich der Außengestaltung seines Modells.	
7	40:20	Galib kommt mit einem Bogen weißem Papier zurück an seinen Platz, setzt sich und wird von Iasmina angesprochen; die beiden unterhalten sich; währenddessen hält Galib das Papier an die Ostseite seines Modells; er richtet es aus und drückt es dann über die Kante auf das Dach des Modells; die Lehrkraft 1 stellt sich an die Fenster vor den Tischen der ersten Reihe; das Gespräch zwischen Galib und Iasmina verebbt; die Lehrkraft fragt Andrea und Galib, ob sie das Fenster schließen solle; Andrea schüttelt den Kopf, Galib antwortet „Ich bin heiß genug“ und grinst die Lehrkraft an; Galib unterhält		

		sich mit Iasmina und bewirft sie mit einem Stück Hartschaum; Iasmina sagt, er solle aufhören; Galib richtet währenddessen den Bogen Papier weiter an seinem Modell aus und streicht über die Dachfläche; er nimmt den Klebstoff zur Hand und lässt das Papier los; Galib richtet es erneut aus und knickt die Kante am Übergang zum Dach; er legt das Papier umgedreht zur Seite, öffnet die Klebstofftube und trägt Klebstoff auf dem Dach auf; er dreht den Deckel auf die Klebstofftube und hört dem Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft 1 zu; er kommentiert es („Und von nach?“), nimmt dann den Bogen Papier zur Hand, legt ihn zweimal an die seitliche Kante des Modells, verschiebt dann das Modell, setzt das Blatt erneut an und legt es vorsichtig auf sein Modell; er richtet es an den Kanten aus und drückt es auf dem Dach fest; Galib holt sein Geodreieck aus dem Mäppchen und streicht damit auf dem Dach entlang; er legt es beiseite und schaut nach rechts hinten zu Nihan; er kommentiert etwas und dreht sich dann wieder nach vorne; Galib schlägt mit der flachen Hand auf das Dach seines Modells und sagt dabei „Mit Gewalt geht alles“; Iasmina schaut zu Galib und sagt „Mit Gewalt geht gar nichts“; Galib sagt „Doch“, Iasmina erwidert „Nein, du machst es nur kaputt“; Galib drückt an der geknickten Kante des Papiers und hebt dann das noch nicht angeklebte Stück des Bogen Papiers an der Seite des Modells an; er nimmt die Klebstofftube zur Hand, stellt das Modell mit der Kante auf seinen Schoß und trägt Klebstoff auf die östliche Seite seines Modells auf; Galib unterhält sich mit Iasmina, legt dann den Klebstoff beiseite, drückt das Papier auf die mit Klebstoff bestrichene Seite, greift zum Geodreieck und streicht damit das Papier glatt; währenddessen sprechen Iasmina und Marius über Galib und machen Witze; Galib ignoriert dieses Gespräch und sagt den beiden, er hätte nicht zugehört; Galib unterhält sich mit Marius und Iasmina und streicht dabei weiter mit dem Geodreieck über die Seite seines Modells; er nimmt das Modell hoch, betrachtet es und legt dann Geodreieck und Modell auf den Tisch; er dreht den Deckel auf die Klebstofftube; Iasmina greift nach der Tube, Galib		

		zieht sie erst weg und gibt sie ihr dann; Nihan fragt Iasmina, ob das jetzt so ok wäre; Galib dreht sich um und schaut zu Nihan.		
	48:04	Die Lehrkraft erinnert an das Zeitlimit; Galib schaut auf die Uhr, wiederholt das Wort „Countdown“, das die Lehrkraft 1 soeben verwendet hat und holt eine Schere aus seinem Mäppchen; er legt die Schere wieder beiseite und nimmt das Messer zur Hand; er schneidet damit am unteren Rand des Modells entlang und trennt einen Streifen Papier ab; Galib schneidet mit dem Messer seitlich am Modell hoch, legt das Messer dann beiseite und nimmt die Schere zur Hand; er dreht das Modell um 90 Grad und schneidet das überstehende Papier am Dach ab; dazu dreht er das Modell Stück für Stück weiter; Galib nimmt den Klebstoff zur Hand und klebt die Ecken des Papiers auf dem Dach fest; Iasmina reicht Galib einen Klebestift und bittet ihn, diesen für sie aufzuschrauben; Galib nimmt ihn und schraubt ihn auf; Galib streicht über das Dach seines Modells, nimmt dann das Geodreieck zur Hand und streicht damit erneut über das Dach; Galib nimmt ein Stück Papier zur Hand und streicht damit Klebstoff vom Geodreieck; Galib schaut nach rechts und spricht mit jemandem in der Klasse; Galib nimmt die Schere zur Hand und schneidet das letzte überstehende Stück des Papiers ab; dabei unterhält er sich mit Iasmina; Galib nimmt den Klebstoff zur Hand und klebt eine abstehende Kante des Papiers fest; Galib legt den Klebstoff beiseite, nimmt das Geodreieck zur Hand und streicht damit über die mit Papier beklebte Seite seines Modells; er legt das Geodreieck beiseite, nimmt die Schere zur Hand und schneidet damit überstehendes Papier ab; Galib reinigt seine Schere von Klebstoff und Hartschaumresten; Galib schneidet weiter Papierkanten zurecht und dreht dazu das Modell; Nihan kommt an Galibs Tisch, sucht etwas in seinem Mäppchen und geht wieder mit einem Klaps auf Galibs Kopf; Galib schaut nach rechts hinten und spricht mit Nihan; dabei stößt er mit seiner Schere an den Stoff, mit dem Nihan ihr Modell verkleidet; Galib schaut zu Iasmina und unterhält sich mit ihr; Galib schaut kurz auf sein Modell, dreht sich dann aber wieder zur	Galib geht mit dieser „Verkleidungstechnik“ sehr effektiv und sauber vor.	

		Seite und schaut nach rechts hinten, um mit Nihan zu sprechen; Galib dreht sich lächelnd wieder nach vorne.		
	57:49	Galib nimmt weißes Papier zur Hand, nimmt sein Modell hoch, dreht es und stellt es um 260 Grad gedreht wieder ab; er hält das Papier an die Nordseite, legt das Papier beiseite, setzt die Schere an die Kante und versucht, überstehendes Papier abzuschneiden; es gelingt ihm nicht, er legt die Schere beiseite, nimmt den Klebstoff zur Hand und klebt die überstehende Ecke fest; er spricht mit Iasmina und legt den Klebstoff dann beiseite; Galib kommentiert etwas zu Andrea und nimmt dann sein Geodreieck zur Hand; er streicht damit an der zuvor beklebten Seite; Galib legt das Geodreieck beiseite, nimmt Papier und Schere zur Hand, schneidet einen Streifen Papier ab, faltet ihn und streicht damit übrigen Klebstoff von der Kante seines Modells; Galib unterhält sich mit Iasmina, greift dann zur Schere und setzt sie erneut an die Kante des Modells, um überstehendes Papier abzuschneiden; er legt die Schere beiseite, nimmt das Geodreieck zur Hand und streicht damit das Papier glatt; Galib nimmt das weiße Papier zur Hand und hält es an die Nordseite; währenddessen unterhält er sich mit Iasmina; er dreht das Papier um 180 Grad und hält es noch einmal an die Nordseite; Galib schaut nach rechts hinten und spricht mit Nihan; Galib dreht sich wieder nach vorne, nimmt das Geodreieck zur Hand und hält es an das Papier; Nihan läuft nach vorne zu Andrea, um eine Schere zu holen, dabei geschieht fast ein Unfall, da sich Andrea im selben Moment umdreht, um Nihan die Schere zu geben; Nihan schreit auf, Galib schaut nach links zu ihr; Nihan geht, Galib schaut ihr hinterher und spricht dann mit Andrea; Galib dreht sich nach rechts, schaut nach hinten und steht auf; er legt das Papier auf den Tisch und verlässt seinen Platz.		
8	1:05:05	Galib kommt mit einem neuen Bogen weißem Papier und einer Klebstofftube zurück an seinen Platz; bevor er sich setzt, ärgert er Nihan, die genervt sagt, er solle aufhören; Galib legt das Papier auf seinen Tisch, setzt sich und schaut Nihan bei ihrer Arbeit zu; Galib nimmt den Stoff von Nihans Tisch, knüllt	Weiß Galib, dass er nicht mehr fertig werden kann oder warum	

		es und hält es unter seinen Tisch; dabei schaut er nach rechts und redet mit jemandem aus der Klasse; Galib legt den Stoff auf seinen Tisch, streicht mit der Hand über das Dach seines Modells und schaut wieder nach rechts, um mit jemandem zu sprechen; Galib nimmt sein Geodreieck zur Hand, hebt das Modell hoch und setzt es um 90 Grad gedreht wieder auf den Tisch; währenddessen ruft er nach Jenny und zeigt ihr seine Schere; er sagt etwas zu Jenny und dreht sich dann mit der Schere wieder nach vorne; er reinigt die Klingen der Schere und schaut dabei nach rechts in das Klassenzimmer; Galib schaut nach vorne, setzt die Schere am Modell an und schneidet eine überstehende Kante des Papiers am Dach seines Modells ab.	arbeitet er nicht?	
9	1:06:43	Die Lehrkraft 1 gibt die Zeitvorgabe 10 Minuten; es erfolgt ein Aufstöhnen in der Klasse; Galib schaut auf die Uhr und schneidet dann weiter am Papier; Galib schaut auf Iasminas Platz und fragt, ob sie die Holzstäbchen noch bräuchte; Iasmina verneint und Galib fragt weiter, ob er sie dann haben könne; Iasmina gibt Galib die Packung mit den Holzstäbchen; Galib legt die Schere beiseite, bedankt sich, nimmt die Packung zur Hand und holt eine Hand voll Holzstäbchen heraus; Galib legt die Packung beiseite und unterhält sich mit Marius und Iasmina; Galib legt die Holzstäbchen beiseite und nimmt den Klebstoff zur Hand; dabei sagt er zu Iasmina „Schau mal, wie schlau ich das angehe“; Galib streicht Klebstoff auf die Dachterrasse seines Modells, legt den Klebstoff beiseite und nimmt ein paar Holzstäbchen zur Hand; er legt die Holzstäbchen nebeneinander auf die Dachterrasse; zwischendurch schaut er Andrea und fragt sie, was das bewirken solle (diese malt gerade mit einem schwarzen Stift etwas auf ihr Modell); Galib trägt noch mehr Klebstoff auf die Dachterrasse auf und legt weiter Stäbchen auf; Galib reibt sich die Hände und schaut umher; er sagt, der Klebstoff wäre „Scheiße“; Galib klebt weiter Holzstäbchen auf die Dachterrasse; Galib reibt sich die Hände und dreht sich nach rechts hinten; er unterhält sich mit Nihan; Galib gibt Ramiz seinen Klebstoff; Galib krempelt seine Ärmel weiter hoch, nimmt einige Holzstäbchen zur		

		Hand, schaut umher und klebt dann die Holzstäbchen auf seine Dachterrasse; dabei spricht er mit Andrea; Galib reibt sich die Hände, schaut auf die Uhr und dreht sich dann nach links zu Andrea, um mit ihr zu sprechen; Galib reinigt seine Hose, nimmt dann die Schere zur Hand und hebt das Modell hoch; er legt es um 180 Grad gedreht auf den Tisch, drückt die Holzstäbchen fest und versucht dann, mit der Schere die Stäbchen am Rand der Dachterrasse abzuschneiden; es gelingt ihm nicht; er legt die Schere beiseite und drückt die Stäbchen auf die Dachterrasse; Andrea fragt Galib etwas (unverständlich); dieser antwortet (unverständlich); währenddessen nimmt Galib das Messer zur Hand und dreht sein Modell um 180 Grad; Galib setzt das Messer an den Holzstäbchen an und versucht sie abzuschneiden; es gelingt ihm nicht; er legt das Messer wieder beiseite; Galib knüllt ein Stückchen Papier zusammen und streicht damit Klebstoff von den Holzstäbchen; Galib schaut Iasmina bei ihrer Arbeit zu und steht dann auf; er verlässt seinen Platz.		
10	1:18:59	Galib kommt zusammen mit einem Mitschüler und mit einer Dose Zahnstocher zurück an seinen Platz und setzt sich; er stellt die Dose Zahnstocher auf den Tisch, der Mitschüler nimmt ein paar heraus und legt sie auf Galibs Tisch; der Mitschüler nimmt die Dose Zahnstocher und geht; Galib nimmt ein paar Zahnstocher zur Hand und legt sie nacheinander auf die Dachterrasse.		
	1:19:27	Die Lehrkraft 1 kündigt die letzten zwei Minuten der Arbeitsphase an; Galib schaut auf die Uhr und legt dann weiter Zahnstocher auf seine Dachterrasse; Galib schaut auf Andreas Tisch, fragt sie, ob er den Klebstoff haben darf und nimmt die Klebstofftube zur Hand; Galib trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf und klebt anschließend weiter Zahnstocher auf; er nimmt ein Stückchen Papier und streicht damit überschüssigen Klebstoff ab.		
	1:21:41	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; die Lehrkraft fordert die SuS auf, alles aus den Händen zu legen, sich hinzusetzen und zuzuhören; Galib klebt noch ein paar Zahnstocher auf, legt die restlichen aus der Hand, reibt sich die Hände, spricht mit Iasmina und hört		

		dann den Erklärungen der Lehrkraft zu; während die Lehrkraft das Aufräumen erklärt, nimmt Galib den Klebstoff zur Hand und streicht ihn auf die Dachterrasse.		
11	1:23:05	Die SuS beginnen mit dem Aufräumen; Galib klebt noch ein paar letzte Zahnstocher auf, reibt dann den Klebstoff von seinen Händen an einem Stück Papier ab und reibt seine Hände aneinander, um den Klebstoff loszuwerden; Galib beginnt mit dem Aufräumen; Galib setzt sich anschließen deinen Platz und beginnt ein Gespräch mit Andrea; währenddessen schauen beide immer mal wieder in die Kamera; Galib unterhält sich anschließend mit Marius und Iasmina.		
	1:33:48	Die Lehrkraft 3 klatscht in die Hände und sagt zur Klasse, dass alle SuS bis auf den Ordnungsdienst in die Pause gehen; Galib steht auf und geht in die Pause.		

3.3.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
I.7-8	21:49 - 31:14	Galib beginnt den Arbeitsprozess, indem er sich intensiv mit dem ersten Foto beschäftigt, es vermisst und eine zeichnerische Kopie davon auf dem Millimeterpapier anlegt.	Galib unterbricht immer wieder seine Arbeit und redet v.a. mit Iasmina. Dies scheint sich jedoch nicht negativ auf seinen Arbeitsprozess auszuwirken, er weiß stets, wo er nach einer Unterbrechung weiterzumachen hat.
I.10	40:05 - 42:23	Galib schließt die zeichnerische Kopie des ersten Fotos ab.	
I.11	42:24 - 46:33	Nachdem Galib die Kopie abgeschlossen hat, bearbeitet er einen Steckschaumkubus und nutzt diesen als weiteres Entwurfsmaterial.	
II.8	21:46 - 32:22	Galib betrachtet die Fotos und misst ausführlich an ihnen während er einen Grundriss auf die Grundplatte zeichnet. Dazwischen blickt er immer wieder zu den Arbeiten seiner Mitschülerinnen und -schüler.	
III.4-9	22:44 – 43:09	Nachdem Galib durch den Lehrervortrag gemerkt hat, dass seine Untergeschossplatte	

		nicht korrekt zugeschnitten ist und noch zwei wichtige Details fehlen, betrachtet er noch einmal intensiv die Fotos, misst Strecken an ihnen und markiert schließlich an der bereits zugeschnitten Untergeschossplatte, wo er noch die Form verändern muss. In den folgenden Sequenzen ergänzt er die Hartschaumplatte um die fehlenden Details.	
F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft (LK) und mit Mitschülerinnen und -schülern (MS)			
I.9	35:55 - 39:47	LK: Im Unterrichtsgespräch mit der Lehrkraft und seinen Mitschülerinnen und -schülern zeigt sich erst, dass Galib mit den Fotoansichten durcheinander gekommen ist und er die Süd- für die Ostseite gehalten hat (Beni klärt diese Fehlvorstellung auf). Die Lehrkraft erklärt erneut die Fotoansichten, was Gülhan hilft, die Gesamtform des Gebäudes nachvollziehen zu können. Das darauffolgende häufige Strecken und die Wortmeldungen von Galib zeigen anschließend, dass er die Gebäudegesamtform sowie die Aufgabenstellung verstanden hat.	
II.4	13:17 - 14:44	MS: Galib erklärt zwei Mitschülerinnen, wie sie den Grundriss mithilfe des Maßstabsverfahrens auf die Grundplatte zu zeichnen haben.	Hinweis darauf, dass Galib die Aufgabe so gut verstanden hat, dass er in der Theorie anderen erklären kann, wie vorzugehen ist.
II.6	19:07 - 20:05	LK + MS: Galib hört aufmerksam zu, was die Lehrkraft mit Iasmina bespricht. Anschließend lässt er sich bestätigen, dass er auf die Grundplatte nun zeichnen müsse, wie das Gebäude von oben aussieht.	
II.11	48:20 - 49:57	LK: Galib holt sich bei der Lehrkraft Bestätigung ein bezüglich seines Vorgehens bei der Grundrisszeichnung: Er fragt sie, ob er die Terrassenbreite mit einem Strich in der Grundrisszeichnung einfügen soll.	Galib nutzt den Dialog mit der Lehrkraft nur als Rückversicherung ob seines geplanten Vorgehens.
II.12	49:58 - 51:39	MS: Nachdem Galib die Grundrisszeichnung auf der Grundplatte abgeschlossen hat, fragt er seine Mitschülerinnen Andrea und Iasmina erst, was er nun mit dem Transparentpapier machen soll und dann, ob er die Grundrisszeichnung auf die Hartschaumplatte übertragen soll. Andrea bestätigt.	

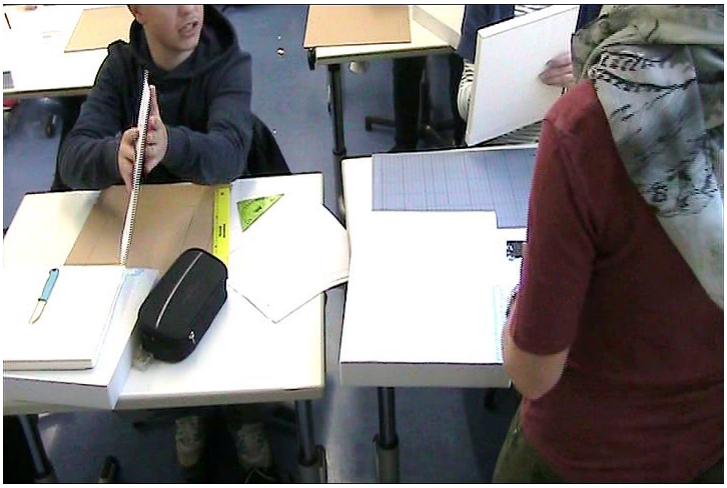
II.13	51:40 - 52:37	LK + MS: Galib erkundigt sich noch einmal bei der Lehrkraft, ob er den Grundriss nun auf die Hartschaumplatte übertragen und dies dann ausschneiden soll. Die Lehrkraft bestätigt. Anschließend verfolgt Galib ein Gespräch zwischen der Lehrkraft und seiner Nebensitzerin Andrea. Galib schaltet sich in das Gespräch ein, da er noch vor der Lehrkraft erkannt hat, dass Andrea ein Denkfehler unterlaufen ist, der ihr bezüglich des Modellbauvorgehens Probleme macht: Andrea ging davon aus, sie müsste die Fotoansichten in Form von Wandflächen auf die Hartschaumplatten übertragen und das Modell durch dieses Verfahren bauen. Galib und die Lehrkraft erklären Andrea gemeinsam deiktisch und gestisch, wie sie aus den Platten einzelne Stockwerksformen ausschneiden und ihr Modell aus diesen schichtweise aufzubauen hat.	An dieser Sequenz wird Galibs ausgeprägte Auffassungsgabe deutlich. Noch vor der Lehrkraft kann er Andreas Fehlvorstellungen nachvollziehen. Die Art und Weise wie Galib das „richtige“ Vorgehen beschreibt, zeigt, dass Galib das Prinzip der Modellbauaufgabe vollständig verstanden hat.
II.16	1:12:29 - 1:18:14	MS: Nachdem Galib Andreas Arbeit eine Weile beobachtet hat, fällt ihm auf, dass Andrea denselben Denkfehler wie zuvor begeht: sie will erneut das Modell aus Wandflächen anstatt aus Stockwerksformen aufbauen. Galib spricht mit Andrea und erklärt ihr das Vorgehen erneut gestisch und deiktisch.	Erneuter Hinweis auf Galibs ausgeprägte Auffassungsgabe. Nicht Galib profitiert von diesem Dialog, sondern Andrea!
IV.9	1:06:52 - 1:14:42	Weil die Klebestelle zwischen Erd- und Obergeschoss in Galibs Modell noch nicht getrocknet ist und sich das Obergeschoss dementsprechend noch verschieben lässt, fragt Galib die Lehrkraft, was er jetzt machen soll, während der Klebstoff trocknet. Die Lehrkraft empfiehlt ihm die Verkleidung der Erdgeschossfassaden, die nicht mit dem Obergeschoss in Berührung kommen. Galib befolgt den Rat der Lehrkraft.	
F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder			
II.8	21:46 - 32:22	Während Galib ausgehend von Messungen an den Fotos den Grundriss auf die Grundplatte zeichnet, orientiert er sich auch an den Arbeiten der SuS, die neben und hinter ihm sitzen. Diese sind schon weiter mit ihren Grundrisszeichnungen, da Galib in der letzten Stunde aufgrund seiner Klassensprecherverpflichtungen einige Zeit gefehlt hat.	Offensichtlich entwickelt sich die Grundrisszeichnung resonant zwischen Wahrnehmen, Vorstellen, Darstellen und der Orientierung an Vorbildern.
II.10	41:10 - 48:19	Während die anderen SuS bereits begonnen haben, die Hartschaumplatten zuzuschnei-	

		den, arbeitet Galib weiter an seiner Grundrisszeichnung. Es ist zu beobachten, wie er immer wieder auf die Arbeiten seiner Mitschülerinnen und Mitschüler blickt und sich offensichtlich an diesen orientiert.	
III.3	17:22 - 22:43	In der Sequenz zuvor hat die Lehrkraft mithilfe einer Powerpoint Präsentation gezeigt, wie das Modell aus Stockwerksformen aufgebaut wird. Galib ist daraufhin aufgefallen, dass er die Untergeschossplatte nicht richtig zugeschnitten hat und noch zwei wichtige Details fehlen. In der Folge dessen betrachtet er noch einmal intensiv die Fotos, misst Strecken an ihnen und vergleicht die Fotos mit seiner bereits zugeschnitten Untergeschossplatte.	
IV.4	26:24 - 32:00	Galib hat in der Zwischenzeit das Erdgeschoss zugeschnitten und auf sein Modell geklebt. Nun muss er zuletzt noch die Obergeschossplatte herstellen. Anstatt an den Fotos zu messen und einen Grundriss des Obergeschosses auf die Hartschaumplatte zu zeichnen, nimmt Galib Iasminas Modell als Vorbild, misst an diesem die Maße des Obergeschosses, überträgt die Maße auf seine Hartschaumplatte und erarbeitet durch dieses kopierende Vorgehen sein eigenes Obergeschoss.	

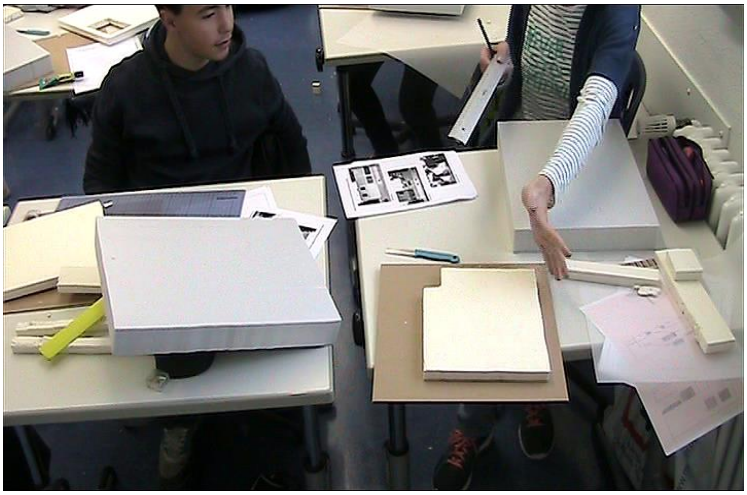
3.3.3. Transkriptionen der Key Incidents

Sequenznummer/Zeit	II.8: 21:46 – 32:22
Still	
Handlung	Galib dreht sich nach vorne, nimmt seine Unterlagen zur Hand, legt die Seite mit den Fotos nach oben, kommentiert etwas nach rechts in das Klassenzimmer, legt die Fotos neben seine Grundplatte auf den Tisch und holt ein Geodreieck aus seinem Mäppchen; Galib legt das Geodreieck auf die Grundplatte und schaut nach rechts; er stupst Iasmina mit dem Bleistift; während er sich mit ihr unterhält, holt er aus seinem Rucksack ein Lineal; er spielt mit dem Lineal herum und stupst Iasmina damit in den Bauch (im Video Marius und Iasmina 2 zu sehen); Galib dreht sich nach links und schaut zu Andrea und anschließend nach rechts hinten; Galib schaut nach rechts, krempelt sich die Ärmel hoch und legt das Lineal auf die Grundplatte; er schaut nach links zu Andrea und spricht mit ihr; währenddessen schaut er ab und zu auf die Fotos; eine Mitschülerin ruft Galibs Name; Galib dreht sich nach rechts hinten; Galib dreht sich nach vorne, legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das obere Foto, schaut nach rechts vorne, <u>schaut wieder auf das Foto und misst</u>; Galib schaut auf, schaut zu Andrea und fragt, was 13,1 mal zwei wäre; er sagt „26,2“, lächelt und legt das Lineal nah an die obere Kante auf die Grundplatte; er <u>schaut kurz auf die Fotos</u>, dann wieder auf die Grundplatte und dann nach rechts in das Klassenzimmer; Galib schaut kurz zurück auf seine Grundplatte und dann wieder für längere Zeit nach rechts; er wendet sich wieder nach vorne, richtet das Lineal aus und <u>zieht eine Linie</u>; er schaut zu Iasmina und sagt etwas zu ihr; Galib <u>legt das Lineal an die untere Gebäudekante auf das mittlere Foto und misst</u>; er schaut nach rechts und spricht mit Iasmina; Galib dreht sich wieder nach vorne und dreht seine Grundplatte um 90 Grad; er <u>legt das Lineal an den unteren Rand der Grundplatte an den Anfang der zuvor gezeichneten Linie</u> (richtige Übertragung der Fotoansichten auf die Grundplatte), dreht die Grundplatte zurück um 90 Grad, greift zum Geodreieck, legt es auf die Grundplatte und schiebt das Lineal herunter; Galib dreht die Grundplatte erneut um 90 Grad

	und legt die Spitze des Geodreiecks an den Anfang der zuvor gezeichneten Linie; er zieht eine dazu rechtwinklige Linie, blickt auf und sagt etwas zu Iasmina; Galib legt währenddessen das Geodreieck beiseite und nimmt das Lineal zur Hand; er legt das Lineal an die zuvor gezeichnete Linie auf die Grundplatte; währenddessen spricht Iasmina mit ihm und berührt ihn am Oberarm; Galib richtet das Lineal aus und zieht eine Linie; er nimmt das Lineal von der Grundplatte, schaut seine Zeichnung an und sagt „Ich werde niemals Architekt"; er schaut nach links auf Andreas Grundplatte, dann nach rechts und nickt; Galib schaut abwechselnd auf die Fotos und auf seine Zeichnung und sagt dabei etwas (unverständlich); er schaut auf die Fotos, legt dann das Lineal an die untere Gebäudekante auf das mittlere Foto und schaut dann nach rechts vorne; er legt das Lineal auf die Grundplatte, schaut nach vorne, nimmt den Bleistift zur Hand und setzt eine Markierung (bestimmt die Breite der Terrasse auf der Westseite); er nimmt das Lineal von der Grundplatte, holt einen Radiergummi aus seinem Mäppchen und radiert ein Stück der zuvor gezeichneten Linie aus (Galib hatte zuvor die komplette Länge der Westseite auf dem Foto gemessen und übertragen, bis ihm dann aufgefallen ist, dass er zwischen der Terrassenlänge und der Länge des Erdgeschosses unterscheiden muss); er streicht Radiergummireste von der Grundplatte, schaut nach rechts und stupst Iasmina in die Seite; er unterhält sich mit Iasmina. Zwischendurch schaut er zwischen den Fotos und seiner Zeichnung hin und her und klopft dabei mit dem Bleistift auf die Grundplatte. Galib schaut auf seine Zeichnung, nimmt das Geodreieck zur Hand und legt es mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie (Terrassenlänge); er zieht eine dazu rechtwinklige Linie; er streicht über seine Grundplatte und schaut kurz auf Iasminas Tisch; Galib schaut sich die Fotos an (28 Sek.); er gähnt dabei; Iasmina nimmt sich Galibs Lineal, Galib schaut zu Iasmina; Iasmina legt das Lineal zurück auf Galibs Tisch, Galib schaut weiter zu Iasmina; Galib unterhält sich mit Iasmina; währenddessen spielt er mit seinem Lineal. Galib schaut auf die Fotos, dann kurz auf seine Zeichnung; Iasmina spricht währenddessen mit Marius über den Grundriss; Galib schaut nach rechts zu Marius und Iasmina und hört zu; dann schaut Galib nach rechts hinten; Galib blickt zu den Fotos, legt das Lineal auf die Grundplatte, greift zum Geodreieck und legt dieses mit der Spitze an die zuvor gezeichnete Linie (Ende der Terrassenlänge) und zieht eine Linie. Die Lehrkraft unterbricht die Arbeitsphase.
Sprache	
Kodierung	F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen

Sequenznummer/Zeit	II.13: 51:40 – 52:28
Still	
Handlung	Nachdem Galib bei der Lehrkraft nachfragt, was er zu tun hat und sich Andrea in das Gespräch eingeschalten hat, klärt sich im Gespräch zwischen Galib, Andrea und der Lehrkraft Andreas Fehlvorstellung bezüglich der Vorgehensweise beim Modellbau: Andrea dachte, sie müsse die Fotoansichten auf die Hartschaumplatten übertragen und das Modell aus diesen Wandflächen zusammenbauen. Galib versteht Andreas Fehlvorstellung noch vor der Lehrkraft und kann vermitteln. Die Lehrkraft erklärt Andrea gestisch und deiktisch, wie sie das Modell stockwerksweise aus den Hartschaumplatten aufzubauen hat.
Sprache	(G): Ich muss jetzt das hier abzeichnen ((legt beide Hände flach auf die Grundplatte mit dem aufgezeichneten Grundriss)) ( ) das da darauf abzeichnen und ausschneiden ((zeigt auf dünne Hartschaumplatte))? (L): (Ja) ((nickt)) (A): Also nur das da, nicht das Ganze, oder? ((zeigt auf die Seite mit den Fotos, die rechts neben Galib liegt – verdeckt durch Lehrkraft)) (G): Nur das da ((tippt mit allen Fingern der linken Hand auf seine Grundplatte)) Nur der Grundriss. (L): Ja. Erst einmal das Untere hier ((zeigt auf Fotos – verdeckt)). (G): Nicht die Fläche, der Keller ((lächelt)). (A): ( ) (L): Du hast es, glaube ich, schon auch richtig gemacht. (A): Aber ich habe das da gemacht ((zeigt auf ihre Fotos)). (G): Sie wollte die Fläche ((greift nach der Seite mit den Fotos)). Nein, sie wollte es so als Fläche ((stellt die Seite hochkant auf seine Grundplatte und fährt mit der flachen Hand die Seite ab)), nicht als Keller ((richtet die flache Hand parallel zur Tischfläche aus)). (L): Achso! Nein, du musst es als Stockwerk ausschneiden ((legt beide Hände flach auf die dicke Hartschaumplatte, die auf Andreas Tisch liegt)). Das wird ja so aufeinander geschichtet ((macht Bewegungen mit den Händen über Andreas Grundplatte - verdeckt)) (A): Also ( ) ((zeigt mit dem Messer auf die dicke Hartschaumplatte)) (G): Das ist der Keller.

	(L): Also du hast es/ also du wolltest es so machen, oder ((legt die Grundplatte auf den Tisch und stellt die dicke Hartschaumplatte hochkant darauf))? So ((dreht die Platte zweimal um 90 Grad und stellt sie hochkant an die anderen Kanten der Grundplatte))? (A): ( ) (L): Und wir machen es aber so ((legt die Hartschaumplatte flach auf die Grundplatte)). Gib mal her ((nimmt die dünne Hartschaumplatte von Andrea)). Das wird der untere Stock ((hebt die dicke Hartschaumplatte hoch und legt die dünne Platte darunter auf die Grundplatte)), ( ). So musst du dir das vorstellen. (A): ( )
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern und der Lehrkraft: Hinweis auf ausgebildete Auffassungsgabe von Galib, mit der er Vorstellungsfehler anderer erkennt und ihnen helfen kann.

Sequenznummer/Zeit	II.16: 1:16:20 – 1:17:43
Still	
Handlung	Galib, Andreas Nebensitzer hatte sie eine Weile beim Modellbau beobachtet. Dabei wurde ersichtlich, dass Andrea die dicken Hartschaumplatten erneut als Wandflächen anstatt als Stockwerksformen zuschneiden wollte. Galib erkennt Andreas Fehlvorstellung und erklärt ihr erneut, wie sie vorzugehen hat. Zwischendurch hält Andrea Rücksprache mit Linda, die hinter ihr sitzt.
Sprache	(G): Du weißt, du musst jetzt den zweiten Stock zeichnen, ja ((zeigt mit dem Finger auf das Erdgeschoss im mittleren Foto))? Wieder so flach ((legt die Hand flach auf die Seite mit den Fotos)), nicht so seitlich ((stellt die Hand mit der Handkante auf die Fotoseite)). (A): ((lässt ihre Hände mit Lineal und Bleistift ruckartig auf den Tisch sinken)) ( ) (G): Immer/ immer flach ((legt die Hand flach hin)), nicht so seitlich ((stellt die Hand auf die Handkante))

	(A): ( ) ((deutet mit der flachen Hand eine Wandfläche über ihrer Untergeschossplatte an)) (G): ((schüttelt deutlich den Kopf, dreht sich dann nach rechts und unterhält sich mit Iasmina)) (A): ((dreht sich nach rechts und deutet mit dem Lineal in ihrer rechten Hand zeigend nach rechts hinten in das Klassenzimmer)) ( ) zeigt mit dem Lineal auf die Seite mit den Fotos und spricht vermutlich mit Linda, die hinter ihr sitzt)) ( ) Also ich hab das jetzt so gemacht ((nimmt die dicke Hartschaumplatte hoch und zeigt sie Linda)) ( ) ((Andrea legt die Platte wieder auf ihren Tisch und tippt nachdenkend mit den Fingern auf ihr herum – vermutlich unterhält sie sich währenddessen mit jemandem)) ( ) (G): Ja, aber dieses Mal hast du wenigstens nicht geschnitten. (A): Ja. (G): Jetzt kannst du es wiederverwenden.
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern: Hinweis auf ausgebildete Auffassungsgabe von Galib, mit der er Vorstellungsfehler anderer erkennt und ihnen helfen kann.

Sequenznummer/Zeit	IV.4: 26:24 – 32:00
Still	
Handlung	Galib holt die dicke Hartschaumplatte aus seiner Tüte und legt sie auf sein Modell; er unterhält sich mit Iasmina; Galib legt die Hartschaumplatte in einer anderen Position auf sein Modell und spricht dann weiter mit Iasmina; er richtet die Hartschaumplatte an den Kanten seines Modell aus und markiert dann mit dem Messer die Kante an der Ostseite; <u>Galib schaut zu Iasminas Modell, fragt, wie lang man diese Seite machen müsste und zeigt auf Iasminas Obergeschoss</u> (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Iasmina antwortet, sie wüsste es nicht mehr; Galib legt sein Messer auf den Tisch, bückt sich und kramt in seinem Rucksack; Galib schaut nach rechts, ruft Marius und fragt, ob er ihm ein Lineal gegen könne; Marius antwortet, er sehe keins, aber Galib könne

	dieses kurz haben und gibt ihm sein Lineal (im Video Marius und Iasmina 4 zu sehen); Galib bedankt sich und nimmt das Lineal; Marius fügt noch hinzu, dass Galib schnell machen solle, er würde das Lineal gleich wieder brauchen; währenddessen streift Iasmina ihre Finger an Galibs Arm ab; Galib schaut genervt auf seinen Ärmel und nimmt sich dann Iasminas Modell; er legt es vor sich auf den Tisch und setzt das Lineal an die obere äußere Kante der Ostseite des Obergeschosses; er misst und sagt „16,5“; er legt das Lineal an die innere Kante des Obergeschosses und misst; er nimmt das Lineal hoch, dreht das Modell um 90 Grad und legt das Lineal an die äußere Kante des Obergeschosses auf der Südseite; er misst und sagt „7,5“; Galib gibt Iasmina ihr Modell zurück. Galib nimmt die dicke Hartschaumplatte, legt sie vor sich auf den Tisch, setzt das Lineal an die Kante an, nimmt das Messer zur Hand und setzt es am Lineal an; er verschiebt das Messer ein paar Mal und schaut dann zu Iasminas Modell, schaut wieder auf die Hartschaumplatte, macht einen zögernden und nachdenklichen Eindruck und nimmt schließlich das Lineal hoch; Galib schaut nach links hinten zu Ramiz; Galib schaut wieder nach vorne, legt die Hartschaumplatte beiseite, schaut nach rechts zu Iasmina, bückt sich und hebt etwas vom Boden auf, das er Iasmina gibt; Galib nimmt das Modell von Iasmina und legt es vor sich auf seinen Tisch; er legt das Lineal an die äußere Kante des Obergeschosses auf der Nordseite; während er misst, legt Iasmina ein Holzstäbchen auf die Dachterrasse ihres Modells und sagt Galib, er solle sich beeilen; auch Marius schaltet sich ein; Galib antwortet, er brauche schon lang; Galib nimmt das Lineal hoch, schaut noch einmal kurz auf das Modell und gibt es dann Iasmina zurück; er greift zu seinem Modell, dreht es um 90 Grad und zieht es zu sich heran; er nimmt die Hartschaumplatte, die auf dem Modell liegt zur Hand, dreht sie um 90 Grad und richtet sie an den Kanten seines Modell aus; er markiert mit dem Messer die Kante der Hartschaumplatte auf der Nordseite (an Iasminas Modell hat er gesehen, dass das Obergeschoss auf der Westseite bündig mit der Terrasse abschließt, weshalb er an dieser Stelle kein Lineal einsetzen muss); Galib legt das Messer beiseite und dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad; er richtet die Platte auf seinem Modell aus und hält dann das Lineal an die Kante auf der Nordseite; er nimmt das Lineal weg und greift zum Modell von Iasmina; er hält es in der Hand und misst mit dem Lineal die Länge der Ostseite des Obergeschosses an Iasminas Modell; er legt das Modell zurück auf Iasminas Tisch, legt das Lineal an die Kante der Hartschaumplatte an der Nordseite und markiert einen Abstand mit dem Messer (obwohl Galib die Hartschaumplatte gedreht hat, kommt er nicht mit den Seiten durcheinander und überträgt die Maße von Iasminas Modell richtig). Nihan schneidet sich in den Finger, Galib unterbricht seine Arbeit.
Sprache	
Kodierung	F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder

3.4. Iasmina

3.4.1. Tabellarische Handlungsverlaufsprotokolle

1. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Iasmina, 1. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:08)

Se-quenz	Zeit-punkt	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	SuS betreten Klassenzimmer.		
	2:31	Iasmina kommt an ihren Platz, wirf kurz einen Blick auf die auf dem Tisch liegenden Unterlagen und setzt sich; Nihan weist sie auf die Kamera hin, Iasmina schlägt sich die Hände vor das Gesicht und sagt „Oh mein Gott"; sie dreht sich seitlich und verdeckt mit der Hand ihr Gesicht; sie sagt, sie solle heute nicht gefilmt werden, sie sehe nicht gut aus.		
	3:00	Iasmina und die anderen SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
2	3:48	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: auf den Tischen liegende Unterlagen anschauen und Brief lesen.		
	4:06	Iasmina nimmt die Unterlagen aus der Klarsichthülle heraus und schaut sie sich an.		
	4:10	Lehrkraft 2 weist SuS darauf hin, den Namen auf den Unterlagen zu kontrollieren.		
	4:13	Iasmina liest den Brief.		
	5:55	Lehrkraft 1 erinnert an das Lesen des Briefes und weist die SuS an, nach dem Lesen des Briefes die Unterlagen hinzulegen, damit sie sieht, wenn die SuS fertig sind; Iasmina legt die Unterlagen auf den Tisch, wendet sich Nihan zu, flüstert mit ihr, kneift sich ihre Backen, schaut in die Kamera macht eine Victory-Geste; Iasmina dreht sich nach rechts und macht pantomimische Gesten zu einer zu spät kommenden Schülerin.	Iasmina ist eine sehr unruhige, leicht abzulenkende Schülerin.	
3	7:00	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Inhalt des Briefes; Mehmet, Nihan und Benedikt antworten; Iasmina schaut auf ihren Brief und hört zu.		
	8:15	Lehrkraft 1 beendet Unterrichtsgespräch und startet Slideshow mit Erklärungen zum bevorstehenden Projekt.		

	9:37	Lehrkraft 1 eröffnet Unterrichtsgespräch mit der Frage nach dem Vorgehen eines Architekten bei einer solchen Aufgabe; Marius, Galib und Rabea antworten; Iasmina hört zu.		
	10:58	Lehrkraft 1 erteilt Arbeitsauftrag: erarbeiten eines Vorstellungsbildes des Gebäudes aufgrund der vorliegenden Fotos mithilfe verschiedener Entwurfsmaterialien.		
	11:45	Lehrkraft 1 unterbricht Unterrichtsgeschehen für organisatorische Aspekte des Projektes: Videoaufnahmen, Sitzordnung; Iasmina freut sich, als sie erfährt, dass Marius neben ihr sitzen wird, dreht sich nach ihm um und ruft seinen Spitznamen.		
	13:03	SuS verändern die Sitzordnung und beginnen mit der Aufgabe.		
4	13:05	Iasmina steht auf und holt sich Millimeterpapier vom Lehrertisch; sie rückt Marius´ Tisch näher an ihren, lächelt, wirft ihr Haar zurück und meint, dass sie jetzt von lauter Jungs umzingelt ist; Iasmina dreht sich nach links und links hinten und redet mit Galib neben ihr und mit ihren Mitschülerinnen hinter ihr; Iasmina nimmt Galib das Messer aus der Hand; Prajit tritt vor Iasminas Tisch und spricht mit ihr; ihr Blick fällt auf die Kameras, sie lächelt, wendet sich ab, hält sich die Hand vor das Gesicht und sagt erneut, dass sie sähe scheiße aus; Iasmina dreht sich nach rechts, klopft Marius auf die Schulter und sagt seinen Spitznamen.		
	15:05	Iasmina steht auf, nimmt sich ein Messer vom Lehrertisch, läuft um den Lehrertisch und kommt mit einem Steckschaum zurück an ihren Platz; sie setzt sich, drückt mit dem Zeigefinger in den Steckschaum, steht erneut auf, redet mit Mitschülerinnen und -schülern und setzt sich wieder an ihren Platz; Iasmina sortiert ihre Unterlagen, Galib fragt, ob die Kameras schon laufen, auf die Antwort der Lehrkraft 1 ruft Iasmina „Nein“ und schlägt sich erneut die Hände vor das Gesicht.		
5	16:32	Iasmina streckt, die Lehrkraft 1 kommt; Iasmina fragt sie, was sie genau machen soll; die Lehrkraft antwortet, sie sagt es gleich nochmal.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
	16:38	Lehrkraft 1 wiederholt im Unterrichtsgespräch die Aufgabenstellung, Iasmina schäkert mit Mitschülerinnen und -schülern und spricht dann mit Galib, während eine Mitschülerin die Aufgabe wiederholt.		

6	18:07	Iasmina spricht mit Galib, fasst sich in die Haare und streckt; Iasmina dreht sich nach rechts, lehnt sich auf Marius´ Stuhl und hört der Lehrkraft zu; Iasmina wird von Galib mit einem Bleistift in die Taille gestupst; Iasmina nimmt den Bleistift, dreht sich nach hinten, redet wieder mit Galib; Iasmina öffnet ihr Unterlagen, holt die Seite mit den Fotos heraus und streckt; die Lehrkraft 1 kommt und stellt sich so vor die Kamera, dass die Sicht auf Iasmina verdeckt wird; Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft zeigt auf die Fotos und sagt etwas (unverständlich); Iasmina antwortet, dass es aber nur drei Seiten auf den Fotos zu sehen gäbe; Galib klopft ihr mit dem Stift auf den Kopf und sagt, dass sie sich die vierte Seite doch selber ausdenken müsse; Iasmina und die Lehrkraft sprechen weiter (unverständlich), die Lehrkraft geht, Iasmina fragt sie, ob sie alle vier Seiten dort drauf malen solle und zeigt auf das Millimeterpapier; die Lehrkraft bestätigt, Iasmina sagt „OK“.	Es zeigt sich die Fehlvorstellung bezüglich der Vorgehensweise, die aber von der Lehrkraft nicht korrigiert wird.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
7	19:47	Iasmina erhebt sich kurz von ihrem Platz, setzt sich wieder hin und lässt sich von Marius sein Lineal geben; Iasmina legt das Lineal kurz auf die Fotos, dreht sich zu Osma um und spricht mit ihr; Iasmina dreht sich zurück und redet mit Galib; Iasmina legt das Lineal an den oberen Rand auf das Millimeterpapier; sie greift Marius an den Nacken; dieser beschwert sich und fragt Galib, ob er mit ihm den Platz tauschen kann; Iasmina entgegnet, dass Galib auch neben ihr sitze; Marius antwortet, dann wolle er mit Andrea tauschen; Iasmina lächelt in die Kamera und macht eine Victory-Geste; Iasmina streicht sich die Haare aus dem Gesicht, legt sich die Hand vor das Gesicht und schaut dann abwechselnd auf die Fotos und zu Galib.		
	20:47	Iasmina legt das Lineal auf das obere Foto und misst; sie dreht sich kurz zu Osma um, schaut dann wieder auf die Fotos; Iasmina legt das Lineal auf das Millimeterpapier, noch einmal auf das obere Foto, dann auf das Millimeterpapier, wo sie eine Linie zieht; sie schaut zu Marius, lächelt und spricht mit ihm; Iasmina legt das Lineal erneut auf das obere Foto, misst und überträgt diese Strecke auf das Millimeterpapier; Iasmina kom-	Abzeichnen der Fotos beginnt.	Resonanz Fotos – (Ab)Zeichnen

		mentiert Galibs Arbeit; Iasmina legt das Lineal erneut auf dieselbe Strecke; sie spricht mit Galib; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und misst eine dritte Strecke auf dem oberen Foto; sie legt das Lineal an ihre Zeichnung auf dem Millimeterpapier und zieht eine Linie; währenddessen unterhält sie sich weiter mit Galib; Iasmina misst eine vierte Strecke auf dem oberen Foto und überträgt diese auf ihre Zeichnung.		
	23:55	Iasmina sagt „Hä“, fragt Galib nach einem Radiergummi, bekommt ihn in die ausgestreckte Hand gelegt; Iasmina lässt ihre Hand liegen, Galib schlägt ihr mit seinem Bleistift auf die Hand; Iasmina sagt „Aua“ und zieht die Hand zurück; Iasmina radiert ein Stück ihrer Zeichnung aus, legt den Radiergummi hin, wirft die Haare nach hinten, schaut zur Kamera, nimmt wieder das Lineal zur Hand, misst auf dem oberen Foto und legt das Lineal an ihre Zeichnung auf dem Millimeterpapier; Iasmina legt den Bleistift weg, nimmt den Radiergummi und radiert am Lineal ein kleines Stück ihrer Zeichnung weg; Iasmina nimmt ihren Bleistift, setzt ihn am Lineal an und zeichnet ein kurzes Stück; währenddessen unterhält sie sich mit Galib; es fällt Marius´ Spitznamen; dieser schaltet sich ein und bittet die beiden, aufzuhören; Iasmina setzt das Lineal erneut an dieselbe Stelle im oberen Foto, misst, setzt das Lineal an ihre Zeichnung auf dem Millimeterpapier und zeichnet ein kurzes Stück; Iasmina schaut auf die Fotos, dann auf die Zeichnung und setzt ihr Lineal erneut auf das obere Foto; dort misst Iasmina die Länge der Treppe und überträgt diese Strecke auf ihre Zeichnung; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es an ihre Zeichnung, nimmt es wieder hoch und blickt zu Galib, mit dem sie sich unterhält; währenddessen blickt sie ab und zu nach links hinten.		
	26:23	Iasmina setzt das Lineal auf ihre Zeichnung, dreht das Lineal um 90 Grad, setzt es erneut an und zeichnet eine kurze Strecke; Iasmina schaut nach links hinten und spricht mit Osma.		
	26:49	Iasmina dreht sich wieder nach vorne, legt das Lineal auf ihre Zeichnung; die Lehrkraft 1 läuft vor ihrem Tisch vorbei; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine Linie;		

		Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und zieht eine verbindende Linie; Iasmina verschiebt das Lineal auf ihrer Zeichnung, setzt mit dem Bleistift an, legt das Lineal weg, greift nach dem Bleistift, radiert, setzt das Lineal wieder an, schaut nach oben und spricht mit Galib; Iasmina dreht sich nach links hinten; Iasmina legt das Lineal auf ihre Zeichnung, setzt den Bleistift an, schaut wieder hoch zu Galib, fragt ihn etwas (unverständlich), dieser legt ihr seinen Spitzer auf die Fotos, Iasmina schaut auf den Spitzer und fragt Galib etwas (unverständlich, vermutlich: ob er für sie ihren Bleistift spitzen kann); Galib antwortet (unverständlich), Iasmina spießt mit ihrem Bleistift den Spitzer auf und schiebt beides auf Galibs Tisch; Iasmina legt ihre Klarsichthülle unter ihre Unterlagen, nimmt Bleistift und Spitzer und spitzt ihren Bleistift; dabei schaut sie in die Kamera; Galib fragt die Lehrkraft 1, ob er auch auf der Kamera zu sehen sei, Iasmina schaut zur Lehrkraft, dann in die Kamera und sagt zur Lehrkraft „Ich möchte auch nicht drauf sein“; Iasmina legt den Spitzer zurück auf Galibs Tisch und sagt etwas zu ihm (unverständlich).		
	29:02	Iasmina setzt das Lineal an ihre Zeichnung, dreht sich zu Osma um und hört zu, was diese mit der Lehrkraft 1 spricht; Iasmina dreht sich zurück, schiebt das Lineal auf ihre Zeichnung hin und her, wehrt Galib ab, der sie mit seinem Bleistift stupsen will und zieht eine Linie; Iasmina schaut auf die Fotos und spricht dabei mit Galib; Iasmina nimmt die Fotos kurz hoch, legt sie wieder hin, dreht sich zu Marius, spricht mit diesem, dreht sich wieder zu Galib, spricht mit Galib und fasst ihn am Arm an; Iasmina legt das Lineal auf die Fotos.		
8	30:09	Lehrkraft 1 unterbricht Arbeitsphase und spricht mit den SuS über die Problemstellen der Aufgabenstellung; Iasmina antwortet auf die Frage, was das Schwierige an dieser Aufgabe ist mit „Man weiß nicht, wie die vierte Seite aussieht“; ein weiterer Schüler antwortet, Iasmina flüstert mit Galib; Prajit antwortet, Iasmina streicht sich die Haare aus dem Gesicht und hört zu.		
	31:10	Lehrkraft 1 erläutert Problemstellen mithilfe einer Slideshow; Iasmina hört erst zu, spricht		

		dann kurz mit Galib und hört dann wieder zu; auf eine Frage der Lehrkraft 1 streckt Iasmina, wird aber nicht aufgerufen.		
	34:50	Galib stellt eine Frage, Iasmina hört zu und nickt anschließend, als Benedikt seine These wiederlegt; dabei dreht sie sich zu Galib und schaut ihn ernst an.		
	35:32	Lehrkraft 1 bespricht einen weiteren Schritt, der vom Niesen eines Schülers und dem Kichern einiger SuS kurz unterbrochen wird; Iasmina dreht sich ebenfalls kurz um; Iasmina streckt auf die Frage der Lehrkraft, wird aber nicht aufgerufen; eine Schülerin, Benedikt und Marius beantworten die Fragen der Lehrkraft; Iasmina streckt erneut auf die nächste Frage der Lehrkraft, wird aber nicht aufgerufen; eine Schülerin antwortet; Iasmina streicht sich durch die Haare.		
	37:36	Benedikt wird aufgerufen und versucht die fehlende Gebäudeansicht logisch zu erklären; Galib korrigiert Benedikts Vorschlag, Iasmina dreht sich auf das Lob der Lehrkraft 1 zu Galib und lächelt ihn an.		
	38:27	Osma wird aufgerufen und macht den Vorschlag, dorthin zu fahren, um das Gebäude einfach anzuschauen; Galib erklärt ihr aber das Problem (Bombenangriff 2. Weltkrieg); Iasmina hört zu und schaut zu Marius, der an seinem Steckschaum herumschnitzt.		
	38:43	Lehrkraft 1 schließt die Gesprächsrunde, macht eine Zeitvorgabe und eröffnet die nächste Arbeitsphase.		
9	38:59	Iasmina flüstert etwas (unverständlich), nimmt ihr Lineal, legt es auf ihre Zeichnung, legt es dann auf das obere Foto, misst, legt es auf ihre Zeichnung und setzt eine Markierung; dabei spricht sie mit Galib.		Resonanz Fotos – (Ab)zeichnen
	39:39	Iasmina streckt und schaut nach rechts vorne zur Tür, wo gerade eine verspätete Schülerin hereinkommt; Iasmina streckt weiter und schaut dabei abwechselnd zu Galib, zu dem sie etwas sagt (unverständlich) und nach vorne; Galib ruft die Lehrkraft, Iasmina nimmt ihre Hand herunter und lächelt Galib an; Iasmina nimmt das Lineal und legt es auf das obere Foto.		
10	40:12	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch; Iasmina fragt, ob man auf den Videos auch höre, was sie sage und ob man sie sehen würde; die Lehrkraft nickt und bejaht; Iasmina entgegnet, das wäre ihr peinlich; die		

		Lehrkraft geht, Iasmina berührt Galib am Arm und flüstert etwas; Galib beugt sich zu ihr, Iasmina flüstert weiter und legt dabei das Lineal erst auf das obere Foto und anschließend auf das Millimeterpapier an ihre Zeichnung; Iasmina zieht eine Linie; sie legt das Lineal anschließend wieder auf das obere Foto, schaut abwechselnd auf das Foto und auf ihre Zeichnung, dreht das Lineal um 90 Grad, schaut dann nach links hinten zu Osma und spricht mit ihr; Iasmina dreht sich zurück, legt das Lineal auf das Foto, dann auf ihre Zeichnung und markiert einen Abschnitt; Iasmina schaut auf die Uhr; Iasmina legt das Lineal um 90 Grad gedreht auf ihre Zeichnung und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Blatt um 90 Grad, legt das Lineal erneut an und zieht eine Linie; währenddessen unterhält sie sich mit Galib; Iasmina nimmt den Radiergummi zur Hand und radiert auf ihrer Zeichnung; Iasmina spricht mit Galib; Iasmina radiert erneut, dreht sich kurz nach hinten, nimmt ihren Bleistift, zeichnet, nimmt ihr Lineal, dreht das Blatt um 90 Grad, legt das Lineal auf das obere Foto, misst, legt es zurück auf ihre Zeichnung und markiert einen Abschnitt; Iasmina schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Zeichnung; Iasmina dreht ihr Blatt um 90 Grad, legt das Lineal an und zieht eine Linie; Iasmina legt das Lineal auf das obere Foto, misst und überträgt die gemessene Strecke auf ihre Zeichnung; parallel dazu zeichnet Iasmina eine weitere Linie; Iasmina dreht sich kurz nach hinten und kommentiert etwas; lächelnd dreht sie sich zurück an ihren Platz, dreht das Blatt um 90 Grad, schaut nach rechts vorne, schaut zurück auf ihr Blatt und anschließend auf die Uhr; sie unterhält sich mit Galib.		
	44:22	Iasmina zieht das Blatt mit den Fotos heran, legt den Zeigefinger an den Mund und schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Zeichnung; sie bewegt das Lineal Richtung Fotos, dann Richtung Zeichnung und legt es schließlich auf das um 90 Grad gedrehte Blatt mit den Fotos auf das obere Foto, misst und übertragt die gemessene Strecke auf ihre Zeichnung; Iasmina legt das Lineal erneut auf das obere Foto, misst, legt es anschließend auf ihre Zeichnung und zieht eine Linie; parallel dazu zieht Iasmina eine	Iasmina stellt die Zeichnung der Nordseite fertig.	

		weitere Linie; Iasmina verschiebt das Lineal und zeichnet eine weitere Linie; sie schaut zu Galib, sagt etwas zu ihm, dieser sagt laut, dass er jetzt gehen müsse; Iasmina sagt noch etwas zu ihm, schaut zur Uhr, dann nach links hinten zu Osma und lächelt dann Galib an; dieser zeigt auf ihren Bleistift; Iasmina dreht den Bleistift in ihrer Hand und unterhält sich mit Galib; Iasmina schaut zu Osma; Iasmina legt das Lineal auf das obere Foto, schaut dann nach rechts vorne, schaut zurück auf das Foto, misst, legt das Lineal auf ihre Zeichnung, wird von Galib unterbrochen und nimmt ihren Radiergummi in die Hand; Galib geht hinter Iasmina vorbei, Iasmina sagt noch etwas zu ihm; Iasmina legt den Radiergummi wieder weg und das Lineal wieder auf ihre Zeichnung; sie zieht eine Linie; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und zieht zwei weitere Linien; Iasmina dreht Blatt und Lineal gegeneinander um 45 Grad und zeichnet eine Linie; Iasmina schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Zeichnung; sie legt das Lineal auf das obere Foto, misst, setzt das Lineal auf ihre Zeichnung, schiebt ihr Blatt auf dem Tisch nach rechts, dreht sich selbst leicht nach rechts und lächelt Marius an; sie legt das Lineal erneut an die Zeichnung und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und zieht zwei parallele Linien; Iasmina schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Zeichnung, legt das Lineal weg und zeichnet kleine Markierungen; Iasmina dreht das Blatt um 180 Grad und schreibt etwas auf ihre Zeichnung.		
11	48:43	Iasmina nimmt sich die Fotos zur Hand und schaut sie an; Iasmina sagt etwas zu Andrea; Iasmina schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Zeichnung, setzt das Lineal kurz auf ihre Zeichnung, dann auf das mittlere Foto, misst, schaut sich das Foto nochmal an, misst erneut, setzt das Lineal auf das Millimeterpapier unter ihre erste Zeichnung und zieht eine Linie; die Lehrkraft 1 steht hinter Iasmina und spricht mit Osma; Iasmina dreht sich um und hört zu; Iasmina streckt.	Iasmina beginnt mit der Zeichnung der Westseite.	Resonanz Fotos – (Ab)Zeichnen
12	50:03	Die Lehrkraft 1 wendet sich Iasmina zu; Iasmina zeigt mit dem Finger auf ein Detail im mittleren Foto und fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft zeigt auf das		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		untere Foto und erklärt Iasmina etwas (unverständlich); die Lehrkraft geht; Iasmina sagt etwas zu Osma, beugt sich zu Galibs Tisch, nimmt von dort Steckschaum und Messer und gibt beides Osma.		
13	50:35	Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bespricht das Vorgehen beim Modellbau mit den SuS, Iasmina hört zu; Jella, und Marius antworten auf die Frage nach dem ersten Schritt beim Modellbau.		
	51:57	Lehrkraft 1 stellt die Frage, was ein Grundriss ist; Benedikt und Marius antworten; Iasmina hört zu.		
	52:30	Lehrkraft 1 präzisiert die Antwort von Marius.		
	52:47	Lehrkraft 1 erteilt neuen Arbeitsauftrag und erklärt das Vorgehen; Iasmina nimmt den Radiergummi in die Hand und hört zu; die Lehrkraft stellt die Frage nach der Zuordnung der Seitenansichten auf der Grundplatte.		
	54:46	Iasmina streckt, nimmt ihr Hand nach kurzer Zeit wieder herunter, Prajit antwortet.		
14	55:15	Lehrkraft 1 eröffnet die Arbeitsphase; Iasmina steht auf und holt sich eine Grundplatte; sie sortiert ihre Unterlagen und packt sie bis auf die Fotos in die Klarsichthülle; Iasmina nimmt das Messer und schneidet damit Stücke vom einem Stück Steckschaum ab.		
15	56:45	Iasmina streckt und ruft nach der Lehrkraft 1; die Lehrkraft kommt, Iasmina zeigt auf den Rand ihrer Grundplatte und fragt, ob sie die Zeichnung ganz am Rand ansetzen soll oder am Rand Platz lassen soll; die Lehrkraft antwortet, dass Iasmina den Grundriss in die Mitte der Grundplatte zeichnen soll; das weitere Gespräch ist unverständlich.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
16	57:08	Die Lehrkraft 1 geht, Iasmina holt aus ihrer Tasche ein Mäppchen heraus, und daraus ein Geodreieck; Iasmina packt das Mäppchen wieder in die Tasche und stellt die Tasche auf den Boden; Iasmina legt sich Grundplatte und Fotos zurecht und nimmt Geodreieck und Bleistift zur Hand; Iasmina legt das Geodreieck auf das obere Foto und misst die obere Kante des Gebäudes; Iasmina schaut nach vorne, stützt dann ihren Kopf auf und schaut auf die Fotos; Iasmina schaut nach links aus dem Fenster; Iasmina schreibt etwas auf das Foto an die obere Kante des Gebäudes; Iasmina schaut auf, legt Bleistift und Geodreieck aus der Hand, hebt leicht die	Übersetzungsprozess startet. Iasmina hat offensichtlich Schwierigkeiten mit der Vorgehensweise und weiß nicht, wie sie beginnen soll.	

		Hand zum Strecken, dreht sich nach rechts und schaut nach rechts hinten; sie dreht sich zu Osma, zeigt auf ihre Grundplatte, spricht mit ihr und streckt dann erneut nach links hinten.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
17	58:55	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina fragt sie, ob sie das Gebäude von oben zeichnen sollen und sie deshalb nur die oberen Kanten des Gebäudes messen muss und nicht die unteren; dabei zeigt sie mit dem Finger auf das obere Foto; die Lehrkraft antwortet (unverständlich) und zeigt ebenfalls auf das obere Foto (vermutlich erklärt sie Iasmina, dass obere und untere Kante des Gebäudes in diesem Foto gleich sind, da die Fassade senkrecht ist).		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
18	59:13	Die Lehrkraft 1 geht; Iasmina schaut auf Marius´ Arbeit, nimmt Bleistift und Geodreieck in die Hand, legt das Geodreieck orthogonal zur oberen Kante an der linken Seite auf ihre Grundplatte und markiert einen Abstand, den sie auch mit dem Abstand vom linken Rand in Verbindung bringt ; Iasmina wiederholt diese Abstandsmarkierung am rechten oberen Rand der Grundplatte, dann am linken unteren Rand und schließlich am rechten unteren Rand; Iasmina legt dann das Geodreieck wieder an der linken oberen Ecke der Grundplatte an, setzt den Bleistift auf, setzt ihn wieder ab, schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Grundplatte, schaut dann auf Marius´ Arbeit und setzt dann das Geodreieck mit etwas Abstand zum oberen Rand mittig auf die Grundplatte; Iasmina zieht eine Linie; sie verschiebt das Geodreieck und verlängert die Linie linker Hand; anschließend verschiebt sie das Geodreieck zum rechten Ende der Linie und verlängert sie auch dort; Iasmina schiebt das Geodreieck wieder zum linken Ende der Linie, legt es dann wieder mittig an, setzt eine Markierung mit dem Bleistift, schiebt das Geodreieck Stück für Stück nach links und verlängert die Linie erneut; Iasmina setzt das Geodreieck an das rechte Ende der Linie und verlängert auch diese noch einmal; Iasmina setzt das Geodreieck mittig auf die Linie, setzt ihren Bleistift auf, verschiebt das Geodreieck nach rechts, zählt einen Abstand ab, indem sie den Bleistift am Geodreieck entlang Stück für	Iasmina zeigt unglaublich planvolles Vorgehen, das in dieser Form bei keinem Fall beobachtet wurde.	Resonanz Fotos – Grundrisszeichnung Mimetischer Bezug auf Vorbilder.

		Stück nach rechts setzt, schaut auf die Fotos, verschiebt das Geodreieck nach rechts und zählt weiter den Abstand mit dem Bleistift ab.		
19	1:03:08	Iasmina legt das Geodreieck beiseite, hebt ihr Platte hoch und putzt Krümel unter ihrer Platte vom Tisch; sie legt die Platte wieder hin, stützt ihren Kopf auf, schaut auf die Platte und trägt dann mit dem Bleistift die Himmelsrichtungen auf ihrer Grundplatte ein; sie stützt ihren Kopf ab, schaut auf die Fotos, dann nach rechts in das Klassenzimmer und dreht sich dann nach links hinten und zeigt Osma ihre Grundplatte; sie unterhält sich mit Osma, greift dann wieder nach Messer und Steckschaum und schneidet erneut kleine Stückchen vom Steckschaum ab; sie legt die abgeschnittenen Stückchen auf Osmas Grundplatte, dreht sich dann wieder nach vorne, schaut mit aufgestütztem Kopf die Fotos an, schaut nach rechts auf Marius´ Arbeit, dann lange auf die Fotos, nach rechts zu Marius und streckt dann; während sie streckt, spießt sie mit ihrem Geodreieck den Steckschaum auf und spricht mit Osma; Iasmina dreht sich nach rechts und spricht mit Marius; anschließend ruft sie nach Aleyna und ruf ihr etwas zu (unverständlich); die Lehrkraft 1 läuft hinter Iasmina vorbei, Iasmina schaut ihr nach und ruft nach ihr.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern. Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
20	1:06:33	Die Lehrkraft 1 kommt zu Marius, Iasmina nimmt ihre Hand herunter und hört und schaut dem Gespräch zu; Iasmina streckt kurz, nimmt die Hand wieder herunter, dreht sich nach links, spricht kurz mit Andrea, dreht sich wieder nach rechts, streckt erneut kurz und hört dann wieder dem Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft zu und schaut, was die Lehrkraft auf Marius´ Grundplatte zeigt; Iasmina streckt wieder.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft und mit Mitschülerinnen und -schülern.
	1:07:56	Die Lehrkraft 1 kommt zu Iasmina; Iasmina zeigt auf den Überhang im ersten Foto, deutet dann die Form dieses Überhangs mit dem Finger auf der Grundplatte an und fragt die Lehrkraft, ob sie das auch „malen“ solle; die Lehrkraft verneint und sagt, dass man das bei der Ansicht von oben nicht sehen würde; Iasmina zeigt auf die Treppe im oberen Bild und fragt, ob man das von oben sehen würde; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina	Hinweis darauf, dass Iasmina das Prinzip der Aufsicht noch nicht ganz verstanden hat.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		schaut die Fotos an und sagt nichts; die Lehrkraft zeigt auf die Linie, die Iasmina auf die Grundplatte gezeichnet hat und fragt, ob sie diese ausgemessen hätte, dann zeigt sie auf das obere Foto; Iasmina bejaht und zeigt auf dem Foto, dass sie die obere Kante gemessen hat; die Lehrkraft zeigt auf das mittlere Foto und zeigt Iasmina, wo sie diese Strecke auf der Grundplatte zeichnen muss; Iasmina fragt nach, ob sie dort auch die Treppe zeichnen müsste und zeigt diese der Lehrkraft auf dem mittleren Foto; die Lehrkraft bejaht.	Sehr genaue Erklärungen von Seiten der Lehrkraft, Iasmina stellt aber korrekte Anschlussfrage.	
21	1:08:42	Die Lehrkraft 1 geht, Iasmina legt ihr Geodreieck auf das mittlere Foto und misst dort die untere Kante des Gebäudes; Iasmina legt ihr Geodreieck an den linken Rand ihrer Grundplatte und zieht dort eine Linie; sie verschiebt das Geodreieck nach unten, setzt den Bleistift kurz an, überlegt, schaut nach vorne, setzt den Bleistift erneut an und verlängert die Linie; Iasmina entdeckt einen Fleck auf ihrem Geodreieck und reinigt ihn mit dem angefeuchteten Finger; Iasmina schaut auf ihre Zeichnung und nimmt sich dann das Lineal von Marius´ Tisch; sie setzt das Lineal an die soeben gezeichnete Linie, dreht das Lineal dann um 180 Grad, setzt es erneut an und zieht die Linie nach; Iasmina nimmt den Radiergummi und radiert an der soeben gezeichneten Linie; sie legt den Radiergummi weg, nimmt erneut das Lineal zur Hand, legt es an die Linie und zeichnet die Linie noch einmal nach; Iasmina nimmt den Radiergummi und radiert erneut an der Linie; Iasmina legt das Lineal ein dritte Mal an die Linie und zeichnet ein Stück mit dem Bleistift; Iasmina legt Bleistift und Lineal weg, nimmt das Geodreieck zur Hand, stützt ihren Kopf auf und schaut auf die Fotos; Iasmina legt das Geodreieck kurz auf das dritte Foto, dann auf das zweite und nimmt es wieder weg; Iasmina runzelt die Stirn und schaut zu Marius, dann wieder auf die Fotos; Iasmina streckt ihren Zeigefinger aus und zeigt in der Luft auf die Fotos; dann nimmt sie ihr Geodreieck und setzt es mit der Spitze auf das untere Foto; Iasmina legt das Geodreieck auf das untere Foto, sie nimmt es wieder hoch und stellt es auf der Kante ab; Iasmina nimmt die andere Kante in den Mund und betrachtet weiter die Fotos; Iasmina setzt	Iasmina weiß nicht so recht, wie sie weitermachen soll.	Resonanz: Fotos – Grundrisszeichnung Mimetischer Bezug auf Vorbilder. Gestische Vergegenwärtigung.

		das Geodreieck auf das mittlere Foto und streckt; sie dreht sich nach rechts, dann nach hinten und spricht mit Osma; Iasmina schaut auf Marius´ Zeichnung und streckt weiter.		
22	1:14:04	Die Lehrkraft 1 kommt und stellt sich vor Iasminas Tisch; Iasmina sagt, dass sie ja nicht wisse, wie lang die andere Seite ist; Iasmina zeigt auf den linken Gebäuderand auf dem mittleren Foto und fragt, ob sie hier schauen könne; die Lehrkraft zeigt auch auf das mittlere Foto und erklärt Iasmina, dass das, was sie zeigt, die Höhe des Gebäudes ist und dass man diese nicht sieht, wenn man von oben auf das Gebäude schaut; die Lehrkraft zeigt auf Iasminas Grundplatte und erklärt, dass sie die anderen Seiten selbst einzeichnen müsse; Iasmina entgegnet, dass man ja auch einfach schauen könne, wie lange die vorhandenen Seiten sind; dabei zeigt sie auf die bereits gezeichneten Linien; die Lehrkraft bejaht und Iasmina fragt nochmal nach, ob es gleich ist; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich (aber vermutlich „Ja, zum Beispiel“); die Lehrkraft geht.	Iasmina beweist kluge Gedankengänge und holt sich von der Lehrkraft Rückversicherung ein.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
23	1:14:31	Iasmina nimmt das Lineal und misst die Linie am oberen Rand der Grundplatte; sie legt das Lineal an den unteren Rand der Grundplatte und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Lineal anschließend um 90 Grad und zeichnet eine Linie am rechten Rand der Grundplatte; Iasmina misst die Strecke am linken Rand der Grundplatte, legt das Lineal dann wieder an den rechten Rand und zieht dort nochmal die Linie nach; Iasmina legt das Lineal kurz an die Linie am unteren Rand, legt es dann weg, greift zum Radiergummi und radiert damit die untere Linie wieder aus; Iasmina misst mit dem Lineal die obere Linie, nimmt den Radiergummi, radiert an der Linie entlang ein Stück weg, nimmt dann den Bleistift, zeichnet ein Stück, nimmt erneut den Radiergummi und radiert am Lineal entlang ein weitere Stück der Linie weg; Iasmina streicht den Abrieb des Radiergummis von ihrer Grundplatte und zieht dann mit dem Bleistift eine Linie; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad, legt es auf die Linie am rechten Rand der Grundplatte und fährt die Linie nach; Iasmina verbindet die Linien freihändig in der rechten oberen Ecke, legt dann das Lineal erneut auf die obere Linie, legt Bleistift	Außergewöhnlich analytisches Verfahren.	Resonanz Zeichnung?

		und Lineal aus der Hand, nimmt den Radiergummi und radiert die Linie am rechten Rand aus; Iasmina nimmt den Bleistift und zeichnet in der rechten oberen Ecke ein kurzes Stück freihändig; Iasmina legt das Lineal an den rechten Rand der Grundplatte, dreht es dann um 90 Grad und legt es an die untere Linie; Iasmina blickt auf und sagt etwas zu Andrea; sie legt das Lineal erneut auf die untere Linie, dann um 90 Grad gedreht auf die Linie am rechten Rand, dann wieder auf die untere Linie, wo sie die Linie erneut mit dem Bleistift nachfährt; Iasmina legt das Lineal weg, stellt die Grundplatte hochkant auf und begutachtet sie mit aufgeblasenen Backen; sie legt die Platte wieder hin, setzt das Lineal auf die Linie am rechten Rand und dreht sich um und hört dem Gespräch zwischen der Lehrkraft 1 und Osma hinter sich zu.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft und mit Mitschülerinnen und -schülern.
	1:19:08	Iasmina dreht sich wieder nach vorne, nimmt das Lineal, legt es oberhalb der unteren Linie auf die Grundplatte, nimmt es wieder weg, dreht es um 90 Grad, legt die Spitze des Lineals erst an den mittleren, dann an den rechten unteren Rand der Grundplatte und markiert einen Abstand; sie legt das Lineal an die Linie am rechten Rand, schiebt es nach unten und verlängert die Linie bis zur Markierung; Iasmina legt das Lineal auf die Linie am rechten Rand und setzt oben eine Markierung; Iasmina nimmt das Lineal kurz weg, schaut ihre Zeichnung an, legt das Lineal dann wieder an die rechte Linie und zählt vom unteren Rand der Grundplatte ausgehend am Lineal entlang einen Abstand ab, indem sie von dort aus ihren Bleistift Stück für Stück nach oben bewegt; Iasmina legt das Lineal weg, nimmt den Radiergummi und radiert am unteren rechten Rand der Grundplatte, dabei fällt ihr Bleistift vom Tisch; Iasmina legt den Radiergummi weg, bückt sich, hebt ihren Bleistift auf und streckt nach rechts gedreht; Iasmina unterhält sich mit Osma hinter ihr und streckt weiter; sie dreht sich um und ruft nach der Lehrkraft 1.		
24	1:21:17	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina fragt sie etwas (unverständlich) und zeigt dabei auf die Linie am rechten Rand ihrer Grundplatte; die Lehrkraft legt Lineal und Bleistift von der		Intersubjektiver deiktischer Dialog

		Grundplatte und fragt Iasmina, welche Seiten sie ausgerechnet hat; Iasmina zeigt ihr die Seiten auf den Fotos, die Lehrkraft fährt die entsprechenden Linien auf der Grundplatte ab und wird von Iasmina korrigiert; die Lehrkraft sagt, das Iasmina die Grundform richtig erkannt hätte, dass aber noch eine Sache fehle; die Lehrkraft spricht die Treppe an und zeigt dabei auf das untere Foto; die Lehrkraft erklärt Iasmina Form und Lage der Terrasse, zeigt dies auf der Grundplatte und zeigt dort auch, wo die Treppe anfängt und wie sich dadurch der Grundriss des Gebäudes verändert; Iasmina hört und schaut zu, zeigt auf die linke untere Ecke der Zeichnung und sagt, dass diese Ecke dann weg muss; die Lehrkraft bejaht; die Lehrkraft geht, Iasmina schaut ihr hinterher und fragt, woher sie wüsste, wie lang diese Ecke wäre; Iasmina erhält keine Antwort von der Lehrkraft.		der Lehrkraft.
	1:22:08	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; Iasmina nimmt ihr Geodreieck, schaut auf die Fotos und auf ihr Grundplatte, setzt das Geodreieck auf die Grundplatte, dann auf das mittlere Foto, dann wieder auf die Grundplatte, legt dann aber Geodreieck und Bleistift aus der Hand und hört der Lehrkraft zu; die Lehrkraft sagt organisatorische Dinge zum Aufräumen; Iasmina hört kurz zu, greift dann aber wieder zu Bleistift und Geodreieck und setzt eine Markierung auf ihrer Grundplatte; während der Erklärung der Lehrkraft dreht Iasmina ihre Platte um und schreibt ihren Namen auf die Rückseite, den sie mehrmals ausradiert und wieder neu schreibt.		
25	1:23:39	Iasmina räumt ihren Platz auf, schäkert mit der Kamera und mit Mitschülerinnen und packt ihre Schulsachen für die kommende Stunde auf den Tisch.		
	1:29:57	Die Lehrkraft 1 verabschiedet die SuS und entlässt sie in die Pause.		

2. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Iasmina, 2. Doppelstunde (Länge Video: 1:27:05)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	0:00	Ein paar SuS sitzen bereits an ihren Plätzen und warten auf den Beginn des Unterrichts,		

		Iasmina fehlt noch; es wird kurz über die Kamera gesprochen; Lehrkraft 2 tritt ins Bild und notiert zu spät kommende SuS in das Klassenbuch.		
	4:34	Lehrkraft 2 bittet um Ruhe und fordert SuS auf, sich zu erheben; die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte; die SuS setzen sich, Iasmina fehlt noch immer.		
2	6:17	Lehrkraft 1 eröffnet den Unterricht und bittet die SuS, die Projektaufgabe in eigenen Worten zu wiederholen, Benedikt antwortet.		
	6:59	Lehrkraft 1 ist noch nicht zufrieden mit der Antwort und fragt noch nach einem Detail der Aufgabenstellung; eine Schülerin (unbekannt) antwortet; ein Schüler (unbekannt) konkretisiert auf Nachfragen der Lehrkraft 1 die Antwort.		
	7:19	Die Lehrkraft 1 erklärt die Aufgabenstellung mithilfe einer Slideshow; auf den Hinweis, dass es zum Ende des Projekts einen Preis zu gewinnen gibt, melden sich einige SuS zu Wort und stellen Vermutungen über die Art des Preises an.		
	8:08	Die Lehrkraft 1 spricht mit den SuS über das Vorgehen bei der Aufgabe und klärt den Begriff „Grundriss“; Marius erklärt, in welchen Schritten der Grundriss zu zeichnen ist.		
	9:29	Die Lehrkraft 1 zeigt das Vorgehen mit der Slideshow und ruft Linda auf; diese erklärt das Maßstabs-Verfahren; Prajit nennt den Fachbegriff „Maßstab“.		
	10:07	Die Lehrkraft 1 zeigt das Maßstabs-Verfahren mit einer Slideshow.		
	10:16	Es klopft an der Tür; Iasmina kommt herein, entschuldigt sich und setzt sich an ihren Platz.		
	10:27	Die Lehrkraft 1 fährt mit ihren Erklärungen an der Slideshow fort, stellt die Aufgabe für die nächste Arbeitsphase, setzt eine Zeitvorgabe, gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen und zeigt das zur Verfügung stehende Material.		
	11:40	Die Lehrkraft 1 fordert den Austeildienst auf, das Material auszugeben und startet die Arbeitsphase.		
3	11:59	Die Arbeitsphase startet, Iasmina dreht sich zu Galib und unterhält sich mit ihm; anschließend dreht sie sich nach links hinten und spricht mit Osma.		
	13:22	Iasmina erhält ihr Grundplatte und spricht weiter mit Galib; Galib stupst sie mit seiner Grundplatte; Iasmina holt ihr Mäppchen aus		

		ihrer Tasche, nimmt einen Stift aus ihrem Mäppchen und dreht sich nach links hinten, um mit Osma zu reden.		
	15:09	Iasmina dreht sich nach vorne und streckt; während sie streckt spricht sie weiter mit Galib und Osma; Iasmina nimmt die Hand wieder herunter, dreht sich nach links hinten und spricht mit Osma; Iasmina dreht sich wieder nach vorne, streckt und ruft nach der Lehrkraft 1; Iasmina dreht sich wieder nach hinten, spricht weiter mit Osma und Galib; Iasmina dreht sich nach vorne und nimmt die Hand wieder herunter; Iasmina streckt erneut, dreht sich zu Marius und spricht ihn an; Marius antwortet (unverständlich), Iasmina lacht und dreht sich nach links hinten, stützt ihren Arm auf Osmas Tisch auf und spricht mit ihr; Iasmina dreht sich wieder nach vorne, streckt und schaut nach rechts in das Klassenzimmer; während Iasmina weiter streckt, spricht sie mit Galib; Iasmina dreht sich nach rechts.		
4	17:47	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina fragt sie etwas (unverständlich); die Lehrkraft legt ihre Hand auf Iasminas Grundplatte und sagt, sie müsse den Grundriss noch einmal überprüfen, ob dieser so stimmt, dann bekomme Iasmina von der Lehrkraft Transparentpapier, um darauf den Grundriss des ersten Stocks zu zeichnen; Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie mit dem Grundriss des Erdgeschosses fertig wäre; die Lehrkraft antwortet, das müsse sie selbst entscheiden und sie solle nochmal die Fotos anschauen, um zu entscheiden, ob „das hier so sein kann“; dabei zeigt die Lehrkraft auf die linke Seite (Westseite) von Iasminas Grundriss; Iasmina zeigt auf die südwestliche Ecke ihre Grundrisses und fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet, die Maße könne sie nicht ausmessen, deshalb müsse Iasmina selber entscheiden, was dort hinkomme; die Lehrkraft zeigt mit den Händen auf dem Grundriss Lage und Form der Terrasse und bespricht mit Iasmina, wie breit die Treppe wohl sein muss.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
5	18:24	Die Lehrkraft 1 geht, Iasmina holt aus ihrem Mäppchen Geodreieck und Bleistift und legt das Geodreieck orthogonal an die westliche Linie des Grundrisses; Iasmina schiebt das Geodreieck nach unten und setzt eine Abstandsmarkierung mit dem Bleistift; Iasmina	Iasmina zeichnet die Treppe in den Grundriss ein.	

		dreht das Geodreieck um 90 Grad, setzt es an der westlichen Linie des Grundrisses an und markiert erneut einen Abstand; Iasmina dreht das Geodreieck um 90 Grad, setzt es orthogonal zur westlichen Linie und zieht eine Linie mit dem Bleistift; Iasmina dreht das Geodreieck um 90 Grad und zeichnet eine Linie parallel zur westlichen Linie.	Iasmina setzt die Erklärungen der Lehrkraft um ohne auf die Fotos zu schauen.	
	19:08	Iasmina legt Bleistift und Geodreieck weg, dreht sich zu Galib, spricht mit ihm und holt währenddessen einen Radiergummi aus ihrem Mäppchen; Iasmina spricht weiter mit Galib; Iasmina radiert an der zuvor gezeichneten Linie, nimmt erneut Geodreieck und Bleistift zur Hand, legt das Geodreieck und zeichnet erneut an der Linie; Galib stupst sie, Iasmina legt Geodreieck und Bleistift aus der Hand, streicht sich die Haare aus dem Gesicht, stellt ihre Uhr und unterhält sich mit Galib, dabei hält sie ihre Grundplatte in den Händen und dreht sie hin und her.		
6	20:36	Iasmina legt ihre Grundplatte hin, dreht sich nach rechts und streckt; während sie wartet, stupst sie Marius in den Rücken, der ebenfalls nach rechts gedreht streckt; Iasmina dreht sich nach links hinten, streckt weiter und unterhält sich mit Galib; Iasmina dreht sich nach vorne, streckt sich und wird dabei von Galib mit dem Lineal in den Bauch gestupst; Iasmina greift nach dem Lineal und will es Galib wegnehmen; Iasmina dreht sich nach rechts und streckt der Lehrkraft 1 entgegen, die gerade zu Marius gekommen ist; Iasmina nimmt ihren Bleistift zur Hand und hört dem Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft zu; Iasmina streckt zum Ende des Gesprächs wieder.	Zwischen Iasmina und Galib wird geflirtet?	
7	22:21	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina fragt, ob ihr Grundriss fertig ist; die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Grundplatte, sagt „Ja“ und zeigt jeweils auf die vier Seiten der Grundplatte und nennt dabei die Himmelsrichtungen; die Lehrkraft sagt „Gut“, deutet auf Marius´ Platz und schlägt Iasmina vor, jetzt ein Transparentpapier zu nehmen und den Grundriss des ersten Stocks zu zeichnen; Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft sagt Iasmina, sie solle nochmal auf ihre Fotos schauen; Iasmina greift zu ihren Unterlagen, die Lehrkraft fragt derweil Marius, ob		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		sie seine Fotos kurz haben dürfte und zeigt Iasmina dann auf dem mittleren Bild, dass der Grundriss des ersten Stocks ein anderer ist, als der des Erdgeschosses; die Lehrkraft zeigt abwechselnd auf Iasminas Grundplatte und auf das mittlere Foto und erklärt ihr etwas (unverständlich); Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet, sie solle mal bei Marius schauen, wie dieser das macht; die Lehrkraft kommentiert Marius´ Vorgehen (Transparentpapier auf Grundriss legen, Seiten abzeichnen und dann überlegen, an welchen Stellen der Grundriss des ersten Stocks anders ist als derjenige des Erdgeschosses), dabei zeigt sie noch einmal auf den Überhang im mittleren Foto; die Lehrkraft fragt Iasmina, ob sie es mal versuchen möchte; Iasmina bejaht, die sagt, sie hole ihr ein Transparentpapier und geht.		Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
8	23:18	Iasmina holt das Blatt mit den Fotos aus ihren Unterlagen, dreht sich dabei zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina legt das Blatt mit den Fotos links neben ihre Grundplatte und spricht weiter mit Galib; Iasmina erhält von der Lehrkraft 1 ein Transparentpapier und fragt sie mit einer Geste auf den Grundriss, ob sie das jetzt abzeichnen solle; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina dreht sich nach vorne, legt das Transparentpapier auf ihre Grundplatte und schaut dann auf die Fotos; sie spricht wieder mit Galib, legt den Bleistift aus der Hand, dreht sich nach links hinten und spricht mit Osma.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
9	25:12	Iasmina dreht sich nach vorne, streicht sich die Haare aus dem Gesicht, richtet noch einmal das Transparentpapier auf der Grundplatte aus, dreht sich dann zu Marius und fragt ihn, wie er das mache; Marius antwortet kurz (unverständlich) und zeichnet weiter; Iasmina schaut ihm zu, fragt nochmal etwas und erhält eine Antwort (unverständlich); Iasmina streckt, ruft nach der Lehrkraft 2, zeigt auf den Überhang im mittleren Bild auf Marius´ Fotos, schaut nach vorne, dreht sich dann nach rechts und streckt; Iasmina fragt die Lehrkraft 2 (nicht im Bild zu sehen), ob sie nur den erste Stock auf das Transparentpapier malen solle und zeigt dabei auf das Transparentpapier; Lehrkraft 2 fragt, ob sie den Grundriss des Erdgeschosses schon gezeichnet habe; Iasmina bejaht und ist sich		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		dann unsicher („Wie?“); die Lehrkraft 2 sagt, dann müsse sie nur den ersten Stock zeichnen; Iasmina versichert sich „Nur den ersten Stock?“; die Lehrkraft 2 wendet sich Marius zu; Iasmina hört zu.		
	26:24	Iasmina schaut auf die Fotos, sagt dann „Hä?“ und dreht sich nach links hinten; Iasmina dreht sich wieder nach vorne und streckt; Iasmina dreht sich nach rechts und streckt weiter, zwischendurch wird sie von Galib angestupst und angesprochen; Iasmina dreht sich zurück nach vorne und unterhält sich mit Galib; Iasmina stellt ihre Uhr und streckt dann erneut.	Iasmina weiß nicht, wie das mit dem 1. Stock gemeint ist.	
10	28:06	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina fragt sie, ob sie nur den ersten Stock auf das Transparentpapier zeichnen solle; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina fragt nach „So von oben also?“; die Lehrkraft bejaht; die Lehrkraft wendet sich Marius zu, Iasmina stellt ihr aber noch die Frage, ob sie den Grundriss vom Erdgeschoss abzeichnen könne; die Lehrkraft antwortet, das müsse sie jetzt selber entscheiden; die Lehrkraft zeigt auf das Transparentpapier und baut darauf gestisch das Modell auf; die Lehrkraft sagt zu Iasmina, dass sie entscheiden müsse, ob der erste Stock genau gleich aussehe wie das Erdgeschoss oder ob der erste Stock ein bisschen anders sei; die Lehrkraft zeigt auf das mittlere Foto und sagt, dass das Foto hier ja zeige, dass der erste Stock ein bisschen anders aussehe als das Erdgeschoss; die Lehrkraft wendet sich Marius zu, Iasmina legt den Bleistift an den Mund und hört dann dem Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft zu; Iasmina dreht sich nach links, greift zu Galib und holt sich von ihm sein Lineal; Iasmina spricht mit Galib, gibt ihm sein Lineal zurück und nimmt ihr Geodreieck zur Hand; Iasmina packt das Geodreieck in ihr Mäppchen, nimmt dann ihren Bleistift zur Hand und unterhält sich weiter mit Galib; Iasmina rückt währenddessen das Transparentpapier auf der Grundplatte zurecht, legt dann den Bleistift aus der Hand und nimmt sich Marius´ Lineal; Iasmina dreht sich nach rechts und spricht Marius an; sie legt das Lineal aus der Hand, nimmt den Bleistift, zeigt auf das Transparentpapier und fragt Marius, welche Strecken sie „gerade“ zeichnen müsse und welche anders währen; Marius fragt sie, wie es denn	Trotz mehrmaligen Nachfragens weiß Iasmina nicht, was zu tun ist. Iasmina schafft es nicht, den Grundriss des ersten Stocks auf	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft. Intersubjektiver deiktischer Dialog

		von oben aussehe; er gibt ihr den Ratschlag, sich mal die Bilder anzuschauen; Iasmina sagt dass es so aussehen solle wie bei ihm; Marius bejaht und sagt „Dann mal“; Iasmina fragt ihn, ob sie seins „abmalen“ dürfe; Marius verneint und sagt, sie solle es selber machen; Iasmina dreht sich nach links hinten und spricht mit Osma und Galib.	das Transparentpapier zu zeichnen.	mit Mitschülerinnen und -schülern.
11	31:05	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und bittet die SuS um Aufmerksamkeit; die Lehrkraft erteilt die neue Aufgabe (Modellbau) und zeigt das Arbeitsmaterial (Hartschaum); auf die Frage, wie dieses Material heißt, streckt Marius und antwortet „Styrodur“; die Lehrkraft fragt nach dem Unterschied zwischen Hartschaum und Styropor; ein Schüler antwortet; die Lehrkraft fordert die SuS auf, sich halbkreisförmig um den Lehrertisch aufzustellen, damit sie den SuS den Umgang mit dem Material vormachen kann; Iasmina steht auf und verlässt ihren Platz; die Lehrkraft stellt die Frage, warum die SuS zwei unterschiedlich dicke Hartschaumplatten für den Modellbau bekommen; Prajit antwortet, jedoch nicht korrekt; zwei weitere SuS und Marius geben eine Antwort, die jedoch auch nicht vollkommen korrekt sind; die Lehrkraft verweist nochmal auf die Fotos und erklärt daran den Sinn der unterschiedlich dicken Platten; im Unterrichtsgespräch leitet die Lehrkraft den Bezug zu vorgegebenen Maßstab des Modells her; die Lehrkraft gibt vor, aus welchen Platten welche Stockwerke auszuschneiden sind; die Lehrkraft fragt, warum man Styroporkleber verwenden muss, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft fragt nach dem Vorgehen beim Modellbau, ein Schüler antwortet korrekt; die Lehrkraft gibt Hinweise zur Schneidetechnik; die Lehrkraft beantwortet eine Nachfrage und erteilt Anweisungen für die folgende Arbeitsphase.		
12	39:50	Die Arbeitsphase startet, Iasmina kommt einer Schneidematte, einem Messer und zwei Hartschaumplatten zurück an ihren Platz; Iasmina sortiert ihren Platz und bringt das Transparentpapier zurück zum Lehrertisch; Iasmina legt sich Grundplatte und Messer zurecht und nimmt die dünne Hartschaumplatte zur Hand; Iasmina legt die Hartschaumplatte auf ihre Grundplatte, dreht sich zu Galib und redet mit ihm; Iasmina schiebt die Schneidematte unter	Beginn Modellbau.	

		ihre Grundplatte, streckt und ruft nach der Lehrkraft 2.		
13	41:55	Die Lehrkraft 2 kommt, Iasmina fragt sie (vermutlich, da nicht ganz verständlich), wie man das „malen“ soll; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina nimmt das Lineal von Marius´ Tisch und legt es an die Linie am rechten Rand ihres Grundrisses auf der Grundplatte an und misst; Iasmina legt das Lineal auf die dünne Hartschaumplatte, justiert es wenige Zentimeter vom rechten Rand entfernt und zieht eine Linie mit dem Bleistift; Iasmina legt das Lineal auf die untere Linie ihres Grundrisses, legt dann das Lineal weg, greift nach ihrem Radiergummi und radiert ein Stück in der linken unteren Ecke ihres Grundrisses (an der Treppe); Marius nimmt sich sein Lineal von Iasminas Tisch; Iasmina legt den Radiergummi weg, dreht sich nach rechts und streckt nach rechts; Marius reicht ihr ein Lineal vom Lehrertisch; Iasmina legt das Lineal an der oberen Linie des Grundrisses an, misst und legt es dann auf die Hartschaumplatte; sie greift nach ihrem Bleistift; dieser fällt vom Tisch; Iasmina dreht sich nach rechts, dann nach links und spricht mit Galib; Iasmina hebt ihren Bleistift auf und spricht weiter mit Galib; Iasmina beugt sich über die dünne Hartschaumplatte, richtet das Lineal aus und zieht eine Linie; Iasmina dreht sich nach links hinten und unterhält sich mit Osma; Iasmina dreht sich zurück nach vorne und nimmt ihr Geodreieck aus ihrem Mäppchen; sie legt es an den rechten Winkel der beiden auf dem Hartschaum gezeichneten Linien und überprüft die Rechtwinkligkeit; sie sagt etwas zu Galib und schiebt dann ihr Geodreieck nach links und legt es an die mit der Spitze an die obere Linie an; währenddessen unterhält sie sich weiter mit Galib; Iasmina nimmt ihren Bleistift zur Hand und schiebt dann das Geodreieck nach rechts unten auf ihrer Hartschaumplatte, wo sie es mit der Spitze an die Linie ansetzt; Iasmina zieht zu dieser Linie eine rechtwinklige Linie am Geodreieck entlang; Iasmina kratzt sich mit dem Bleistift im Gesicht, dreht sich nach rechts und kommentiert etwas; Iasmina legt das Geodreieck weg, nimmt das Lineal zur Hand, setzt es an der soeben gezeichneten Linie an und verlängert diese; währenddessen stupst		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		sie Galib mit einem Stift in die Seite; Iasmina sagt etwas zu Galib.		
14	47:08	Iasmina hebt die dünne Hartschaumplatte hoch und betrachtet sie; Iasmina zeigt sie der Lehrkraft 1, die links von ihr außerhalb des Bildes steht, und fragt sie, ob ihre Zeichnung schief wäre; die Lehrkraft kommt, greift nach Iasminas Hartschaumplatte und gibt ihr den Tipp, die Kanten der Platte an den Grundriss anzulegen, damit sie 2 Seiten nicht ausschneiden muss; Iasmina zeigt auf eine Ecke der Hartschaumplatte und meint, dass diese ja nicht gerade wäre; die Lehrkraft sagt „Macht nix"; die Lehrkraft bestärkt Iasmina, es so zu machen, wie sie es ihr gesagt hat, weil sie sich damit Arbeit spare; die Lehrkraft dreht die Hartschaumplatte um, legt sie an den Grundriss auf Iasminas Grundplatte und zeigt ihr, welche Strecken sie ausmessen und übertragen muss, um das Untergeschoss zu erstellen.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
15	47:51	Die Lehrkraft geht, Iasmina richtet die Hartschaumplatte auf ihrem Grundriss aus, nimmt die Platten hoch und spricht mit Galib; Iasmina legt die Platten wieder auf den Tisch, richtet die Hartschaumplatte noch einmal aus, greift dann zu Galib und spricht wieder mit ihm; Iasmina nimmt das Lineal zur Hand, legt es an den Rand der dünnen Hartschaumplatte und markiert einen Abstand mit dem Bleistift; Iasmina überprüft noch einmal die Strecke mit dem Lineal, dreht dann den Hartschaum um 90 Grad, legt das Lineal an den angrenzenden Rand des Hartschaums und markiert dort ebenfalls einen Abstand mit dem Bleistift; Iasmina dreht den Hartschaum zurück um 90 Grad und legt das Lineal an die untere Kante an die Markierung; Iasmina schiebt das Lineal nach oben und legt es an die obere Kante des Hartschaums, dann wieder zurück nach unten, wo Iasmina eine Linie zieht; Iasmina dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad und legt das Lineal orthogonal zur soeben gezeichneten Linie auf den Hartschaum.	Iasmina befolgt den Rat der Lehrkraft.	
16	49:55	Nemir ruft nach Iasmina und kommt zu ihr; Iasmina dreht sich nach rechts und spricht mit Nemir; dabei fällt ihr ihr Bleistift herunter, den Nemir für sie aufhebt; Iasmina dreht sich nach links und spricht mit Galib; Iasmina legt das Lineal erneut orthogonal zur zuvor gezeichneten Linie auf den Hartschaum und		Zuhören intersubjekti-

		zieht eine Linie; Iasmina dreht sich nach links, stützt ihren Kopf auf ihre Hand und ruft nach der Lehrkraft 1; Iasmina hört dem Gespräch zwischen der Lehrkraft und Andrea oder Galib zu (nicht im Bild zu sehen); Iasmina dreht sich nach rechts, zeigt auf die linke untere Ecke der auf dem Hartschaum eingezeichneten Linien und fragt Marius, ob sie diese Ecke auch machen müsse; es ist nicht sichtbar, ob Marius antwortet; Iasmina dreht sich wieder nach links, streckt und ruft nach der Lehrkraft 1.		ver deiktischer Dialog zwischen der Lehrkraft und Mitschülerinnen und -schülern. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
17	51:20	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch, Iasmina fragt sie, ob sie die Ecke auch „malen“ müsse; die Lehrkraft nickt und antwortet (unverständlich); Iasmina nimmt das Lineal zur Hand und misst damit die Breite der Terrasse auf ihrem Grundriss; sie legt das Lineal auf die Hartschaumplatte, schaut zu Marius und hört zu, was dieser mit der Lehrkraft bespricht; gleich darauf fragt sie die Lehrkraft etwas (unverständlich, vermutlich: „bei mir ist das nicht gleich lang, das sieht ja nachher blöd aus) und zeigt auf ihre Grundplatte; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch, zeigt ebenfalls auf ihre Grundplatte und fragt, ob sie die Ränder meine; Iasmina bejaht; die Lehrkraft sagt „macht nix“ und gibt ihr den Tipp, nachher noch einen Garten um das Modell herum anzulegen.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft. Zuhören intersubjektiver deiktischer Dialog zwischen der Lehrkraft und Mitschülerinnen und -schülern.
18	51:52	Die Lehrkraft 1 geht, Iasmina legt das Lineal auf die Hartschaumplatte und markiert dort die Breite der Terrasse; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an die linke Linie auf der Hartschaumplatte und markiert einen Abstand; Iasmina legt das Lineal weg und nimmt die Fotos zur Hand; sie legt ihren Finger auf die Treppe im unteren Foto, nimmt ihr Geodreieck und legt es auf das untere Foto an die Höhe der Terrasse; Iasmina legt Geodreieck und Fotos weg, nimmt kurz das Lineal zur Hand, greift dann wieder zum Geodreieck, legt es an die Terrassenbreite an und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Geodreieck um 90 Grad, legt es orthogonal an die zuvor gezeichnete Linie und zieht eine weitere Linie; Iasmina legt Bleistift und Geodreieck aus der Hand und legt die Grundplatte beiseite; Iasmina nimmt das Messer zur Hand, richtet ihre		Resonanz: Fotos – Modellbau

		Armbänder, stellt kurz die Hartschaumplatte auf die Kante, legt sie wieder hin und wird von Galib angestupst; Iasmina wehrt sich und sagt zu Galib, er solle sie in Ruhe lassen; Iasmina setzt kurz das Messer an die Hartschaumplatte, legt es dann wieder weg, nimmt das Geodreieck zur Hand und legt es mit der Spitze an die nordöstliche Ecke, um die Rechtwinkligkeit zu überprüfen; das Gleiche macht Iasmina mit der gegenüberliegenden Ecke im Südwesten und im Südosten; Iasmina spricht mit Galib und legt das Geodreieck weg; Iasmina nimmt das Messer und sticht damit mittig in die östliche Linie; sie ritzt vorsichtig an dieser Linie entlang nach unten und unterhält sich währenddessen mit Galib; Iasmina legt das Messer weg, sagt „Au, mein Finger“ und hält sich den Finger, der zuvor auf dem Messerrücken lag; Galib fragt sie, wie das passiert ist, sie zeigt, wie sie den Finger auf dem Messerücken liegen hatte, legt das Messer weg und hält sich erneut den Finger; sie dreht sich nach links hinten und spricht mit Osma.	Beginn Ausschneiden.	
	54:16	Marius reicht seine Platte der Lehrkraft 1; diese fordert die Klasse auf, nach vorne zu schauen; sie zeigt der Klasse die Arbeit von Marius und sagt ihnen, dass diejenigen, die noch nicht verstanden haben, was sie machen sollen, so vorgehen sollen, wie Marius es gemacht hat; Iasmina dreht sich zu Marius und klopft ihm auf die Schulter; sie hört kurz zu, nimmt dann wieder das Messer zur Hand, setzt es an die zuvor eingeritzte Linie auf die Hartschaumplatte und schneidet weiter; sie drückt das Messer mit der Hand tief in den Steckschaum und kurz vor Ende der Platte, lässt sie das Messer los, blickt zu Galib und sagt, wie anstrengend das wäre; Iasmina zieht das Messer aus der Platte, stellt die Platte auf die Kante, setzt das Messer an der Kante an und drückt es ein Stück nach unten; Iasmina zieht das Messer wieder aus der Platte, legt die Platte auf den Tisch und stupst Galib; Iasmina dreht die Platte um 90 Grad, setzt das Messer an der Terrassenecke an, legt es weg, nimmt das Geodreieck zur Hand und überprüft damit die Rechtwinkligkeit des Terrassenausschnitts; Iasmina nimmt wieder das Messer zur Hand, dreht die Hartschaumplatte		

		um 90 Grad, setzt das Messer in den zuvor getätigten Schnitt an der Südseite und ritzt an der Linie entlang; Iasmina ritzt den Terrassenausschnitt an; sie dreht sich zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad, setzt das Messer an und ritzt an der Westseite an der Linie entlang; in der Mitte der Strecke angekommen, dreht sich Iasmina nach links hinten und spricht mit Osma; Iasmina ritzt weiter die Linie ein und spricht dabei mit Galib und Osma; Iasmina setzt das Messer erneut an, stellt dann die Platte auf die Kante und drückt das Messer in den Steckschaum; Galib zeigt auf die Messerklinge, die auf der Rückseite der Hartschaumplatte herausschaut und sagt etwas (unverständlich); Iasmina lässt das Messer los und schaut sich die Rückseite an; sie spricht mit Galib, dreht sich dann nach links hinten und sagt etwas zu Osma; Iasmina dreht sich nach rechts und schaut zu Marius, der mit der Lehrkraft 1 spricht; Iasmina greift ihr Messer am Schaft und an der Klinge, versucht es herunter zu drücken, lässt die Klinge wieder los und drückt das Messer am Schaft ein wenig nach unten durch den Steckschaum; sie lässt das Messer wieder los und sagt etwas zu Galib; sie nimmt die Hartschaumplatte in beide Hände und schaut sie an; Iasmina streckt.		
19	58:27	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina zeigt ihr ihre Platte und fragt sie etwas (unverständlich); das weitere Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft ist ebenfalls unverständlich; Iasmina versucht, das Messer weiter in den Steckschaum zu drücken, es gelingt ihr nicht; sie legt die Platte auf den Tisch und sagt „es geht nicht“.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
	58:45	Ein Mitarbeiter des Maltesers kommt in die Klasse und macht kurz Werbung für den Schulsanitätsdienst; Iasmina hört erst zu und unterhält sich dann mit Galib; nachdem der Mitarbeiter des Maltesers gegangen ist, nimmt Iasmina wieder Messer und Platte zur Hand, stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter; eine Mitschülerin kommt zu Iasmina und hält ihre ausgeschnittene Platte an Iasminas Platte; Iasmina setzt das Messer wieder an und schneidet ein Stück; sie dreht sich nach links hinten und spricht mit Osma; Iasmina dreht sich zurück, schneidet weiter		

		und spricht dabei mit Galib; eine Mitschülerin stellt Iasmina eine Frage; Iasmina schaut nach rechts vorne und antwortet, sie sehe gerade keins; Iasmina nimmt das Messer aus dem Hartschaum, legt die Platte auf den Tisch und schneidet weiter an der Linie links auf der Hartschaumplatte bis nach ganz unten; sie stellt die Hartschaumplatte auf die Kante, zieht das Messer über die Kante und schneidet von dort ausgehend mit sägenden Bewegungen nach unten; zwischendurch nimmt sie das Messer aus der Platte heraus, setzt es wieder ein und schiebt es mit Druck nach unten; Marius kommentiert, sie solle aufpassen, dass sie niemanden absticht; Iasmina trennt das erste Stück von der Hartschaumplatte ab; sie glättet die abgeschnittene Kante mit dem Messer und spricht dabei mit Marius.		
	1:03:12	Iasmina legt die Platte auf den Tisch und schneidet das Terrassenstück ein; sie stellt die Platte auf die Kante und schneidet mit sägenden Bewegungen weiter; sie legt die Platte wieder auf den Tisch und schneidet das zweite Terrassenstück ein; auch hier stellt sie die Platte dann wieder auf die Kante und schneidet mit hebelnden Bewegungen von oben nach unten; sie bricht das Terrassenstück heraus; Iasmina legt die Platte auf den Tisch, dreht sie um 90 Grad und schneidet an der letzten verbleibenden Linie; zwischendurch schaut sie nach links hinten und lacht über einen Witz von Osma; sie stellt die Platte auf und versucht, das angeschnittene Stück herauszubrechen; dies gelingt ihr nicht; sie führt das Messer über die Kante und schneidet in die entgegengesetzte Richtung; das Messer rutscht ihr heraus, sie verletzt sich fast; sie dreht die Platte um 90 Grad und stellt sie wieder auf die Kante, damit sie das Messer von oben nach unten durch die Hartschaumplatte führen kann; sie legt die Platte wieder hin, schneidet mit hebelnden Bewegungen weiter; Iasmina dreht sich kurz nach links hinten um und sagt etwas zu Osma; Iasmina stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter; sie legt das Messer weg, nimmt die Platte in beide Hände und bricht das angeschnittene Stück ab.		

	1:05:42	Iasmina legt beide Plattenstücke hin, putzt sich die Krümel von der Hose und schaut zu Galib; Iasmina nimmt die Untergeschoss-platte, säubert sie und die Schneidematte von Krümeln, legt sie auf die Schneideplatte und säubert mit dem Messer die Kanten; Iasmina legt Platte und Messer hin, streckt nach links hinten gedreht und ruft nach der Lehrkraft 1.		
20	1:06:34	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina zeigt ihr ihre ausgeschnittene Untergeschossplatte und fragt sie etwas (unverständlich), während sie an der Kante entlang streicht (vermutlich, ob es schlimm ist, dass die Kante nicht gerade geschnitten ist); die Lehrkraft sagt „Macht nix“ und erklärt Iasmina, dass dort nachher etwas darüber kommt; Iasmina sagt „Achso“, nimmt die Grundplatte und legt die Untergeschossplatte darauf; Iasmina schaut hoch nach rechts und links und fragt, ob jemand einen Kleber hätte; Iasmina bekommt von Andrea einen Klebstoff, dreht den Deckel ab, dreht sich nach rechts und macht ein Zeichen mit den Händen zu einem Mitschüler, der nicht im Bild zu sehen ist; Iasmina spricht mit jemandem hinter ihr, dreht sich dann wieder an ihren Platz, dreht die Platte um und trägt Klebstoff auf; zwischendurch dreht sie sich nach links hinten und spricht mit Osma und Galib; Iasmina dreht den Deckel zurück auf die Tube und dreht sich nach links; Galib berührt die Tube und fragt, ob darauf steht, dass es ätzend auf der Haut ist; Iasmina verneint; Galib wundert sich über das Zeichen, dass auf der Tube abgebildet ist; Iasmina schaut sich die Tube an und liest vor, was darauf steht; Iasmina fragt, was mit ihr Haut passiere und schaut sich ihre Finger an; Iasmina legt Klebstoff und ihre Hand auf den Tisch von Osma, dreht sich nach vorne und legt ihre Untergeschossplatte auf die Grundplatte; sie dreht sich wieder nach links hinten und spricht mit Osma; Iasmina dreht sich zurück nach vorne, nimmt die Grundplatte hoch und drückt die Untergeschossplatte fest; Iasmina nimmt ihren Radiergummi, dreht die Platte um 90 Grad und radiert am Rand der Untergeschoss-platte entlang; sie bückt sich nach links unten und hebt Galibs Lineal auf, währenddessen spricht sie mit Galib; Iasmina nimmt ihre Platte in die Hand, säubert ihre Schneidematte, streckt und ruft nach der Lehrkraft 1.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

21	1:10:11	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch, Iasmina fasst auf die Untergeschossplatte und fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft tritt so vor die Kamera, dass Iasmina verdeckt wird; das weitere Gespräch ist unverständlich; die Lehrkraft geht, Iasmina ruft ihr hinter her, wie sie das machen solle; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina räumt das Geodreieck in ihr Mäppchen und legt die Hartschaumreste zusammen; sie nimmt ihre Platte hoch und zeigt sie Galib oder Andrea; sie dreht sich nach rechts und fragt ihn etwas (unverständlich); Marius antwortet „Keine Ahnung, mach was du denkst"; Iasminas Antwort ist unverständlich; Iasmina dreht sich wieder nach links und spricht mit Galib; Iasmina legt ihre Grundplatte beiseite und nimmt und legt sich Fotos, Lineal und dicke Hartschaumplatte zurecht; währenddessen spricht sie weiter mit Galib; Iasmina legt das Lineal auf die Hartschaumplatte und schaut sich dann kurz die Fotos an; sie dreht sich nach rechts und spricht mit Marius; sie schaut wieder auf die Fotos, spricht mit Galib, beugt sich dann zu ihm, dreht sich nach links hinten und streckt; sie bleibt nach hinten gedreht sitzen und spricht mit Osma; sie dreht sich nach vorne.	Beginn Erdgeschoss.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern. Resonanz: Fotos – Modellbau
22	1:13:29	Die Lehrkraft 1 stellt sich vor Iasminas Tisch, verdeckt die Sicht auf Iasmina, bückt sich dann nach kurz nach links, schaut dann auf Iasminas Platz; das Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft ist kaum verständlich, die Lehrkraft bespricht aber vermutlich mit Iasmina die Form des Erdgeschosses und dass die Terrasse frei bleiben muss; die Lehrkraft geht, Iasmina legt das Lineal an die Terrasse auf der Untergeschossplatte, dreht sich nach rechts, streckt und ruft nach der Lehrkraft 1; die Lehrkraft steht hinter Marius, Iasmina fragt sie, ob sie „das jetzt gar nicht machen muss oder frei lassen muss"; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina zeigt auf den Terrassenbereich auf der Untergeschossplatte und fragt, ob das hier „weg muss"; die Lehrkraft bejaht; Iasmina legt das Lineal an die Terrasse auf der Untergeschossplatte, misst, legt das Lineal auf die dicke Hartschaumplatte, schiebt es an die Kante und markiert einen Abstand; Iasmina legt das Li-	Klärung der Erdgeschossform erweist sich als schwierig.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		neal noch einmal an die Terrasse auf die Erdgeschossplatte, dreht dann das Lineal um 90 Grad, legt es an die Südseite der Untergeschossplatte, nimmt die Grundplatte hoch und legt sie auf die dicke Hartschaumplatte; Iasmina sagt etwas zu Galib; Iasmina wendet sich wieder ihrer Untergeschossplatte zu, misst die Länge, legt die Platte weg, sagt wieder etwas zu Galib, dreht sich zu ihm und zeigt auf ihre Fotos; Iasmina legt das Lineal auf die dicke Hartschaumplatte, schiebt sie an den unteren Rand und markiert einen Abstand; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad, legt es an die rechte Kante der Platte und überprüft dort den Abstand; Iasmina schiebt das Lineal nach links zur Mitte der Hartschaumplatte, legt es dort an die untere Markierung an und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und legt es oben an die rechte Markierung und an die linke Linie an; Iasmina zieht eine Linie, legt das Lineal weg, schaut nach rechts, schaut nach links, nimmt ihr Geodreieck und überprüft die Rechtwinkligkeit aller vier Ecken auf der Hartschaumplatte; Iasmina nimmt das Lineal und legt es erst an die untere Kante der Hartschaumplatte, dann an die obere Linie und dann noch einmal an die untere Kante.		
23	1:16:57	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase, Iasmina legt das Lineal aus der Hand und hört zu, wie die Lehrkraft das Aufräumverfahren erklärt; nach einiger Zeit nimmt Iasmina wieder da Lineal zur Hand und überprüft noch einmal die Strecken auf der Hartschaumplatte.		
	1:19:10	Iasmina steht auf, holt sich eine Tüte und packt ihre Materialien in die Tüte; sie räumt ihren Platz auf und bringt ihre Tüte in den Keller zusammen mit der Lehrkraft 2; Iasmina kommt zurück an ihren Platz und sammelt die Hartschaumschnipsel ein.		

3. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Iasmina, 3. Doppelstunde (Länge Video: 1:33:53)

Sequenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobachtungen	Kodierung
1	2:44	Die Schulglocke läutet, die SuS holen ihre Tüten aus dem Keller und betreten dann das Klassenzimmer.		

	6:45	Iasmina kommt an ihren Platz, setzt sich, dreht sich nach hinten links, spricht mit Klassenkameradinnen, dreht sich nach vorne und steht auf.		
	8:05	Die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkräfte.		
2	8:50	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht, indem sie an den Modellbau erinnert und die SuS fragt, was ihnen beim Modellbau bisher am schwersten gefallen ist; Galib kommentiert „Das Quietschen"; Benedikt antwortet die Stufen und die Stockwerke; eine andere Schülerin antwortet das Schneiden des Hartschaums; zwei weitere SuS antworten unverständlich; die Lehrkraft verweist auf Fotos von ihrem eigenen Modell und von Schrittfotos des Entstehungsprozesses, die sie später zeigen wird; Iasmina hört zu.		
	10:28	Die Lehrkraft 1 setzt das Stundenziel (Vollenden des Grundgerüsts mit den Hartschaumplatten) und gibt einen Ausblick auf das weitere Vorgehen („Verschönern"); die Lehrkraft fragt die SuS nach Möglichkeiten zur Verschönerung des Modells; Galib antwortet und spricht die unsauber geschnittenen Kanten an, die man noch säubern könnte.		
	11:35	Die Lehrkraft 1 startet die Slideshow und zeigt den SuS ein Bild ihres fertigen Modells und Schrittfotos ihres Modellbaus; dabei erklärt sie den SuS aus welchen Platten welche Stockwerke entstehen, wie die Platten aufeinandergesetzt werden müssen und welche Stellen die SuS noch beachten müssten; Galib bemerkt eine Abweichung der Terrasse, die Lehrkraft erklärt die fehlende Treppe durch das Fehlen der entsprechenden Abbildung bei der damaligen Modellbauphase; die Lehrkraft wiederholt das Stundenziel und nennt eine Zeitvorgabe; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit zu Nachfragen, Benedikt meldet sich und fragt eine Detailfrage zur Fassadengestaltung; die Lehrkraft sagt Benedikt, er solle sich die Frage bis zum Ende der Stunde merken; die Lehrkraft startet die Arbeitsphase.	Zentrale Vorstellungshilfe! Übersetzungsprozess wird erleichtert, die SuS können sich fortan am Lehrermodell orientieren.	
3	15:51	Die Arbeitsphase startet; Iasmina steht auf und kommt mit Lineal, Schneidematte und Messer zurück an ihren Platz; sie spricht mit Galib; währenddessen packt sie ihr Modell, ihre Materialien und ihre Unterlagen aus der Tüte; Iasmina streckt; sie nimmt ihre Hand	Für jeden neuen Arbeitsschritt sucht Iasmina zu-	

		wieder herunter und spricht mit Galib; sie streckt wieder und spricht währenddessen weiter mit Galib; Iasmina nimmt ihre Hand herunter, greift nach dem Messer und setzt es an die Kante ihrer Untergeschossplatte; sie legt das Messer wieder weg und kratzt etwas an der Kante der Untergeschossplatte ab; Iasmina unterhält sich mit Galib.	erst die Bestätigung der Lehrkraft.	
4	21:15	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch; Iasmina stellt fest, dass die Terrasse eigentlich größer sei und sie sie nun zu klein gemacht hätte; die Lehrkraft erklärt Iasmina, dass da jetzt nichts mehr zu machen sei und es in Ordnung wäre, wenn die Form „passt"; Iasmina antwortet (unverständlich); die Lehrkraft wendet sich Marius zu.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
5	21:48	Iasmina greift nach ihren Unterlagen, packt die Seite mit den Fotos aus und legt sie vor sich; Iasmina schaut die Fotos an; Iasmina macht eine Victory-Geste in Richtung Kamera.		
6	22:37	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch; Iasmina fragt (vermutlich) wie sie das jetzt machen soll; die Lehrkraft antwortet, dass sie das doch soeben mit der Slideshow erklärt hätte; Iasmina antwortet (unverständlich); die Lehrkraft zeigt Iasmina etwas auf den Fotos und erklärt ihr dabei (vermutlich), dass sie diese Strecke ausmessen müsse; dann deutet die Lehrkraft auf die Hartschaumplatte und zeigt mit Zeigefinger und Daumen einen Abstand („Diese Strecke überträgst du darauf"); die Lehrkraft legt die Seite mit den Fotos auf der Untergeschossplatte beiseite und markiert mit der Kante der Hand den Rand des Erdgeschosses bis zur Terrasse und kreist dann mit dem Zeigefinger auf der Untergeschossplatte; dabei erklärt die Lehrkraft etwas (unverständlich); Iasmina antwortet „Achso" und nimmt die Hartschaumplatte zur Hand, die sie auf die Untergeschossplatte legt; die Lehrkraft wendet sich Galib zu.	Iasmina gelingt es immer, von der Lehrkraft ganz konkrete Handlungsanweisungen zu erfragen.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
7	23:05	Iasmina nimmt das Messer zur Hand, dreht die Hartschaumplatte um 90 Grad und setzt das Messer an die Kante; Iasmina nimmt die Fotos zur Hand, legt sie auf die Grundplatte und legt dann beides an den Rand ihres Tisches; sie legt die Hartschaumplatte mittig vor sich, setzt das Messer erneut an und be-	Start EG	

		ginnt zu schneiden; währenddessen unterhält sie sich mit Galib; Iasmina versucht, die Hartschaumplatte mit hebelnden Bewegungen zu durchschneiden, dabei setzt sie immer wieder neu an und dreht die Platte ein Stück weiter; Iasmina nimmt das Lineal zur Hand und schlägt damit Galib; sie packt das Lineal aus seiner Hülle, Galib nimmt es ihr weg; Iasmina nimmt Galibs Messer, Galib gibt ihr ihr Lineal zurück; Iasmina zieht das Messer aus dem Hartschaum und drückt die Kante des Lineals in den eingeschnittenen Bereich, als ob sie mit dem Lineal den Hartschaum schneiden wollte; sie steht auf und drückt mit beiden Händen das Lineal in den Hartschaum; sie zieht es wieder heraus, dreht die Platte um 90 Grad, legt das Lineal auf die Platte und dreht sich nach links hinten; vermutlich spricht sie mit Osma; Iasmina dreht sich wieder nach vorne, nimmt das Lineal zur Hand und drückt es erneut in den eingeschnittenen Bereich der Hartschaumplatte; Iasmina zieht das Lineal heraus, stellt die Hartschaumplatte auf die Kante und drückt das Lineal seitlich in die Platte.		
	27:37	Iasmina legt das Lineal weg und greift nach dem Messer; mit diesem schneidet sie in die Kante der Hartschaumplatte; anschließend legt sie die Platte wieder auf den Tisch und schneidet von oben mit dem Messer in die Platte mit hebelnden Bewegungen; Osma ruft nach Iasmina, Iasmina dreht sich nach links hinten; Iasmina dreht sich wieder nach vorne und schneidet weiter; Iasmina unterbricht immer wieder ihre Schneidearbeit und spricht mit Galib.		
8	29:12	Osma gibt bekannt, dass sie sich geschnitten hat, Iasmina hört auf mit Schneiden, dreht sich nach rechts und ruft „Zeig mal“; Iasmina lässt Messer und Platte los und dreht sich nach links hinten.		
	29:54	Iasmina nimmt wieder ihr Messer zur Hand und schneidet weiter mit hebelnden Bewegungen in den Hartschaum; zwischendurch unterbricht Iasmina ihre Schneidearbeit, um mit Galib zu sprechen und Osmas Verletzung zu kommentieren.		
	33:29	Iasmina steht auf und geht zu Osma.		
9	34:25	Iasmina kommt zurück an ihren Platz setzt sich, spricht mit Galib, nimmt sich sein Lineal		

		und legt es an die Kante ihrer Hartschaumplatte; sie misst etwas, sagt „29“ und gibt das Lineal an Galib zurück; Iasmina schneidet weiter; Iasmina legt das Messer weg und dreht die Platte um; sie nimmt das Messer zur Hand und schneidet auf der Rückseite der Platte weiter; sie nimmt das Lineal von Galib und legt es an die sichtbaren Einschnitte auf die Hartschaumplatte; sie fährt mit dem Messer am Lineal entlang, dreht das Lineal dann um 90 Grad, legt es an die zweite Schnittlinie an und fährt erneut mit dem Messer am Lineal entlang; sie legt das Lineal weg und spricht mit Galib; Iasmina sticht mit dem Messer in die Platte, lässt es stecken und dreht sich nach rechts, um zu Osma zu schauen; sie kommentiert Osmas Verletzung, dreht sich dann nach links und spricht mit Galib; sie ergreift das Messer, zieht es aus der Hartschaumplatte und schneidet weiter; währenddessen unterhält sie sich abwechselnd mit Galib und mit Marius und hört auf mit Schneiden, um zu Osma zu schauen und ihre Verletzung zu kommentieren; Iasmina steht auf und verlässt ihren Platz; sie läuft vor ihren Tisch und legt ihre Grundplatte und die Fotos, die zuvor herunter gefallen waren, wieder auf den Tisch.		
	42:47	Iasmina kommt zurück an ihren Platz und setzt sich nach rechts hinten gedreht auf ihren Stuhl; sie spricht (vermutlich) mit Osma, die hinter ihr sitzt; sie dreht sich wieder nach vorne und spricht mit Marius; Iasmina stellt ihre Hartschaumplatte auf die Kante, nimmt das Messer zur Hand und schneidet an der Kante; sie legt die Platte auf den Tisch und spricht mit Marius; Iasmina schneidet weiter; Iasmina dreht sich nach links und unterhält sich mit einem Mitschüler; Iasmina schneidet weiter, dreht sich aber immer wieder nach hinten, um sich mit jemandem zu unterhalten.		
	45:04	Iasmina bricht aus Versehen die Erdgeschossform aus der Hartschaumplatte heraus, erschrickt sich dabei und äußert dies auch („Oh mein Gott, ich hab mich voll erschrocken“); Iasmina legt das Messer weg, streicht sich durch die Haare, nimmt die Erdgeschossplatte zur Hand und streicht Hartschaumreste von der Kante; Iasmina legt die		

		Platte auf den Tisch, fasst sich an das Herz und sagt „Mein Herz klopft voll“; Iasmina nimmt das Messer zur Hand, dreht die Platte um, streicht Hartschaumreste herunter, stellt die Platte auf die Kante und säubert die Kante mit dem Messer; währenddessen unterhält sie sich abwechselnd mit Galib und Marius; Iasmina streicht wieder Hartschaumreste von der Platte, stellt die Platte dann auf die Kante und zählt an ihren Fingern ab, wie viele Sprachen sie spricht (bezogen auf das vorausgegangene Gespräch mit Marius); Iasmina säubert weiter die Kanten ihrer Platte und unterhält sich dabei weiter über Sprachen mit Galib und Marius; Iasmina legt das Messer aus der Hand und streicht sich Hartschaumreste von der Hose und schüttelt sie aus ihren Haaren; Iasmina spricht weiter mit Galib und mit Marius und ruft in das Klassenzimmer; Iasmina nimmt das Messer zur Hand, dreht ihre Platte auf dem Tisch und ruft nach der Lehrkraft 1.		
	48:48	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und erinnert an das Zeitlimit; Iasmina schaut auf ihre Uhr.		
10	49:04	Iasmina dreht sich nach rechts, streckt und ruft nach der Lehrkraft 1; die Lehrkraft 1 stellt sich zwischen Marius und Iasmina, Iasmina zeigt ihr die unsaubere Kante der Erdgeschossplatte, streicht mit der Hand über diese und erklärt ihr, dass sie jetzt fertig wäre, es aber „so“ aussehe; die Lehrkraft antwortet, das würde nichts machen; Iasmina fragt, ob sie es einfach so aufkleben solle; die Lehrkraft antwortet, sie würde es einfach so aufkleben und nachher Schönheitskorrekturen vornehmen; Iasmina greift nach ihrer Grundplatte und legt sie vor sich auf den Tisch; Iasmina zeigt auf Marius´ Modell und fragt ihn etwas (unverständlich); Iasmina legt die Erdgeschossplatte auf die Untergeschossplatte, richtet sie an den Kanten aus, dreht sie ein paar Mal, richtet sie wieder an den Kanten aus und nimmt sie dann den Klebstoff von Marius´ Tisch; Iasmina legt die Erdgeschossplatte beiseite und bestreicht die Untergeschossplatte mit Klebstoff; sie fährt mit der Klebstofftube am Rand der Untergeschossplatte entlang über die Terrasse, bemerkt ihren Fehler, ruft	Iasminas Arbeitsweise ist charakterisiert durch eine ständige Unterbrechung aufgrund kleinster Störungen und Ablenkungen.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		„Nein“ und trägt mit dem Messer den Klebstoff auf der Terrasse wieder ab; sie bestreicht die Untergeschossplatte weiter mit Klebstoff; Iasmina nimmt die Erdgeschossplatte zur Hand, streicht Zeigefinger und Daumen aneinander und bemerkt, dass der Klebstoff auf der Haut brennen würde; Iasmina legt die Erdgeschossplatte auf die Untergeschossplatte, richtet sie an den Kanten aus und drückt sie fest; Iasmina nimmt das Modell mehrmals hoch und überprüft noch einmal die Passung; sie legt ihr Modell beiseite und dreht sich nach rechts.	EG fertig	
11	52:45	Andrea greift nach Iasminas Modell und hebt die Erdgeschossplatte von der Untergeschossplatte ab; Iasmina dreht sich zurück nach vorne, ergreift ihr Modell und drückt die Erdgeschossplatte wieder fest; Andrea hält eine zweite Hartschaumplatte auf Iasminas Erdgeschossplatte (vermutlich zur Überprüfung der Form); Iasmina nimmt ihr Modell hoch, rückt die Erdgeschossplatte zurecht, legt das Modell dann wieder auf den Tisch und dreht sich nach links hinten; Iasmina streckt und dreht sich währenddessen nach rechts und wieder nach links, da Galib mit der verbundenen Osma zurück ins Klassenzimmer kommt; Iasmina spricht mit diesen während sie weiter streckt; Iasmina ruft nach der Lehrkraft 1.		
12	54:54	Die Lehrkraft 1 tritt hinter Iasmina, Iasmina nimmt ihr Modell, zeigt es der Lehrkraft und sagt ihr, sie wäre fertig; die Lehrkraft sagt Iasmina, sie müsse schauen, dass sie fertig werde; Iasmina legt ihr Modell beiseite und greift nach einem Stück der restlichen Hartschaumplatte und fragt die Lehrkraft, ob sie mit diesem weiter machen soll; die Lehrkraft bejaht; das weitere Gespräch ist unverständlich; Iasmina greift nach dem Lineal, legt die Hartschaumplatte und das Lineal hin, säubert ihren Ärmel, greift wieder nach dem Lineal, das sie auf das mittlere Foto legt, dreht sich zur Lehrkraft und fragt, ob sie das ausmessen, mal zwei nehmen und auf die Platte übertragen müsse; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina misst die Strecke, multipliziert sie mit zwei, legt das Lineal auf den Hartschaum und verlangt eine Bestätigung von der Lehrkraft; diese bejaht; Iasmina zeigt auf den Hartschaum und fragt, wie sie die andere		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft. Resonanz: Fotos – Modellbau

		Seite machen soll; die Lehrkraft gibt ihre den Tipp, dazu das andere Foto zu nehmen.		
13	55:55	Die Lehrkraft 1 geht, Iasmina legt das Lineal an die Kante des Hartschaums, nimmt das Messer und markiert einen Abstand; Iasmina legt das Messer wieder weg, schaut nach links, dann nach rechts und fragt nach einem Stift; Iasmina dreht sich nach links und lässt sich einen Stift geben; sie markiert mit dem Stift einen Abstand an der Kante des Hartschaums; Iasmina schaut nach links und spricht mit Galib und mit Osma; Iasmina dreht sich zurück nach vorne und markiert erneut den Hartschaum; währenddessen spricht sie weiter mit Galib; Iasmina legt das Lineal auf das mittlere Foto und legt es anschließend auf den Hartschaum.	Beginn OG	Resonanz: Fotos – Modellbau
14	57:23	Iasmina spricht Marius an, deutet auf das mittlere Foto und auf ihre Hartschaumplatte und fragt ihn, welche Seite welche ist; Marius antwortet ihr, sie müsse das selber wissen, er hat es ja auch selber wissen müssen; Iasmina dreht sich empört von Marius weg, dieser dreht sich zu ihr, zeigt auf ihre Fotos und gibt ihr einen Tipp; Iasmina verneint, zeigt Marius erneut die Fotos und sagt, sie meint etwas anderes; anschließend zeigt sie auf Marius´ Modell und fragt erneut nach den Seiten; Marius zeigt ihr an seinem Modell, welche Seite derjenigen entspricht, die sie auf den Fotos angedeutet hat; Iasmina scheint nicht richtig zu verstehen, Marius sagt „Guck mal“, dreht sein Modell nach vorne und zeigt ihr erneut die Seite.	Interessanter Ausschnitt kooperativen Lernens.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern. Mimetischer Bezug auf Vorbilder.
15	58:13	Iasmina legt das Lineal auf das mittlere Foto und versucht dort, die Tiefe des Obergeschosses zu messen, indem sie das Lineal vertikal anlegt; Iasmina legt das Lineal auf den Hartschaum und zieht mit dem Stift eine Linie; dabei stellt sie verunsichert fest, dass das ja nur fünf Zentimeter wären; sie legt das Lineal zurück auf das mittlere Foto; eine Mitschülerin kommt und legt ihre Erdgeschossplatte auf Iasminas Erdgeschossplatte, um die Größe zu überprüfen; Iasmina legt Bleistift und Lineal aus der Hand und streckt; währenddessen spricht sie nach links gedreht mit Galib und Osma; zwischendurch erhebt sie sich von ihrem Stuhl und beugt sich nach links; Iasmina dreht sich zurück	Hier zeigt sich Iasminas fehlerhafte Zuordnung der messbaren Seiten.	Resonanz: Fotos – Modellbau

		nach vorne, legt das Lineal kurz an die eingezeichnete Linie auf den Hartschaum und dreht dann den Deckel auf die Klebstofftube; Iasmina schaut auf ihre Uhr und stellt fest, dass sie nur noch 10 Minuten Zeit hat.		
16	1:01:38	Iasmina legt das Lineal erneut vertikal auf das mittlere Foto; die Lehrkraft kommt, Iasmina zeigt ihr, was sie ausgemessen und übertragen hat und zeigt dann auf die Strecke auf dem mittleren Foto, die sie soeben versucht hat auszumessen; die Lehrkraft nimmt die Hartschaumplatte zur Hand und zeigt ihr, dass das die Höhe ist und sagt ihr, dass sie das gar nicht ausmessen müsse; Iasmina fragt noch einmal nach (unverständlich) und zeigt dabei erneut auf das mittlere Foto; die Lehrkraft sagt, das müsse sie selbst entscheiden; die Lehrkraft nimmt Iasminas Modell zur Hand und legt die Platte darauf; sie erklärt Iasmina gestisch die Form des Obergeschosses.	Die Lehrkraft gibt Iasmina eine starke Vorstellungshilfe.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
17	1:02:45	Die Lehrkraft geht, Iasmina legt das Lineal auf die Hartschaumplatte, dann an den Rand, um dort die Länge des Überhangs zu bestimmen; Iasmina hält das Lineal vertikal an die Kante der Platte und zieht eine Linie; Iasmina legt das Lineal auf die Platte und zieht eine Linie; sie legt das Lineal auf das obere Foto und misst dort die Länge des Überhangs; sie legt das Lineal auf den Hartschaum und zieht eine Linie; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und setzt es orthogonal an die soeben gezeichnete Linie, um eine neue Linie zu ziehen; Iasmina dreht das Lineal erneut um 90 Grad und zeichnet wieder eine Linie orthogonal zur zuvor gezeichneten Linie; Iasmina legt Lineal und Stift beiseite und richtet die Hartschaumplatte auf der Erdgeschossplatte aus; sie schaut es sich an, dreht sich dann nach rechts und streckt; sie dreht sich nach links und streckt weiter.		Resonanz: Fotos – Modellbau
18	1:05:15	Die Lehrkraft 1 kommt, Iasmina zeigt ihr die eingezeichnete Form und fragt sie, ob das so stimme; die Lehrkraft bejaht; Iasmina deutet auf die Ostseite und fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft bejaht und sagt, dass man dort ja nicht wisse, wie es aussieht; Iasmina greift nach dem Messer, legt das Modell beiseite und die Hartschaumplatte auf die Schneidematte, dreht sich nach links und spricht mit Galib; Iasmina	Iasmina wird in ihrer Schneidetechnik sicherer und schneller.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		setzt kurz das Messer an die Kante der Hartschaumplatte, nimmt es dann wieder weg und spricht weiter mit Galib; Iasmina beginnt zu schneiden, unterhält sich währenddessen aber weiter abwechselnd mit Galib und mit Mitschülerinnen links hinter ihr; nachdem sie die Vorderseite geschnitten hat, dreht sie die Hartschaumplatte um und schneidet auf der Rückseite weiter; Iasmina dreht die Platte wieder auf die Vorderseite, schneidet weiter und bricht dann ein Stück ab; Iasmina stellt die Platte auf die Kante und schneidet weiter.		
	1:13:12	Die Lehrkraft 1 weist die SuS auf die Uhrzeit hin; Iasmina ruft laut „Nein, ich hab mein Haus noch nicht fertig“ und schneidet weiter; zuletzt bricht Iasmina die Obergeschossform aus dem Hartschaum heraus; sie legt die Form auf den Tisch, bückt sich und holt unter ihrem Tisch ihr zuvor herunter gefallenes Modell hervor, das wieder auseinandergefallen ist; Iasmina legt das Modell auf den Tisch und drückt die Erdgeschossplatte fest; während der Erklärungen zum Aufräumen der Lehrkraft richtet Iasmina die Erdgeschossplatte aus und nimmt dann die Obergeschossplatte zur Hand, die sie auf ihr Modell setzt; die Lehrkraft 2 fordert die SuS auf, zuzuhören; Iasmina legt ihr Modell auf den Tisch und hört zu; die Lehrkraft 1 fährt fort mit den Erklärungen und setzt ein Zeitlimit für die Aufräumphase; Iasmina spricht mit Galib und wird von Marius angestupst und zum Schweigen gebracht; die Lehrkraft startet die Aufräumphase.		
19	1:16:05	Iasmina beginnt mit dem Aufräumen und bringt ihre Tüte in den Keller; der Kehrdienst kehrt den Boden; die Tische werden wieder in die normale Sitzordnung gerückt, die SuS erhalten ein Arbeitsblatt, setzen sich und lesen sich dieses durch; Iasmina ist nicht mehr im Bild zu sehen.		
	1:28:25	Die Lehrkraft 1 bespricht mit den SuS das Arbeitsblatt und das weitere Vorgehen zu besprechen; die SuS machen Vorschläge, wie und mit welchen Materialien sie ihr Modell „verschönern“ können; die SuS dürfen noch Fragen stellen.		
	1:32:44	Die Schulglocke läutet, es werden letzte Fragen geklärt; die SuS verabschieden sich und verlassen den Raum.		

4. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Iasmina, 4. Doppelstunde (Länge Video: 1:31:18)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; der Computer wird hochgefahren; Iasmina kommt an ihren Platz und gibt ihr Passwort für den Netzwerkszugang ein; sie setzt sich und spricht mit ihren Klassenkameradinnen.		
	3:50	Die Schulglocke läutet, die SuS stehen auf und begrüßen die Lehrkraft 1 und den stellvertretenden Rektor (Lehrkraft 2 ist krank und kann den Unterricht nicht begleiten, weshalb sich der stellvertretende Rektor bei der Lehrkraft 1 erkundigt, ob sie den Unterricht vertreten kann); Iasmina unterhält sich währenddessen mit Nihan und mit Galib.		
2	4:59	Die Lehrkraft 1 beginnt mit dem Unterricht, resümiert den Arbeitsstand des Modellbaus und bespricht mit den SuS und mithilfe einer Slideshow, welche Elemente mit welchen Materialien gestaltet werden können; die Lehrkraft wird zwischendurch zweimal von zu spät kommenden SuS unterbrochen; Nihan, Benedikt, Hasan, eine weitere Schülerin und Sandra antworten; Iasmina hört zu; die Lehrkraft bespricht mit den SuS und mithilfe der Slideshow die Gestaltungsregeln und -konventionen im Architekturmodellbau; eine Schülerin, Benedikt, Nihan, Iasmina und Prajit antworten; die Lehrkraft nennt das Stundenziel und gibt den SuS einen zeitlichen Überblick über den weiteren Projektverlauf in der Projektwoche; die Lehrkraft teilt die kommende Doppelstunde in Phasen auf und nennt den SuS die zeitlichen Dimensionen; die Lehrkraft gibt den SuS die Möglichkeit, Fragen zu stellen.		
	9:37	Die Lehrkraft 1 geht mit den SuS in den Keller, wo die SuS ihre Tüten holen; ein paar SuS bleiben im Klassenzimmer und legen sich Werkzeug und Materialien zurecht.		
3	14:28	Iasmina legt die Tüte auf ihren Platz, setzt sich und redet mit Galib; Iasmina packt ihr Modell und ihre Materialien aus der Tüte, setzt die Obergeschossplatte auf ihr Modell und verlässt dann ihren Platz.		
	16:31	Iasmina kommt mit einer Tube Klebstoff zurück an ihren Platz; sie weist Galib auf den		

		mitgebrachten Klebstoff hin und wir dann von einer Klassenkameradin gerufen; Iasmina dreht sich kurz nach links hinten, dreht sich dann wieder nach vorne, öffnet die Tube Klebstoff und trägt Klebstoff auf die Unterseite der Obergeschossplatte auf; sie legt die Klebstofftube beiseite, dreht die Obergeschossplatte um und hält sie über ihr Modell; sie dreht es hin und her und bekommt dann von Galib den Hinweis, wie sie es aufkleben soll; Iasmina klebt die Obergeschossplatte auf ihr Modell, nimmt das Modell hoch, überprüft die Kantenausrichtung, legt das Modell hin, nimmt den Klebstoff zur Hand und verlässt ihren Platz.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
4	17:50	Iasmina kommt zurück an ihren Platz, entfernt im Stehen einen Schnipsel von der Kante der Obergeschossplatte, greift dann zu etwas auf Galibs Tisch und wird von einer Klassenkameradin gerufen; Iasmina dreht sich nach hinten und stellt sich dann vor Nihans Tisch; Iasmina dreht sich nach vorne, nimmt ihr Modell hoch und verschiebt noch einmal die Obergeschossplatte; sie ruft nach der Lehrkraft 1, legt ihr Modell auf den Tisch und dreht sich nach rechts; Iasmina geht zum Lehrertisch, holt eine Schneidematte und legt sie auf Nihans Tisch; Iasmina geht erneut zum Lehrertisch; die Lehrkraft 1 stellt sich vor Iasminas Tisch, Iasmina kommt ebenfalls an ihren Platz zurück; Iasmina fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich) und empfiehlt Iasmina dann, mit der Außengestaltung zu beginnen; die Lehrkraft fragt Iasmina etwas (unverständlich – vermutlich, ob sie etwas für die Außengestaltung dabei hat); Iasmina bejaht und sagt, sie hätte gestern sogar extra dafür etwas gekauft; Iasmina bückt sich, nimmt ihre Tasche auf den Schoß und holt eine Packung Holzspieße und ihr Hausaufgabenheft heraus, aus dem sie einen Bogen Alufolie herausholt; Iasmina steckt ihr Hausaufgabenheft zurück in ihre Tasche und holt noch einen Bogen grünes Papier heraus; das Gespräch zwischen der Lehrkraft und Iasmina währenddessen ist unverständlich; Iasmina stellt ihre Tasche zurück auf den Boden, die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Modell und zeigt auf den Rand der Grundplatte; ihre Erklärungen dazu sind unverständlich; die		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		Lehrkraft nimmt das grüne Papier und hält es an den Rand der Grundplatte; Iasmina sagt „Ja“, zeigt dann auf die Kante des Obergeschosses und fragt was sie dort machen solle, da es dort „so komisch“ aussehe; die Lehrkraft hält ihren Handrücken vor die Kante des Obergeschosses und erklärt etwas (unverständlich); die Lehrkraft zeigt nach rechts hinten und verweist vermutlich auf die Abbildung ihres Modells an der Slideshow; Iasmina streicht mit dem Zeigefinger um den Rand des Obergeschosses und fragt die Lehrkraft, ob sie dieses auch schwarz machen dürfe; die Lehrkraft bejaht und geht anschließend.		
5	20:09	Iasmina streicht sich die Haare aus dem Gesicht, dreht ihr Modell und sagt, sie bräuchte eine Treppe; Iasmina schaut auf Galibs Modell, greift dann in ihre Tüte und holt ein Stück Hartschaum heraus; sie dreht sich nach links und bekommt von Galib ein Messer; sie dreht das Stück Hartschaum hin und her, legt es beiseite und nimmt sich ein kleineres und schmaleres Stück Hartschaum von Galibs Tisch; sie hält es an ihr Modell, legt es wieder weg und schaut erneut zu Galibs Modell; sie ruft nach der Lehrkraft 1, streckt und dreht sich nach links hinten; sie spricht mit Galib; Iasmina nimmt die Hand wieder herunter, dreht sich nach rechts und ruft in Richtung Lehrertisch nach Nijaz und bittet ihn, ihr ein Messer zu geben; währenddessen nimmt ihr Galib das Messer aus der Hand; Nijaz legt ihr ein Messer auf den Tisch; Iasmina nimmt es zur Hand, dreht sich nach links und spricht mit Galib; sie blickt auf und streckt erneut; die Lehrkraft 1 stellt sich vor Iasminas Tisch; Iasmina hält das schmale Stückchen Hartschaum an ihr Modell und fragt die Lehrkraft, ob sie auch eine Treppe machen müsse; die Lehrkraft bejaht und sagt, Iasmina könne stattdessen auch eine Rampe machen; Iasmina antwortet (unverständlich) und blickt nach rechts auf Marius´ Modell; die Lehrkraft wird währenddessen von einer anderen Schülerin angesprochen; Iasmina fragt Marius, ob er eines seiner Hartschaumreste noch benötige; Marius verneint und gibt Iasmina den Hartschaumrest.	Iasmina baut keine Treppe bzw. Rampe an ihr Modell, weil sie es auf den Fotos gesehen hat, sondern weil sie es bei ihren Mitschülerinnen und -schülern sieht.	Mimetischer Bezug auf Vorbilder. Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
6	21:25	Iasmina hält den Hartschaumrest an ihr Modell, nimmt das Messer zur Hand, schneidet den Hartschaumrest an, legt das Messer	Rampen entstehen.	

		dann beiseite, greift den Hartschaumrest mit beiden Händen und bricht den Hartschaum auseinander; währenddessen dreht sie sich nach rechts und ruft nach Jella; Iasmina legt die beiden Hartschaumstücke aus der Hand und zeigt zu Jella gewendet auf den Lehrertisch; Jella gibt Iasmina ihre Hartschaumplatte mit einem eingesteckten Messer in die Hand und holt Iasmina eine Schneidematte vom Lehrertisch; Iasmina gibt Jella ihre Platte zurück und legt die Schneidematte auf ihren Tisch; Iasmina dreht sich nach links und sagt etwas zu Galib; Iasmina nimmt ihre Tüte zur Hand, legt sie vor sich auf die Schneidematte und legt grünes Papier, Holzstäbchen und Alufolie darauf; währenddessen fällt ihr das Messer vom Tisch; Iasmina legt die Tüte ans Ende ihres Tisches, spricht mit Galib, bückt sich und holt ihr Messer vom Boden; Iasmina rückt mit ihrem Stuhl an den Tisch und spricht nach links gedreht mit Galib; Iasmina nimmt das zuvor abgetrennte Hartschaumstück und das Messer zur Hand, legt es auf die Schneidematte, hält es an die Terrasse ihres Modells, dreht es um 180 Grad, hält es erneut an die Terrasse, spricht mit Galib und schneidet dann ein Stück von dem Hartschaumstück ab; sie hält das gekürzte Stück erneut an die Terrasse ihres Modells und beginnt dann, die obere Schicht des Hartschaums abzutragen; nach kurzer Zeit hört sie auf und sagt zu Galib „Ich kann nicht mehr“; sie spricht mit Galib und schneidet dann weiter; Iasmina schneidet das Hartschaumstück in zwei rampenförmige Teile; sie nimmt eines davon zur Hand und beginnt, die Rampenfläche mit dem Messer zu glätten; sie schneidet den unteren Rand der Rampe ab und hält sie anschließend an die Terrasse ihres Modells; sie legt die Rampe beiseite und nimmt das zuvor abgeschnittene Stück Hartschaum zur Hand; dieses hält sie ebenfalls an die Terrasse ihres Modells, setzt das Messer kurz an und legt es dann wieder beiseite; sie nimmt den Hartschaumrest von Marius zur Hand, ritzt mit dem Messer ein, legt das Messer dann beiseite und bricht das Stück mit beiden Händen auseinander; das Stück bricht nicht an der zuvor eingeritzten Stelle ab; Iasmina schaut zu Galib und lacht;		

		Iasmina bricht noch einmal ein Stück ab, dieses Mal befindet sich die Bruchstelle an der eingeritzten Stelle; sie hält das gekürzte Stück an ihr Modell, dreht es um, runzelt die Stirn und fragt, warum dort „Marius“ darauf stehe; sie legt ihr Messer beiseite und versucht, den Namen mit dem Finger abzureiben; sie nimmt das Messer und versucht mit diesem, den Namen abzuschaben; sie legt das Stück auf die Schneidematte, setzt das Messer an und kürzt es noch einmal um ein Stückchen; Iasmina hält das Hartschaumstück an ihr Modell und markiert eine Stelle mit dem Messer; sie legt das Stück zurück auf die Schneidematte, stellt es auf die Kante und ritzt eine diagonale Linie mit dem Messer in die Kante des Hartschaumstücks; entlang dieser Markierung schneidet Iasmina das Hartschaumstück rampenförmig zu; anschließend schneidet Iasmina ein Stück an der langen Seite der Rampe ab, um die Rampe zu verschmälern; sie hält die Rampe an ihr Modell, legt sie dann wieder auf die Schneidematte und schneidet ein Stück von der Rampenspitze ab; Iasmina hält die Rampe erneut an das Modell, legt sie zurück auf die Schneidematte und säubert die Kante der Rampe; sie legt die Rampe an das Modell auf die Grundplatte, dreht sich nach links hinten und nimmt sich Klebstoff von Nihans Tisch.		
	27:28	Iasmina öffnet die Klebstofftube, nimmt die erste Rampe zur Hand und streicht Klebstoff auf die drei seitlichen Kanten; sie hält die Rampe über ihr Modell und bemerkt, dass sie ein einer Seite keinen Klebstoff hätte auftragen müssen; sie legt die Klebstofftube beiseite und nimmt einen Hartschaumrest mit dem sie den Klebstoff von der Rampe abstreicht; sie versucht, die Rampe an die Terrasse zu kleben, nimmt die Rampe dann aber wieder hoch und bestreicht die Unterseite mit Klebstoff; sie streicht erneut überschüssigen Klebstoff mit einem Hartschaumrest ab und klebt dann die Rampe an die Terrasse; Iasmina nimmt die zweite Rampe zur Hand, bestreicht diese mit Klebstoff, streicht den überschüssigen Klebstoff erst mit einem Hartschaumrest ab, dann an der Kante der Schneidematte und klebt die Rampe dann an ihr Modell; währenddessen zeigt Galib auf Iasminas Obergeschoss und fragt sie, wie		

		lange er das machen müsse; Iasmina antwortet, sie wüsste es nicht mehr; Iasmina dreht sich nach links, streicht sich Hartschaumreste vom Schoß und versucht dann, ihre Hände von Klebstoff zu reinigen; sie schaut Nihan kurz zu, dreht sich dann wieder nach vorne, dreht den Deckel auf den Klebstoff und legt die Klebstofftube zurück auf Nihans Tisch; Iasmina bleibt nach links gedreht und spricht mit Galib; dieser lässt sich von Marius ein Lineal geben, nimmt dann Iasminas Modell und misst (vermutlich, da nicht im Bild zu sehen); während sich Iasmina mit Galib unterhält, streicht sie sich die Haare aus dem Gesicht, streicht mit einem Stück Hartschaum Klebstofftropfen von der Schneidematte, legt dann die Hartschaumreste zur Seite, dreht sich nach hinten und schaut wieder Nihan zu.		
7	29:38	Iasmina bekommt ihr Modell zurück, legt es vor sich auf den Tisch, greift nach der Packung Holzstäbchen, dreht das Modell ein Stück, schaut es an und öffnet die Packung Holzstäbchen; Iasmina nimmt ein Holzstäbchen heraus und hält es an die Länge der Dachterrasse; sie dreht das Holzstäbchen um und schaut dann nach links und sagt etwas zu einem Mitschüler; Iasmina schaut nach rechts zu Marius, schaut wieder nach links und sagt erneut etwas; Iasmina bleibt nach links gedreht und spricht mit Galib; dieser nimmt sich ihr Modell; Iasmina nimmt die Packung Holzstäbchen zur Hand und zeigt Galib etwas darauf (unverständlich); Iasmina legt die Packung wieder hin und kratzt sich mit einem Holzstäbchen am Kopf; sie unterhält sich weiter mit Galib; Iasmina dreht sich nach rechts und ruft nach der Lehrkraft 1; Iasmina streckt und bekommt währenddessen ihr Modell von Galib zurück; Iasmina nimmt ihre Hand herunter, nimmt ihr Modell und das Holzstäbchen zur Hand, legt beides vor sich auf den Tisch und streckt erneut; Iasmina dreht sich nach rechts und schaut in das Klassenzimmer; Iasmina wird etwas von Marius gefragt (unverständlich), der zuvor ihr Modell mit gerunzelter Stirn betrachtet hat; Iasmina nimmt ihre Hand herunter, dreht sich nach vorne, zeigt auf die zweite Rampe und sagt „Da“; Marius antwortet, dass diese auf der falschen Seite wäre; Iasmina antwortet mit bestimmter Stimme, dass sie möchte, dass		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		der Eingang auf dieser Seite ist; sie dreht das Modell und sagt, dass sie auf der anderen Seite keinen Platz mehr hätte; Iasmina dreht sich wieder nach rechts und streckt erneut; während sie streckt unterhält sie sich weiter mit Marius, anschließend mit Mitschülerinnen hinter sich; währenddessen nimmt Galib erneut Iasminas Modell vom Tisch; Iasmina ruft nach der Lehrkraft 1 und dreht sich dann nach rechts hinten zu Nihan, die sich soeben geschnitten hat; Nihan läuft nach vorne, Iasmina schlägt die Hände vor den Mund und schaut ihr nach; Iasmina dreht sich nach vorne links und informiert Galib darüber, dass sich Nihan geschnitten hat; Iasmina dreht sich nach rechts vorne und ruft nach der Lehrkraft 1 und sagt ihr, dass Nihan blutet; Iasmina schaut nach vorne zu Nihan, die am Waschbecken steht; Iasmina hält sich die Hand vor den Mund; Iasmina beobachtet das Geschehen am Waschbecken; Iasmina steht auf und geht vor zum Waschbecken; Iasmina kommt zurück an ihren Platz, beobachtet weiter das Geschehen am Waschbecken, spricht mit Marius und schaut sich die Blutflecken auf dem Boden an; zwischendurch schaut Iasmina auf ihr Modell; Iasmina streckt und ruft die Lehrkraft 1 zu sich.		

8	35:34	Die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch; Iasmina legt ein Holzstäbchen der Länge nach auf die Dachterrasse und zeigt auf das Stück der Dachterrasse, das nicht vom Holzstäbchen bedeckt wird; sie fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft nimmt das Stäbchen, dreht es um 90 Grad und legt es der Breite nach auf die Dachterrasse; ihre Erklärungen dabei sind unverständlich; Iasmina wird von der Lehrkraft verdeckt; die Lehrkraft geht, Iasmina ruft ihr hinterher und fragt, ob sie einen normalen Klebstoff oder den Styroporklebstoff dafür benutzen soll; die Lehrkraft geht, Iasmina sticht zuerst mit dem Holzstäbchen in die Dachterrasse, legt dann das Stäbchen aus der Hand, nimmt das Messer und schneidet mit diesem am Obergeschoss entlang; sie beginnt, die Kanten zu säubern, schaut zu Nihan nach vorne, säubert weiter die Kanten, legt das Messer aus der Hand, streift die Hartschaumreste von der Dachterrasse, schaut ihr Modell an, dreht sich um und ruft nach der Lehrkraft 1; die Lehrkraft 1 tritt hinter Iasmina; Iasmina zeigt auf die Kanten des Obergeschosses und fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich – vermutlich, dass sie vor die Obergeschosskanten Papier kleben will, aber heute keines dabei hat); die Lehrkraft antwortet (unverständlich).		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.
9	36:43	Iasmina nimmt das Holzstäbchen zur Hand und legt es auf die Dachterrasse; sie sagt etwas zu Andrea; Iasmina greift nach ihrem Messer, markiert damit die Stelle des Holzstäbchens, die über die Dachterrasse hinaussteht, legt dann das Holzstäbchen auf die Schneidematte und versucht das Stäbchen mit dem Messer durchzuschneiden; währenddessen spricht sie mit Andrea; Iasmina legt das Messer beiseite, nimmt das Holzstäbchen in beide Hände, dreht sich nach links hinten, dann nach rechts und fragt Marius, ob er ihr eine Schere holen kann; Marius fragt, woher er ihr eine Schere holen soll; Iasmina zeigt auf den Lehrertisch; Marius antwortet, es gäbe keine Schere; Iasmina steht auf; sie kommt mit einem gekürzten Holzstäbchen zurück und legt es auf die Dachterrasse; sie legt das Holzstäbchen beiseite und nimmt die Packung mit den Holzstäbchen zur Hand; währenddessen spricht sie mit Marius;	Beginn Verkleidung Dachterrasse.	

		sie holt ein neues Holzstäbchen aus der Packung, legt es auf die Dachterrasse, nimmt dann das erste Stäbchen zur Hand, hält die beiden Stäbchen aneinander, nimmt das Messer zur Hand und dreht sich nach rechts hinten.		
	38:51	Die Lehrkraft 1 fragt nach den Klassensprechern; sie gibt bekannt, dass sie mit Nihan und Galib (Schulsanitäter) ins Lehrerzimmer geht, um einen Verband anzulegen; die Lehrkraft übergibt Nehemie die Aufsichtspflicht; Iasmina schneidet währenddessen das zweite Holzstäbchen zurecht; Iasmina holt mehrere Holzstäbchen aus der Packung heraus; sie tadelt Marius aufgrund seines Kommentars zu Nihans Verletzung und stupst ihn mit einem Holzstäbchen in die Schulter; Iasmina dreht sich nach rechts hinten und spricht mit einer Mitschülerin; Iasmina dreht sich wieder nach vorne, nimmt die Holzstäbchen zur Hand und spricht mit Marius; sie schneidet Holzstäbchen zurecht, indem sie neue Holzstäbchen an bereits zugeschnittene hält, mit dem Messer markiert und anritzt und anschließend abbricht; Iasmina legt drei der zugeschnittenen Holzstäbchen auf die Dachterrasse und schiebt eines davon an die vordere Kante; sie nimmt das Stäbchen wieder herunter und kürzt es ein Stück; Iasmina dreht sich nach rechts und schaut in das Klassenzimmer; Iasmina legt das Stäbchen an die Kante der Dachterrasse, schaut sich um und fragt nach einem Klebstoff; Iasmina dreht sich nach links, schaut nach hinten und bekommt dann einen Klebstoff von Andrea; Iasmina trägt Klebstoff auf die Kante der Dachterrasse auf und klebt dort das erste Holzstäbchen an; währenddessen setzt sich Rabia vor Iasminas Tisch und unterhält sich mit ihr; während der Unterhaltung mit Rabia klebt Iasmina weitere Holzstäbchen auf; zwischendurch versucht Iasmina ihre Finger von Klebstoff zu reinigen und schneidet neue Holzstäbchen zurecht.		
	44:56	Die Lehrkraft 1 kommt und fragt Rabia, warum sie nicht auf ihrem Platz wäre; Rabia geht, Iasmina informiert die Lehrkraft, dass der Klebstoff nicht richtig kleben würde; die Lehrkraft antwortet, dass es eine Weile dauern würde, bis der Klebstoff getrocknet sei; die Lehrkraft geht, Iasmina schneidet weiter Holzstäbchen zurecht und klebt sie auf die		

		Dachterrasse; Iasmina zieht zwischendurch Klebstoff von ihren Fingern und unterhält sich mit Marius und mit Andrea.		
	46:07	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und wiederholt den sicheren Umgang mit dem Messer; Iasmina schneidet weiter Holzstäbchen zurecht, indem sie sie auf die Dachterrasse legt, mit dem Messer die Schnittstelle markiert, anschließend anschneidet und dann auseinander bricht; zwischendurch tritt eine Schülerin vor Iasminas Tisch, sagt, dass sie es genauso wie Iasmina machen würde, nur mit Zahnstochern und fragt Iasmina dann etwas (unverständlich); Iasmina dreht sich nach links hinten, nimmt das Messer von Nihans Tisch, legt es auf ihren Tisch, kommentiert „Arme Nihan“ und legt es wieder zurück auf Nihans Tisch; Iasmina dreht sich erneut um und holt etwas anders von Nihans Tisch, das sie der Schülerin gibt; die Schülerin geht, Iasmina arbeitet weiter an der Dachterrasse, spricht aber zwischendurch mit Andrea und kommentiert etwas zu einem anderen Mitschüler.		
10	48:16	Nihan kommt zurück in die Klasse; Iasmina legt da Holzstäbchen aus der Hand, dreht sich zu Nihan und begrüßt sie; Iasmina dreht sich nach rechts hinten und spricht mit Nihan, fasst ihr Modell an, dreht sich dann nach links und spricht mit Galib; Iasmina dreht sich wieder nach hinten zu Nihan, um sich mit ihr zu unterhalten, dreht sich dann nach links und spricht weiter mit Galib; Iasmina dreht sich nach vorne, nimmt die Holzstäbchen auf der Dachterrasse zur Hand, schaut sich um und fragt, wer ihren Klebstoff hätte; die Lehrkraft 1 läuft vor Iasminas Tisch vorbei, leiht sich Andreas Klebstoff aus und gibt ihn Marius; Iasmina dreht sich zu Marius und fragt, ob sie den Klebstoff kurz haben dürfte; Marius verneint und sagt, dass er ihn selber brauche; Iasmina wartet und schaut Marius zu; Iasmina dreht sich kurz nach hinten, dreht sich zurück und nimmt Marius den Klebstoff aus der Hand; Iasmina trägt Klebstoff auf ihre Dachterrasse auf und klebt weiter Holzstäbchen auf; Iasmina reibt ihre Hände, dreht den Deckel auf den Klebstoff, legt ihn auf den Tisch und dreht sich nach rechts hinten; sie unterhält sich mit Nihan.		

	51:33	Iasmina dreht sich zurück nach vorne, nimmt ein Holzstäbchen zur Hand und hält es an den kurzen Bereich der Dachterrasse; sie legt das Stäbchen aus der Hand, nimmt ein kurzes, zuvor abgetrenntes Stäbchen und hält es erneut an den kurzen Bereich der Dachterrasse; Iasmina sammelt die abgetrennten Stäbchen auf ihrem Tisch zusammen, nimmt den Klebstoff zur Hand und trägt Klebstoff auf den kurzen Bereich der Dachterrasse auf; sie steckt den Deckel auf den Klebstoff, legt ihn beiseite und klebt die kurzen Holzstäbchen auf die Dachterrasse; anschließend wird Iasmina etwas von Galib gefragt; sie beginnt ein Gespräch mit ihm und reibt sich währenddessen die Finger; Iasmina nimmt ihr Modell hoch und stellt es auf die Kante; sie richtet die soeben aufgeklebten Holzstäbchen aus; Iasmina legt das Modell hin und greift nach einem Holzstäbchen; sie dreht sich zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina dreht sich zurück nach vorne, legt das Holzstäbchen auf die Dachterrasse, markiert die Schnittstelle mit dem Messer, legt das Stäbchen auf die Schneidematte, schneidet die Schnittstelle mit dem Messer ein und bricht das Stäbchen schließlich auseinander; währenddessen spricht Iasmina weiter mit Marius und Galib; Iasmina legt beide Teile des Stäbchen auf die Dachterrasse; Iasmina dreht sich um und spricht mit Nihan; zwei Mädchen laufen vor den Kameras hin und her; Iasmina dreht sich nach vorne und fragt, ob man sie auf der Kamera sehe; ein Mädchen antwortet, man sehe ihr Gesicht nicht richtig; Iasmina freut sich, dass man sie nicht sieht; sie lehnt sich nach hinten und sagt „Jetzt sieht man mich aber“ und macht eine Victory-Geste in die Kamera; Iasmina arbeitet weiter an der Dachterrasse und unterhält sich währenddessen mit Marius und Galib; Galib tritt vor Marius´ Tisch und unterhält sich mit ihm, dabei nimmt er die Packung Holzstäbchen von Iasmina zur Hand; Iasmina schaltet sich in die Unterhaltung ein; es geht um die Gestaltung der Dachterrasse mit den Holzstäbchen; Marius erklärt, warum er keine Holzstäbchen benutzt („Ist ja nichts Besonderes, wenn alle das Gleiche machen“); Iasmina widerspricht ihm; die drei unterhalten sich über die Holzstäbchen, wie viele benötigt werden		

		und wie viel die Packung gekostet hat; Galib tritt vor Iasminas Tisch und erklärt ihr, wie sie die Dachterrasse schneller mit den Holzstäbchen verkleiden könnte; Marius stimmt Galib zu; Galib gibt Iasmina die Packung zurück, Iasmina packt die Holzstäbchen zurück in die Packung; Galib tritt kurz zur Seite, stellt sich dann aber wieder vor Iasminas Tisch und spricht mit ihr (vermutlich fragt er sie, ob er Stäbchen von ihr haben darf); Galib geht weiter zur Marius, Iasmina klebt weiter Stäbchen auf ihre Dachterrasse; Iasmina dreht sich nach links und unterhält sich mit Andrea; währenddessen arbeitet Iasmina weiter an ihrer Dachterrasse.		
	58:07	Die Lehrkraft 1 unterbricht die Arbeitsphase und gibt bekannt, dass sie die geplante „Tipps-und Tricksphase“ ausfallen lässt, damit die SuS noch weiter arbeiten können; die Lehrkraft 1 erinnert an das Zeitlimit und das Ende des Projektes und fordert die SuS auf, „Gas zu geben“; Iasmina arbeitet weiter an ihrer Dachterrasse; die Lehrkraft 1 tritt zu Marius und spricht mit ihm; Iasmina hört zu, kommentiert etwas und beugt sich dann zu Marius und schaut seine Arbeit an; Iasmina klebt weiter Stäbchen auf ihre Dachterrasse; als Marius und die Lehrkraft ihr Gespräch beenden, wendet sich Iasmina der Lehrkraft zu und sagt „Ich schaff das nicht“; Iasmina sagt weiter, das würde so lange dauern und sie müsse noch so viel machen; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina arbeitet weiter an der Dachterrasse; die Lehrkraft bleibt vor Marius´ Tisch stehen und spricht mit Marius; Iasmina schaltet sich in das Gespräch ein und arbeitet dann weiter an der Dachterrasse; zwischendurch spielt Galib vor Iasminas Tisch mit ihren Holzstäbchen; Iasmina fragt ihn, ob er ihre Stäbchen ausnutze, um damit andere zu ärgern und sagt, dass er sie dann zurückgeben solle; Iasmina schneidet kurz an den Holzstäbchen weiter, dreht sich dann aber nach rechts hinten, schaut ins Klassenzimmer, dreht sich wieder nach vorne, nimmt ihre Arbeit wieder auf und spricht mit Marius; Iasmina fragt nach Klebstoff und dreht sich nach links hinten, von wo sie sich eine Tube Klebstoff leiht; Iasmina trägt großzügig Klebstoff auf ihre Dachterrasse auf und klebt dann Holzstäbchen auf;		

		währenddessen spricht sie mit Galib; eine Mitschülerin, die hinter Iasmina sitzt, fragt sie nach Klebstoff; Iasmina dreht sich nach links hinten und gibt ihre Klebstofftube ab; Iasmina dreht sich wieder nach vorne, klebt weiter Holzstäbchen auf und spricht dabei mit Marius; nachdem Iasmina alle Stäbchen aufgeklebt hat, stützt sie ihren Kopf in ihre Hand, schaut kurz ihr Modell an, dreht sich dann nach links und spricht mit Galib.		
	1:05:15	Iasmina beginnt, neue Stäbchen zurecht zu schneiden; währenddessen schaut sie immer wieder zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina verletzt sich leicht; die Lehrkraft 1 läuft vorbei und fragt sie, ob sie sich geschnitten hätte; Iasmina verneint und sagt, sie hätte sich nur mit dem Holzstäbchen gekratzt; Iasmina zeigt Galib ihre Verletzung; Iasmina schneidet weiter Stäbchen zu und fragt Galib, ob er ihr nicht helfen wolle; sie zieht ein verfärbtes Stäbchen aus der Packung und zeigt es Galib; Iasmina schneidet weiter Stäbchen zurecht und spricht währenddessen immer wieder mit Galib und/oder Andrea; Iasmina legt Messer und Stäbchen aus der Hand und sagt, sie bräuchte Klebstoff; Iasmina dreht sich nach links hinten und bekommt Klebstoff von einer Mitschülerin; Iasmina dreht sich wieder nach vorne und streicht Klebstoff auf die Dachterrasse; eine Mitschülerin fragt Iasmina nach Holzstäbchen; Iasmina gibt ihre Packung nach hinten und trägt weiter Klebstoff auf; Iasmina legt die Klebstofftube beiseite und dreht sich nach hinten links zu Nihan; sie zieht Holzstäbchen aus der Packung und gibt sie Nihan; Iasmina legt die Holzstäbchenpackung zurück auf ihren Tisch, bleibt aber nach links gedreht sitzen und reibt sich die Hände; sie unterhält sich mit Nihan und Galib; Iasmina dreht sich nach vorne und klebt Stäbchen auf ihre Dachterrasse; sie greift zur Klebstofftube und versucht, Klebstoff herauszudrücken; sie blickt nach vorne rechts zum Lehrertisch und sagt, sie bekomme den Klebstoff nicht heraus; sie versucht nochmal, Klebstoff herauszudrücken, legt die Tube dann beiseite und klebt ein weiteres Stäbchen auf die Dachterrasse; die Lehrkraft unterhält sich mit Marius, Iasmina schaut auf und hört kurz zu; sie klebt weiter Stäbchen auf; Iasmina dreht sich nach	Iasminas Motivation lässt langsam nach; die Arbeit wird ihr zu monoton.	

		rechts, zupft Klebstoff von ihren Händen und hört dem Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft zu; Galib spricht Iasmina an; Iasmina dreht sich nach links und antwortet; Iasmina dreht sich wieder nach rechts und schaut zur Lehrkraft; die Lehrkraft geht weiter, Iasmina dreht sich weiter nach rechts hinten und fragt, wieviel Zeit sie noch hätten; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina dreht sich nach hinten; ein Schüler tritt vor Iasminas Tisch und nimmt sich Holzstäbchen; Iasmina dreht sich nach vorne und meint „Wie wär´s mal mit Fragen?“; der Schüler antwortet (unverständlich); Iasmina verneint; der Schüler geht; Iasmina schaut ihm hinterher und sammelt dann ihre Holzstäbchen auf dem Tisch ein; Iasmina schaut nach links und spricht mit Galib; Iasmina nimmt ein neues Stäbchen aus der Packung, legt es auf die Dachterrasse, markiert die Schnittstelle mit dem Messer, schneidet und bricht dann das Stäbchen auseinander; währenddessen spricht sie weiter mit Galib; Iasmina nimmt die Stäbchenpackung zur Hand, säubert sie von Klebstoff und spricht weiter mit Galib; währenddessen säubert sie ihre Finger von Klebstoff.		
	1:14:22	Iasmina dreht sich zurück nach vorne und legt ein Holzstäbchen erst auf die Dachterrasse und dann auf die Terrasse des Erdgeschosses; sie schneidet es zurecht und legt es auf die Terrasse; sie schneidet ein zweites Stäbchen zurecht; Iasmina dreht sich nach links hinten und spricht mit Nihan und dann mit Galib; Iasmina nimmt ein neues Stäbchen aus der Packung und dreht sich dann nach rechts hinten; sie dreht sich nach vorne und legt das Stäbchen auf die Erdgeschossterrasse; Galib hält ihr eine Klebstofftube hin; Iasmina nimmt sie und trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf; Nijaz tritt vor Iasminas Tisch und fragt, ob er ein Stäbchen haben könne; Iasmina bejaht und legt ihm die Packung hin; Nijaz nimmt sich ein Stäbchen, legt die Packung wieder auf den Tisch und geht; Iasmina klebt Stäbchen auf die Dachterrasse und dann auf die Erdgeschossterrasse; Iasmina teilt sich den Klebstoff dabei mit Galib; Iasmina dreht sich zu Galib, dann nach links hinten und holt sich die Klebstofftube von einer Mitschülerin hinter sich; Iasmina	Beginn Verkleidung Terrasse EG.	

		trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf; Iasmina klebt Stäbchen auf die Dachterrasse und auf die Erdgeschossterrasse und unterhält sich dabei mit Galib; ein Mitschüler ruft nach Iasmina und sagt, er bräuchte eventuell ein Holzstäbchen; der Schüler tritt vor Iasminas Tisch und nimmt sich ein Stäbchen; Iasmina dreht sich nach rechts hinten und nimmt sich den Klebstoff von der Mitschülerin, die hinter ihr sitzt; Iasmina trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf und legt den Klebstoff auf Nihans Tisch; Iasmina klebt Stäbchen auf die Dachterrasse; Iasmina reibt sich die Hände und dreht sich zu Galib.		
11	1:19:00	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase und gibt Erklärungen zum Aufräumen; Iasmina schneidet währenddessen noch ein Stäbchen zurecht und klebt es auf die Erdgeschossterrasse; sie zieht ein neues Stäbchen aus der Packung, schneidet es zurecht und klebt es auf die Erdgeschossterrasse; sie schaut ihr Modell an, schaut dann zur Lehrkraft und sagt „Aber es ist noch nicht fertig“; Iasmina schaut ihr Modell an, nimmt ein neues Stäbchen aus der Packung, schneidet es zurecht und klebt es auf die Erdgeschossterrasse; Galib stupst Iasmina mit einem Hartschaumstück an die Schulter; Iasmina schaut zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina nimmt Galib einen Stift aus der Hand, greift nach dem Deckel, setzt diesen auf den Stift und wirft den Stift nach vorne weg über den Tisch; Iasmina nimmt Galib etwas anderes aus der Hand und wirft auch dieses über den Tisch nach vorne; Iasmina schaut zu Galib und versucht noch einmal, ihm etwas wegzunehmen; Iasmina lächelt und beginnt mit dem Aufräumen; dabei malt ihr Galib etwas auf die Hand; Galib hilft ihr dann aber mit dem Einpacken des Modells in die Tüte; Iasmina bringt ihre Tüte in den Keller; während die Lehrkraft mit den SuS im Keller ist, inspizieren einige SuS die Kamera, stellen sich davor, schauen in die Kamera, nehmen einen Hartschaum und stechen mit einem Messer darauf herum; Iasmina kommt zurück an ihren Platz und klebt sich ein Pflaster an den Finger, die SuS nehmen wieder die normale Sitzordnung ein.		

5. Handlungsverlaufsprotokoll zur Videoaufnahme von Iasmina, 5. Doppelstunde (Länge Video: 52:43:18)

Se-quenz	Zeit	Handlungsverlauf	Beobach-tungen	Kodierung
1	0:00	Die SuS betreten das Klassenzimmer und setzen sich an ihre Plätze; Iasmina fehlt.		
	0:50	Iasmina kommt an ihren Platz, setzt sich, dreht sich nach hinten links, dreht sich nach links, spricht mit Galib und zieht ihre Jacke aus; Iasmina hängt ihre Jacke über die Stuhllehne und unterhält sich mit Nihan und Galib.		
	1:44	Die SuS erheben sich und begrüßen die Lehrkraft 1 und 3; die SuS setzen sich; Lehrkraft 3 erkundigt sich nach der für die Kameraaufnahme veränderten Sitzordnung; Lehrkraft 1 erklärt ihr die Gründe, die SuS bekommen dies mit und kommentieren es; die Lehrkraft 3 kündigt an, dass sie Zeitungspapier zur Schonung der Tische mitgebracht hat; die SuS sind unruhig, die Lehrkräfte warten; Lehrkraft 3 ermahnt die SuS, das Zeitungspapier noch nicht auszuteilen und stattdessen der Lehrkraft 1 zuzuhören; Iasmina redet mit Galib, hört dann zu.		
2	2:35	Die Lehrkraft 1 beginnt den Unterricht und stellt den SuS mithilfe einer Slideshow den Ablauf der Doppelstunde vor; nach Ermahnung der Lehrkraft 1 hört Iasmina zu.		
	3:25	Die Lehrkraft 1 wiederholt mit den SuS die Gestaltungskriterien des Modellbaus; Galib, Sandra, Marius und Benedikt antworten; Iasmina hört zu.		
	4:03	Die Lehrkraft 1 erläutert das Vorgehen bei der Tipps-und-Tricks-Phase; Iasmina hört zu und dreht sich dann kurz zu Nihan um.		
	4:47	Die Lehrkraft erläutert das organisatorische Vorgehen und geht mit den SuS in den Keller, um von dort die Tüten mit den Modellen zu holen; die Lehrkraft 3 verteilt Zeitungspapier auf den Tischen.		
3	7:02	Iasmina kommt zurück, stellt sich vor ihren Tisch und wartet, bis eine Mitschülerin Zeitungspapier auf ihrem Tisch ausgebreitet hat; Iasmina legt ihre Tüte auf den Tisch und geht; Iasmina kommt mit einer Schneidematte, Klebstoff und einem Messer zurück an ihren Platz und legt die Matte unter die Tüte; Iasmina holt ein Arbeitsblatt vom Lehrertisch, richtet ihre Jacke über der Stuhllehne zurecht, setzt sich und packt ihr Modell aus der Tüte;		

		sie spricht mit Galib und zeigt ihm die Tube Klebstoff; Iasmina hängt die Tüte an ihren Tisch und klemmt ihr Messer unter die Schneidematte; Iasmina holt ihre Tasche, stellt sie sich auf den Schoß und fragt die Lehrkraft 3, die vor Marius´ Tisch, wo sie hingehen soll; die Lehrkraft antwortet unverständlich; Iasmina holt einen Stift aus ihrer Tasche; Iasmina stellt ihre Tasche zurück auf den Boden und ruft die Lehrkraft 1 und fragt, wo sie hingehen soll; Iasmina steht auf.		
4	8:51	Die Lehrkraft 1 wiederholt die Aufgabenstellung; Iasmina setzt sich an Marius´ Platz, dreht sich nach links und schaut nach links hinten; Iasmina spricht mit Nehemie, die sich auf ihren Platz gesetzt hat; die Lehrkraft 3 tritt vor Iasminas Tisch und verdeckt Iasmina teilweise; Iasmina liest sich das Arbeitsblatt durch und beginnt, es auszufüllen; die Lehrkraft 3 bleibt vorne stehen und gibt Anweisungen; sobald die Lehrkraft 3 geht, hört Iasmina auf mit Schreiben, stupst Nehemie an und fängt an zu sprechen; sie schreibt weiter und schaut sich dabei Marius´ Modell an; Iasmina dreht Marius´ Modell, schaut es an, schließt ihren Stift und spricht wieder mit Nehemie; Nehemie zeigt auf die Kante der Obergeschossplatte und sagt zu Iasmina, dass sie das noch fertig machen müsse; Iasmina antwortet „Ja, mach ich auch noch. Mit weißem Papier“; Nehemie schaut verwirrt zwischen Iasmina und ihrem Modell hin und her; Iasmina fährt fort, sie wollte eigentlich schwarzes Papier nehmen, aber bei Müller hätte es keines gegeben; Nehemie schaut noch verwirrter und lacht dann; Nehemie dreht Iasminas Modell, Iasmina schaut zu; Nehemie stellt fest, dass Iasmina sauberer arbeiten müsste; Iasmina runzelt die Stirn und sagt etwas (unverständlich); Nehemie zeigt mit dem Stift auf die zweite Rampe und sagt, dass es dort nicht sehr sauber gemacht sei; Nehemie setzt den Stift auf, Iasmina lacht und hält ihren Arm fest; die Lehrkraft 3 tritt hinter Iasmina und schaut ihr über die Schulter; Iasmina lässt Nehemies Arm los, schaut hoch zur Lehrkraft 3, fasst Marius´ Model an, schaut noch einmal zur Lehrkraft hoch, öffnet ihren Stift, setzt ihn auf das Arbeitsblatt, schaut auf das Modell, schaut zur Lehrkraft 3 hoch, senkt ihren Kopf und schreibt auf das Arbeitsblatt;		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		die Lehrkraft 3 geht wieder, Iasmina schaut kurz hoch zu ihr und schreibt weiter; Iasmina schließt ihren Stift, dreht sich zu Nehemie, liest, was sie geschrieben hat und beginnt, mit ihr zu sprechen; Nehemie zeigt mit ihrem Stift auf die zweite Rampe an Iasminas Modell; Iasmina beugt sich zu ihrem Modell und drückt die Rampe zum Eingang fest; Iasmina und Nehemie lachen; Iasmina dreht sich nach hinten und beginnt ein Gespräch mit Marius; Marius zeigt auf das Modell, dass er soeben bewertet hat und erklärt Iasmina etwas daran; Iasmina dreht sich nach vorne, schaut auf die Uhr; die Lehrkraft 3 tritt vor Iasmina und liest im Klassenbuch; Iasmina schaut sie an; Iasmina streckt kurz, nimmt die Hand wieder herunter und spricht mit Nehemie.		
5	12:05	Die Lehrkraft beendet die Arbeitsphase, erläutert kurz die nächste Phase und gibt das Startzeichen für den Modellbau; Iasmina schäkert derweil mit Nehemie.		
6	12:15	Iasmina wechselt auf ihren Platz, spricht kurz mit Marius und liest dann das von Nehemie geschriebene Arbeitsblatt; Iasmina dreht sich um und ruft nach Nehemie; Iasmina nimmt das Arbeitsblatt zur Hand, steht auf und geht (vermutlich zu Nehemie); Iasmina kommt zurück an ihren Platz, dreht sich nach rechts und spricht mit Galib; Iasmina legt das Arbeitsblatt auf den Tisch und spricht weiter mit Galib; Iasmina schaut noch einmal auf den Zettel, bückt sich dann und holt die Packung Holzstäbchen aus ihrer Tüte; Iasmina packt ihren Stift zurück in ihre Tasche, dabei fällt ihr das Arbeitsblatt herunter; Iasmina bückt sich und hebt das Arbeitsblatt auf; Marius hebt währenddessen sein Modell an, schaut auf das Arbeitsblatt und sagt „Der Zettel hat mir jetzt ja voll geholfen“; Iasmina dreht sich zu Marius und sagt „Mhm, also…“; Marius unterbricht sie und sagt „Das Anmalen kommt ja noch“; Iasmina greift zu Marius´ Modell und fragt, warum er da solche Striche gemalt hat; Marius antwortet, damit er nächstes Mal weiß, dass er das noch fertig malen muss; währenddessen stupst Galib Iasmina mit einem Stift in die Seite; Iasmina schaut sich ihren Pulli an, dreht sich dann wieder zu Marius und schlägt ihm vor, etwas darauf zu kleben, weil das Anmalen zu lange dauert; dann deutet sie auf Marius´ Dachterrasse und sagt, dass auch das		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.

		zu lange dauert, wenn er jedes Kästchen anmalt; Galib stupst Iasmina weiter in die Seite; Iasmina dreht sich zu Galib und sagt lächelnd „Hör auf“; Iasmina schaut ihren Pulli an.		
7	13:30	Iasmina streicht sich die Haare aus dem Gesicht, greift zur Holzstäbchenpackung, holt zwei Holzstäbchen heraus und spricht währenddessen mit Galib; Galib hält seine Hand hin, Iasmina nimmt ein Holzstäbchen und tut so, als würde sie damit in Galibs Hand stechen; Nemir verkündet in der Klasse, dass Prajit Geburtstag hätte; Iasmina dreht sich nach rechts und schaut in das Klassenzimmer; sie sagt man würde das doch in Facebook sehen; sie bleibt nach rechts gedreht sitzen und fragt dann Marius, ob Prajit wirklich Geburtstag hätte; Galib, der gerade neben Marius steht, bestätigt; Iasmina fragt „Echt jetzt?“; Galib bestätigt und sagt, er wüsste es von Facebook.		
	13:57	Iasmina dreht sich zurück nach vorne, nimmt das Messer zur Hand und schneidet ein Holzstäbchen zurecht; Galib läuft währenddessen hinter Iasmina vorbei und tut so, als würde er mit dem Messer eine Strähne ihrer Haare abschneiden; Galib setzt sich, Iasmina wendet sich ihm zu und sagt etwas; Galib setzt erneut das Messer an Iasmina Haare; dieses Mal bemerkt sie es und sagt etwas zu Galib; Iasmina nimmt ein neues Stäbchen und schneidet auch dieses zurecht; währenddessen unterhält sie sich mit Galib, der wieder das Messer an ihre Haare ansetzt; Iasmina schneidet weiter Stäbchen zurecht und unterhält sich währenddessen auch mit Marius; Iasmina steht auf und geht in den hinteren Bereich des Klassenzimmers.		
	16:00	Iasmina kommt zurück an ihren Platz, sagt etwas zu Marius und schneidet weiter Holzstäbchen zu; Iasmina unterhält sich mit Marius, Galib wirft auch ab und an einen Kommentar ein; nachdem sie genügend Stäbchen zugeschnitten hat, öffnet sie die Tube Klebstoff und kommentiert „Iiihh, der Kleber ist ja gelb“; sie trägt Klebstoff auf der Erdgeschossterrasse auf; die Lehrkraft 1 tritt vor Marius´ Tisch; Iasmina fragt die Lehrkraft, warum der Klebstoff Gelb ist und ob das später wieder weg geht; die Lehrkraft nimmt den Klebstoff zur Hand, tritt vor Iasminas Tisch uns sagt, dass sie denkt, dass der Klebstoff transparent		

		austrocknet; die Lehrkraft schaut sich die Tube an und legt sie dann wieder auf Iasminas Tisch; die Lehrkraft geht; Iasmina klebt Stäbchen auf die Erdgeschossterrasse.		
8	17:26	Die Lehrkraft 1 tritt vor Galibs Tisch und schaut sich sein Modell an; Iasmina fragt, ob es nicht zu viel wäre, wenn sie die Grundplatte mit dem grünen Papier verkleide; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina zeigt um ihr Modell herum und fragt, ob sie „hier überall“ da grüne Papier aufkleben solle; die Lehrkraft nickt; Iasmina streicht mit dem Zeigefinger über die Kante der Obergeschossplatte und fragt „Und wenn ich das weiß mache?“; die Lehrkraft nickt; Iasmina bückt sich, holt ihre Tüte unter dem Tisch hervor und nimmt daraus Alufolie und grünes Papier; die Lehrkraft spricht derweil weiter mit Iasmina (unverständlich, vermutlich geht es um „richtige“ Architekturmodelle und dass diese meist rein weiß sind); Marius schaltet sich ein und sagt „Ja“; er fragt, warum sie es nicht so machen (vermutlich: wie richtige Architekten), es gäbe ja auch weißen Hartschaum; die Lehrkraft geht weiter zu Marius; Iasmina holt währenddessen weitere Bögen grünes Papier aus der Tüte und legt sie auf den Tisch; Iasmina dreht den Deckel auf den Klebstoff und holt dann neue Holzstäbchen aus der Packung; währenddessen spricht sie mit Galib; Iasmina legt mehrere Stäbchen auf die Dachterrasse und markiert die Schnittfläche mit dem Messer; sie nimmt die Stäbchen von der Dachterrasse herunter und versucht eines davon auseinanderzubrechen; dies gelingt ihr nicht; sie legt das Stäbchen auf die Schneidematte und schneidet es weiter mit dem Messer an; Iasmina bricht das Stäbchen auseinander und legt es auf die Dachterrasse; das kurze Stück des Stäbchens legt sie auf den schmalen Teil der Dachterrasse; sie bricht zwei weitere Stäbchen auseinander und legt auch diese auf die Dachterrasse; Nemir tritt neben Marius und fragt Iasmina, ob er den Kleber haben dürfe; Iasmina gibt ihm ihn, sagt aber, er müsse ihn danach zurückbringen; Iasmina schneidet weiter Stäbchen zu und schäkert dann mit Galib.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

9	19:20	Die Lehrkraft 1 ermahnt Iasmina und Galib und sagt, sie hätten keine Zeit mehr für Spielereien; Marius fragt die Lehrkraft, wann die Videos angeschaut werden; die Lehrkraft tritt vor Marius´ Tisch; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius sagt, dass er heute darauf eingestellt war; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius antwortet „Am besten montags dritte vierte“; die Lehrkraft geht; Iasmina fragt, ob sie da Mathe hätten; Marius lacht und sagt „Ja“; Iasmina hat währenddessen weiter Stäbchen zugeschnitten; nun hält sie sich den Finger und sagt, sie glaubt, sie hätte einen Splitter; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch und verdeckt den Blick auf Iasmina, Marius fragt, ob sie das Modell heute mitnehmen dürfen; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius sagt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich); die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Tisch und schaut sich das Modell an; sie zeigt auf das Dach des Modells und nimmt dann das grüne Papier zur Hand, dieses hält sie auf die Grundplatte an den Rand des Modells; das Gespräch dabei zwischen ihr und Iasmina ist unverständlich; Iasmina erzählt ihr, sie hätte auch gelbes Papier dabei und fragt die Lehrkraft dann, ob sie die Fenster gelb oder aus Alufolie machen soll; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina nickt, die Lehrkraft geht.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
10	20:29	Iasmina ordnet zugeschnittene Stäbchen auf der Dachterrasse an, dreht sich dann nach rechts, steht auf und kommt mit einer Tube Klebstoff zurück an ihren Platz; sie öffnet die Tube und trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf; Iasmina klebt die Holzstäbchen auf; Iasmina legt noch nicht zugeschnittene Holzstäbchen auf die mit Klebstoff eingestrichene Dachterrasse, schneidet sie mit dem Messer an und bricht sie ab; Iasmina nimmt die längeren Holzstäbchen von der Dachterrasse herunter und trägt Klebstoff auf; sie klebt die Stäbchen auf und drückt sie fest; Iasmina streckt und ruft die Lehrkraft 1; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch; Iasmina zeigt auf die Dachterrasse und erklärt etwas (unverständlich); die Lehrkraft tritt zurück und sagt, dass es von Weitem nicht auffalle; Iasmina und die Lehrkraft schauen das Modell an, das Gesprochene ist unverständlich (vermutlich geht es	Im Vergleich zur vorherigen Stunde ist Iasmina viel konzentrierter und ausdauernder.	Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft.

		darum, dass Iasminas Modell keine rechten Winkel aufweist und deshalb die Holzstäbchen schief zueinander stehen und Lücken lassen); Marius schaut auf, hört kurz zu und sagt „Ok, ich weiß es“; es erfolgt keine Reaktion von Iasmina oder der Lehrkraft; Iasmina nimmt die Tube Klebstoff zur Hand, die ausgelaufen ist; die Lehrkraft geht; Iasmina dreht den Deckel auf die Klebstofftube, legt ihn beiseite und greift in die Holzstäbchenpackung; Iasmina sagt „Iiiihhh“ und streicht Klebstoff von ihrem Finger auf die Schneidematte; sie schaut ihre Hand an und dann zu Galib; dieser sagt „Nein“; Iasmina lacht, sagt „Spaß“, dreht sich nach rechts und steht auf, um sich am Waschbecken die Hände zu waschen; währenddessen nimmt sich Nemir den Klebstoff von Iasminas Tisch; Iasmina kommt zurück an ihren Platz, bleibt stehen, reibt Klebstoff von ihren Fingern und spricht mit Nihan; Iasmina streift ihre Hände an ihrer Hose ab, setzt sich, schaut zu Galib und spricht mit ihm; Iasmina nimmt mehrere Stäbchen aus der Packung, hält sie auf die Dachterrasse und füllt dann die leeren Stellen mit weiteren Stäbchen auf; sie nimmt alle Stäbchen herunter und legt nur eines noch einmal auf die Dachterrasse; sie markiert die Schnittstelle mit dem Messer, schneidet das Stäbchen auf der Schneidematte weiter ein und bricht es dann auseinander; Iasmina nimmt dieses Stäbchen als Maß und schneidet weitere Stäbchen zurecht; zwischendurch reibt sie Klebstoff von ihren Händen und spricht mit Galib; auch Marius schaltet sich kurz in das Gespräch ein (Iasmina sagt, der Klebstoff gehe wohl nie wieder weg; Marius kommentiert „Genau wie Galib, der geht auch nie wieder weg“; Iasmina stimmt zu); Iasmina bekommt Klebstoff von Galib, dreht den Deckel von der Tube und wir dann von Nihan gerufen, die auf ihr Modell zeigt und fragt, ob es jetzt so ok wäre; Iasmina dreht sich nach links hinten zu Nihan.		
11	25:47	Die Lehrkraft erinnert an das Zeitlimit; Iasmina trägt Klebstoff auf die Dachterrasse auf und klebt die restlichen Holzstäbchen auf; Iasmina reibt sich die Hände und schaut ihr Modell an; sie drückt noch einmal die Holzstäbchen fest und dreht dann den Deckel auf die Klebstofftube; Iasmina schaut nach links vorne, wo die Lehrkraft 1 steht, zeigt auf ihre	Beginn Verkleidung Grundplatte.	Intersubjektiver deiktischer

		Grundplatte und fragt, ob sie dafür auch den normalen Klebstoff benutzen kann; die Lehrkraft bestätigt und fragt, ob sie einen dabei hätte; Iasmina bejaht, bückt sich und holt einen Klebestift und eine Schere aus ihrer Tasche; Iasmina nimmt einen Bogen grünes Papier zur Hand und hält ihn auf die Grundplatte erst an die West- und dann an die Nordseite ihres Modells; sie legt die Schere aus der Hand, nimmt die Klebstofftube zur Hand und legt sie auf Galibs Tisch; Iasmina dreht ihr Modell zu sich heran, richtet das grüne Papier aus, dreht es um, legt es erneut an und schaut dann nach links; Nemir steht neben Marius und fragt Iasmina, ob sie beide Kleber bräuchte; die Lehrkraft 1 tritt vor Iasminas Tisch, nimmt den Klebstoff zur Hand und fragt Iasmina, ob sie diesen bräuchte; Iasmina verneint, die Lehrkraft gibt Nemir den Klebstoff; Iasmina steht auf und geht zum Lehrertisch; sie kommt mit einem Lineal zurück an ihren Platz, legt die Hülle des Lineals auf den Tisch, setzt sich und dreht sich nach hinten zu Nihan; sie nimmt sich einen Bleistift von Nihans Tisch und dreht sich wieder nach vorne; sie legt das Lineal auf das grüne Papier und richtet dieses noch einmal auf der Grundplatte aus; sie legt das grüne Papier beiseite; Nemir kommt und wirft den Klebstoff auf Iasminas Tisch; Iasmina legt das Lineal auf die Grundplatte und misst den Abstand zwischen Modell und Grundplattenkante; Iasmina nimmt das grüne Papier zur Hand, legt es vor sich auf den Tisch, legt das Lineal darauf und markiert darauf den zuvor ausgemessenen Abstand; Iasmina legt das Lineal auf die Grundplatte, dreht es dann um 180 Grad und misst erneut; Iasmina legt das Lineal auf das grüne Papier, schiebt es auf die andere Seite und zeichnet dort den Abstand ein; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und verbindet beide Markierungen mit einer Linie; Iasmina legt Lineal und Bleistift beiseite, greift zur Schere und schneidet entlang der Linie einen Streifen vom grünen Papier ab; sie hält den Streifen auf die Grundplatte, dreht ihn um 180 Grad und legt ihn erneut an; sie nimmt den Klebestift zur Hand, versucht ihn zu öffnen, dreht sich zu Galib, hält diesem den Klebestift hin und fragt, ob er ihn ihr aufmachen		Dialog mit der Lehrkraft.

		könne; Galib öffnet für Iasmina den Klebestift; Iasmina nimmt den grünen Streifen von der Grundplatte herunter und trägt Klebstoff auf die Grundplatte auf; währenddessen dreht sie sich zweimal kurz zu Nihan um, sagt etwas und lächelt; sie nimmt den grünen Streifen Papier zur Hand, hält ihn über die Grundplatte, dreht ihn um 180 Grad, legt ihn auf, nimmt ihn wieder herunter, streicht noch einmal eine Ecke mit Klebstoff ein und klebt dann den Streifen auf die Grundplatte; sie spricht mit Galib während sie die Ecken des grünen Streifens umklappt und die Rückseiten noch einmal mit Klebstoff bestreicht und dann festdrückt; Iasmina dreht das Modell ein Stück, nimmt das grüne Papier zur Hand und hält es an die Ostseite ihres Modells; sie legt das grüne Papier beiseite, nimmt Lineal und Bleistift zur Hand und misst den Abstand zwischen Modell und Grundplattenkante; Iasmina sagt laut die gemessene Zahl, legt das Lineal auf das grüne Papier, markiert den Abstand, schiebt das Lineal zur Mitte des Papiers, markiert erneut den Abstand, schiebt das Lineal weiter zur anderen Seite und überträgt dort noch einmal den Abstand; Iasmina dreht das Lineal um 90 Grad und verbindet alle Markierungen mit einer Linie; Iasmina legt Bleistift und Lineal beiseite, greift zur Schere und schneidet entlang der Linie einen Streifen vom grünen Papier ab; diesen legt sie auf die Grundplatte, nimmt ihn wieder weg und schneidet ihn noch ein wenig schmaler; Iasmina legt ihn auf die Grundplatte und nimmt den Klebestift zur Hand; sie nimmt den grünen Streifen herunter und trägt Klebstoff auf die Grundplatte auf; sie klebt den grünen Streifen auf und dreht anschließend ihr Modell um 90 Grad; Marius fragt währenddessen nach dem Klebstoff; Iasmina antwortet (unverständlich); Iasmina hält das grüne Papier auf die Grundplatte an die Westseite des Modells, dreht es um, legt es erneut an, nimmt das Lineal zur Hand, schiebt das grüne Papier zur Seite und misst den Abstand zwischen Modell und Grundplattenkante; Iasmina überträgt den Abstand auf das grüne Papier, schneidet einen Streifen ab und klebt ihn auf die Grundplatte; währenddessen dreht sie sich nach hinten und spricht mit Nihan; Iasmina nimmt das grüne Papier zur Hand, hält		

		es an die Westseite ihres Modells und schneidet eine Forma aus; sie klebt sie auf; Iasmina kommentiert etwas zu Andrea; Iasmina dreht das Modell um 90 Grad, hält das grüne Papier auf die Grundplatte an der Südseite ihres Modells, nimmt den Bleistift zur Hand und zieht damit entlang der Grundplattenkante eine Linie; Iasmina schneidet an dieser Linie entlang und klebt das Stück auf; Iasmina nimmt wieder das grüne Papier zur Hand und hält es erneut an die Südseite ihres Modells; sie setzt erst mit dem Bleistift an der Grundplattenkante an, knickt dann aber das grüne Papier um diese Kante nach unten um; sie schneidet an dieser Falzlinie entlang, legt den abgeschnittenen Streifen auf die Grundplatte, dreht ihn, schneidet ihn mit der Schere kürzer und schmaler und klebt ihn dann auf; Iasmina nimmt einen schmalen Streifen und klebt diesen auf; an einer Seite kürzt sie ihn mit der Schere; Iasmina nimmt das grüne Papier zur Hand, hält es an die Südseite ihres Modells und schneidet ein Stück mit der Schere zurecht; sie hält das Stück auf die Grundplatte, nimmt es weg und kürzt es mit der Schere; sie klebt es auf; sie nimmt ein weiteres kleines Stück des grünen Papieres zur Hand, schneidet dieses zurecht und klebt es ebenfalls auf; währenddessen unterhält sie sich mit Galib.		
12	34:20	Osma tritt vor Iasminas Tisch und fragt sie etwas (unverständlich); Iasmina antwortet (unverständlich); Osma nimmt die Holzstäbchenpackung, Iasmina sagt „Aber nicht leer machen“; Osma geht; Iasmina klebt weiter grünes Papier auf ihre Grundplatte; Iasmina schaut nach links hinten, dreht sich wieder nach vorne, drückt das grüne Papier fest und streift dann ihre Finger an der Schneidematte ab; Iasmina dreht den Klebestift ein und steckt den Deckel darauf; sie bückt sich und holt ein Heft aus ihrer Tasche; Iasmina spricht währenddessen mit Andrea; sie zeigt ihr das grüne Papier und sagt, sie hätte nur eins davon gebraucht und hat jetzt noch zwei; sie legt das grüne Papier wieder auf den Tisch, nimmt die Schere zur Hand und beginnt, Seiten aus dem Heft herauszuschneiden; währenddessen bringt Osma die Holzstäbchenpackung zurück und legt sie auf Iasminas Tisch; Iasmina spricht mit Marius und sagt dann nach links gerichtet „Du darfst Marius´ Schere	Beginn Verkleidung Fassade.	

		haben“; Iasmina legt ihre Schere aus der Hand, greift nach Marius´ Schere und wirft sie nach links; Iasmina sagt, sie hätte keine Zeit; Iasmina hält das weiße Papier aus dem Heft auf das Dach des Obergeschosses, dreht es und schiebt es hin und her; Osma stellt sich vor Iasminas Tisch und verdeckt die Sicht auf Iasmina; Osma nimmt das Heft von Iasminas Tisch und geht; Iasmina schlägt das weiße Papier, das auf dem Dach ihres Modells liegt, an der Kante um, knickt es und schneidet dann an der Falzkante entlang; Sara tritt hinter Iasmina und fragt sie etwas; Iasmina legt das weiße Papier auf das Dach und schaut hoch zu Sara; Iasmina schüttelt ihren Kopf, schaut wieder zu ihrem Modell und schneidet das weiße Papier auf ihrem Modell liegend zurecht; sie legt Schere und Papier beiseite und greift zum Klebestift; sie bestreicht das Dach mit dem Klebestift, legt diesen dann beiseite und nimmt den Styroporklebstoff und trägt erneut Klebstoff auf das Dach auf; Iasmina klebt das weiße Papier auf das Dach; sie gibt einen Bogen ihres grünen Papiers nach links; sie nimmt das weiße Papier, legt es auf die noch unbedeckte Fläche des Dachs, nimmt die Schere zur Hand und setzt sie an; das Papier verrutscht, Iasmina legt die Schere beiseite und faltet das Papier an zwei Seiten über die Kante ihres Modells; sie nimmt das Papier hoch und schneidet mit der Schere an den Faltlinien entlang; sie trägt Klebstoff auf das Dach auf.		
	37:06	Die Lehrkraft 1 gibt die Zeitvorgabe 10 Minuten; es erfolgt ein Aufstöhnen in der Klasse; Iasmina klebt das Papier auf das Dach; Iasmina schneidet einen schmalen Streifen vom weißen Papier ab und legt ihn auf das Dach; sie schneidet ein weiteres Stück vom Papier ab (begradigt die Kante) und hält dann das Papier an die Obergeschossfassade; sie nimmt ihre Schere und schneidet ein Stück in das Papier; Galib fragt sie etwas, Iasmina verneint; Iasmina nimmt das Papier weg vom Modell und schneidet es durch; sie hält einen Streifen an die Fassade, legt es beiseite, greift zur Holzstäbchenpackung und gibt sie Galib; Iasmina nimmt ein neues Blatt weißes Papier zur Hand und hält es an die Obergeschossfassade; sie knickt es um, schneidet dann an der Falzkante entlang, hält das Papier wieder an		

		die Obergeschossfassade und knickt es dort entlang um; sie legt das Papier weg, greift zum Klebstoff und trägt Klebstoff auf die Obergeschossfassade auf; währenddessen schimpft sie Marius und sagt, sie hätte keine Zeit; sie nimmt ein Stück weißes Papier (nicht dass, dass sie vorher für die Stelle zugeschnitten hatte) und legt es an die Fassade; sie nimmt ein weiteres Stück, hält es davor, nimmt beide dann wieder weg; sie nimmt das zuvor zugeschnittene Stück und klebt es auf die Fassade; sie nimmt das Lineal von Marius und streicht damit das Papier auf der Fassade glatt.		
13	38:34	Die Lehrkraft 1 läuft vor Iasminas Tisch vorbei; Iasmina runzelt die Stirn und sagt, sie würde es nicht mehr schaffen; die Lehrkraft bleibt vor Iasminas Tisch stehen und sagt etwas (unverständlich); Iasmina antwortet, sie hätte das jetzt nicht schön gemacht; die Lehrkraft zuckt mit den Schultern und antwortet (unverständlich); Iasmina und die Lehrkraft sprechen weiter (unverständlich); die Lehrkraft geht; Iasmina schneidet mit der Schere überstehende Papierreste ab und trägt an der Kante noch einmal Klebstoff auf; sie streicht das Papier mit der Schere glatt; Iasmina trägt an einer anderen Stelle Klebstoff auf und streicht das Papier mit dem Lineal glatt; Iasmina hält das weiße Papier an die noch unbedeckte Obergeschossfassade, markiert die Schnittstelle mit der Schere und schneidet das Papier zurecht; sie hält das Papier an die Fassade und knickt es über die Kante um; sie legt das Papier beiseite und nimmt einen anderen Streifen zur Hand; sie hält ihn an die Fassade, bestreicht dann die Rückseite mit Klebstoff und klebt den Streifen auf; Iasmina schneidet überstehende Reste ab und drückt sie mit dem Finger an; Iasmina nimmt den Klebestift und streicht damit über die abstehenden Papierstreifen.		Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern.
14	39:55	Iasmina nimmt einen Papierstreifen und hält ihn an die Erdgeschossfassade; sie legt ihn hin, nimmt die Klebstofftube zur Hand und tropft Klebstoff auf ihre Hand; Iasmina sagt „Iiiihhh“ und versucht, den Klebstofffaden loszuwerden; Iasmina trägt Klebstoff auf den Papierstreifen auf und klebt ihn an die Erdgeschossfassade; währenddessen dreht sie sich immer mal wieder zur Nihan um, die		

		schimpft; Iasmina schneidet den soeben aufgeklebten Papierstreifen mit der Schere zurecht, schaut zu Andrea und kommentiert etwas; Iasmina dreht das Modell, nimmt ein neues Blatt Papier zur Hand, hält es an die Fassade, nimmt die Schere zur Hand, legt die Schere wieder beiseite, knickt das Papier in der Mitte und schneidet mit der Schere an der Falzkante entlang; Iasmina hält den Papierstreifen an die Fassade, nimmt die Schere zur Hand und schneidet den Papierstreifen schmaler; Iasmina hält den Papierstreifen erneut an die Fassade, legt ihn dann auf den Tisch, nimmt die Klebstofftube zur Hand, trägt Klebstoff auf den Papierstreifen auf und klebt den Streifen an die Fassade; Iasmina bessert nicht bedeckte Stellen mit zwei kleinen Streifen Papier aus; Iasmina schneidet einen neuen Streifen Papier zurecht, hält ihn an die Fassade, kürzt ihn mit der Schere, legt ihn auf den Tisch, greift nach dem Klebstoff, lässt ihn aber liegen und nimmt einen neuen Bogen Papier zur Hand; diesen hält sie erneut an die Fassade und knickt ihn dann um die Kante; Iasmina schneidet an der Falzkante entlang und legt den Streifen auf den Tisch; Iasmina schaut zu Marius und kommentiert seine Arbeitsweise (in etwa: „Alle machen voll schnell, nur Marius bleibt ruhig“); Iasmina trägt Klebstoff auf den Papierstreifen auf und klebt den Papierstreifen auf die Fassade; sie kürzt die überstehende Kante mit der Schere und knickt die überstehende Kante um und klebt sie auf der anschließenden Seite an die Fassade; Iasmina dreht das Modell um 90 Grad, nimmt einen Papierstreifen zur Hand und hält ihn an die Fassade; sie knickt das Papier um die Kante, nimmt es wieder weg und schneidet mit der Schere an der Falzkante entlang; sie legt die Schere beiseite, hält den Papierstreifen an die Fassade, nimmt die Klebstofftube zur Hand, bestreicht den Papierstreifen mit Klebstoff und klebt ihn an die Fassade; Iasmina nimmt nacheinander zwei weitere Papierstreifen zur Hand und hält sie an die Fassade; sie legt beide weg, steht auf und verlässt ihren Platz; Iasmina kommt mit ihrem Heft zurück an ihren Platz, setzt sich und reißt mehrere Seiten aus dem Heft heraus; sie legt sie auf den Tisch und nimmt einen Papierstreifen zur Hand; diesen hält sie		

		an die Fassade, knickt ihn um die Kante, nimmt die Schere zur Hand und schneidet an der Falzkante entlang; sie trägt Klebstoff auf der Fassade auf und klebt den Papierstreifen auf; Iasmina reibt sich die Hände, dreht sich nach hinten links und spricht mit Nihan; Iasmina dreht ihr Modell um 90 Grad, nimmt einen neuen Bogen Papier, hält ihn an die Fassade und knickt ihn über die Kante um; sie schneidet an der Falzkante entlang den Papierbogen auseinander und hält einen Papierstreifen erneut an die Fassade; Iasmina trägt Klebstoff auf die Fassade auf und klebt den Papierstreifen daran; Iasmina dreht das Modell, hebt es hoch, schaut es an und legt es wieder hin; Galib läuft hinter ihr vorbei; sie schaut ihn an und sagt „Galib, keine Zeit mehr"; Iasmina nimmt einen Papierstreifen, hält ihn an die Fassade, knickt ihn an der Kante um und schneidet an dieser Falzkante entlang.		
15	44:35	Die Lehrkraft 1 kündigt die letzten zwei Minuten der Arbeitsphase an; Iasmina trägt Klebstoff auf die Fassade auf und klebt den Papierstreifen auf; Iasmina bückt sich und holt einen Bogen Alufolie aus ihrer Tüte; sie schneidet Fenster und Türen aus der Alufolie aus und klebt sie auf ihr Modell.	Beginn Fenster.	
	45:54	Die Lehrkraft 1 beendet die Arbeitsphase; die Lehrkraft fordert die SuS auf, alles aus den Händen zu legen, sich hinzusetzen und zuzuhören; Iasmina klebt ein letztes Fenster auf, legt dann Alufolie und Schere auf den Tisch und schaut zur Lehrkraft; sie dreht sich nach links und schäkert mit Galib; die Lehrkraft erklärt das Aufräumen und setzt eine Zeitvorgabe, bei der nur noch die Modelle auf den Tischen stehen dürfen; Iasmina klebt noch zwei Fenster auf und beginnt dann mit Aufräumen.		
16	46:39	Die SuS beginnen mit dem Aufräumen; Marius räumt schnell seinen Platz auf und fragt dann, ob er weiter Kästchen ausmalen darf; die Lehrkraft 1 überprüft seinen Platz und gestattet es ihm; Marius malt Kästchen auf seiner Dachterrasse aus; Andrea stellt sich vor die Kamera und zupft Klebstoff von ihrer Hand, sie verdeckt den Blick auf Marius; der Blick auf Marius wird wieder frei, er malt weiter Kästchen aus; Marius spricht nebenher mit Galib, schaut auf die Uhr, malt weiter		

		Kästchen aus; Iasmina spricht Marius an, Marius antwortet (unverständlich) und malt dann noch ein paar Punkte auf das Dach; Marius fällt auf, dass er Galibs Stift hat; er steckt den Deckel auf den Tisch und schubst ihn auf Galibs Tisch; die Lehrkraft 1 tritt vor Marius´ Tisch und spricht mit Marius und Iasmina (unverständlich); Marius schaut auf die Uhr und meint „Noch eine Minute); die Lehrkraft geht; Marius schaut auf sein Modell, dreht es ein Stück, schaut dann auf Iasminas Modell; Marius schaut zum Lehrertisch und fragt die Lehrkraft 1, ob sie entscheide, wer gewinnt; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Marius entgegnet (vermutlich) „Wählen ist doch blöd“ und fragt dann lächelnd, ob man sich selber wählen kann; Marius dreht sein Modell, schaut es an; Marius dreht sich nach rechts hinten, dreht sich dann nach links hinten und schaut zu Nihan, die den aufgeklebten Stoff vom Dach ihres Modells zieht; Nihan fragt Marius, ob sie den Stoff abmachen soll; Marius nickt.		
	52:30	Die Lehrkraft 3 klatscht in die Hände und sagt zur Klasse, dass alle SuS bis auf den Ordnungsdienst in die Pause gehen; Marius steht auf und bindet sich seinen Schuh.		

3.4.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
I.7	20:47 - 30:08	Iasmina beginnt mit der Bearbeitung der Aufgabe, indem sie die Nordansicht des Gebäudes auf das Millimeterpapier abzeichnet. Diese Zeichnung stellt sie in Sequenz I.10 (48:42) fertig.	
I.11	48:43 - 50:02	Iasmina beginnt, die Westansicht des Gebäudes auf das Millimeterpapier abzuzeichnen.	
I.18	59:13 - 1:03:07	Iasmina beginnt, den Grundriss auf die Grundplatte zu zeichnen. Dabei geht sie äußert planvoll vor: da sie den Grundriss in die Mitte der Grundplatte setzen will, definiert sie in einem ersten Schritt gleiche Abstände vom Rand der Grundplatte und zeichnet erst dann orientiert an diesen Abständen den Grundriss.	

I.21	1:08:42 - 1:14:03	Iasmina zeichnet den Grundriss auf die Grundplatte. Dabei schaut sie abwechselnd auf die Fotos, auf ihre Grundplatte und auf die Arbeit von Marius.	
II.18	51:52 - 54:15	Iasmina erstellt das Untergeschoss. Um die Breite der Terrasse festzulegen, zieht sie die Fotos zurate.	
III.15	58:13 - 1:01:37	Der Bau des Obergeschosses steht bevor. Iasmina legt das Lineal auf das mittlere Foto und versucht dort, die Tiefe des Obergeschosses zu messen, indem sie das Lineal vertikal anlegt; Iasmina legt das Lineal auf den Hartschaum und zieht mit dem Stift eine Linie; dabei stellt sie verunsichert fest, dass das ja nur fünf Zentimeter wären.	Hier zeigt sich Iasminas fehlerhafte Zuordnung der messbaren Seiten.
F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft (LK) und mit Mitschülerinnen und -schülern (MS)			
I.5	16:32 - 16:37	LK: Kurz nachdem die Aufgabenstellung besprochen und die SuS in eine erste Bearbeitungsphase entlassen wurden, fragt Iasmina die Lehrkraft, was sie machen soll.	
I.6	18:07 - 19:46	LK: Obwohl die Lehrkraft die Aufgabenstellung gerade wiederholt hat, fragt Iasmina erneut bei ihr nach, wie sie vorzugehen hat. Iasmina ist vor allem verunsichert, weil sie ja eine Seite des Gebäudes nicht auf den Fotos sieht.	
I.12	50:03 - 50:34	LK: Iasmina zeichnet gerade die Westseite des Gebäudes auf das Millimeterpapier ab. Eine Stelle scheint ihr unklar, denn sie fragt die Lehrkraft danach. Die Lehrkraft antwortet ihr, indem sie auf das untere Gebäudefoto zeigt (das Gesprochene ist unverständlich).	
I.15	56:45 - 57:07	LK: Die Lehrkraft hat soeben erklärt, dass das Zeichnen des Grundrisses auf die Grundplatte der erste Modellbauschritt ist. Iasmina fragt sie, ob sie die Zeichnung ganz am Rand ansetzen soll oder am Rand Platz lassen soll; die Lehrkraft antwortet, dass Iasmina den Grundriss in die Mitte der Grundplatte zeichnen soll; das weitere Gespräch ist unverständlich.	
I.16	57:08 - 58:54	MS: Iasmina weiß nicht, wie sie mit dem Zeichnen des Grundrisses beginnen soll. Sie dreht sich nach hinten, zeigt auf ihre Grundplatte und fragt Osma etwas (unverständlich).	

I.17	58:55 - 59:12	LK: Iasmina hat noch nicht begonnen, den Grundriss zu zeichnen. Sie fragt die Lehrkraft, ob sie das Gebäude von oben zeichnen sollen und sie deshalb nur die oberen Kanten des Gebäudes messen muss und nicht die unteren; dabei zeigt sie mit dem Finger auf das obere Foto; die Lehrkraft antwortet (unverständlich) und zeigt ebenfalls auf das obere Foto (vermutlich erklärt sie Iasmina, dass obere und untere Kante des Gebäudes in diesem Foto gleich sind, da die Fassade senkrecht ist).	
I.19	1:03:08 - 1:06:32	MS: Während Iasmina beginnt, den Grundriss auf die Grundplatte zu zeichnen, schaut sie immer wieder auf Marius´ Arbeit. Des Weiteren spricht sie mit ihm und mit Osma und zeigt dieser auch ihre Grundplatte. Das Gesprochene ist unverständlich.	
I.20	1:06:33 - 1:08:41	LK & MS: Iasmina verfolgt aufmerksam, was die Lehrkraft und Marius an Marius´ Arbeit besprechen. Anschließend wendet sich die Lehrkraft Iasmina zu. Iasmina zeigt auf den Überhang im ersten Foto, deutet dann die Form dieses Überhangs mit dem Finger auf der Grundplatte an und fragt die Lehrkraft, ob sie das auch „malen“ solle; die Lehrkraft verneint und sagt, dass man das bei der Ansicht von oben nicht sehen würde; Iasmina zeigt auf die Treppe im oberen Bild und fragt, ob man das von oben sehen würde; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina schaut die Fotos an und sagt nichts; die Lehrkraft zeigt auf die Linie, die Iasmina auf die Grundplatte gezeichnet hat und fragt, ob sie diese ausgemessen hätte, dann zeigt sie auf das obere Foto; Iasmina bejaht und zeigt auf dem Foto, dass sie die obere Kante gemessen hat; die Lehrkraft zeigt auf das mittlere Foto und zeigt Iasmina, wo sie diese Strecke auf der Grundplatte zeichnen muss; Iasmina fragt nach, ob sie dort auch die Treppe zeichnen müsste und zeigt diese der Lehrkraft auf dem mittleren Foto; die Lehrkraft bejaht.	Sehr genaue Erklärungen von Seiten der Lehrkraft, Iasmina stellt aber korrekte Anschlussfrage.
I.22	1:14:04 - 1:14:30	LK: Iasmina sagt, dass sie ja nicht wisse, wie lang die andere Seite ist; Iasmina zeigt auf den linken Gebäuderand auf dem mittleren Foto und fragt, ob sie hier schauen könne; die Lehrkraft zeigt auch auf das mittlere Foto und erklärt Iasmina, dass das, was sie zeigt, die Höhe des Gebäudes ist und dass man diese nicht sieht, wenn man von oben auf	Iasmina beweist kluge Gedankengänge und holt sich von der Lehrkraft Rückversicherung ein.

		das Gebäude schaut; die Lehrkraft zeigt auf Iasminas Grundplatte und erklärt, dass sie die anderen Seiten selbst einzeichnen müsse; Iasmina entgegnet, dass man ja auch einfach schauen könne, wie lange die vorhandenen Seiten sind; dabei zeigt sie auf die bereits gezeichneten Linien; die Lehrkraft bejaht und Iasmina fragt nochmal nach, ob es gleich ist; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich (aber vermutlich „Ja, zum Beispiel"); Im Anschluss an dieses Gespräch zeigt Iasmina ein außergewöhnlich analytisches Verfahren zur Erarbeitung des Grundrisses.	
I.24	1:21:17 - 1:22:07	LK: Iasmina fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich) und zeigt dabei auf die Linie am rechten Rand ihrer Grundplatte; die Lehrkraft legt Lineal und Bleistift von der Grundplatte und fragt Iasmina, welche Seiten sie ausgerechnet hat; Iasmina zeigt ihr die Seiten auf den Fotos, die Lehrkraft fährt die entsprechenden Linien auf der Grundplatte ab und wird von Iasmina korrigiert; die Lehrkraft sagt, das Iasmina die Grundform richtig erkannt hätte, dass aber noch eine Sache fehle; die Lehrkraft spricht die Treppe an und zeigt dabei auf das untere Foto; die Lehrkraft erklärt Iasmina Form und Lage der Terrasse, zeigt dies auf der Grundplatte und zeigt dort auch, wo die Treppe anfängt und wie sich dadurch der Grundriss des Gebäudes verändert; Iasmina hört und schaut zu, zeigt auf die linke untere Ecke der Zeichnung und sagt, dass diese Ecke dann weg muss; die Lehrkraft bejaht; die Lehrkraft geht, Iasmina schaut ihr hinterher und fragt, woher sie wüsste, wie lang diese Ecke wäre; Iasmina erhält keine Antwort von der Lehrkraft.	
II.4	17:47 - 18:23	LK: Die Lehrkraft legt ihre Hand auf Iasminas Grundplatte und sagt, sie müsse den Grundriss noch einmal überprüfen, ob dieser so stimmt, dann bekomme Iasmina von der Lehrkraft Transparentpapier, um darauf den Grundriss des ersten Stocks zu zeichnen; Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie mit dem Grundriss des Erdgeschosses fertig wäre; die Lehrkraft antwortet, das müsse sie selbst entscheiden und sie solle nochmal die Fotos anschauen, um zu entscheiden, ob „das hier so sein kann"; dabei zeigt die Lehrkraft auf die linke Seite (Westseite) von Iasminas	Im Folgenden setzt Iasmina die Erklärungen der Lehrkraft um, ohne auf die Fotos zu schauen.

		Grundriss; Iasmina zeigt auf die südwestliche Ecke ihre Grundrisses und fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet, die Maße könne sie nicht ausmessen, deshalb müsse Iasmina selber entscheiden, was dort hinkomme; die Lehrkraft zeigt mit den Händen auf dem Grundriss Lage und Form der Terrasse und bespricht mit Iasmina, wie breit die Treppe wohl sein muss.	
II.7	22:21 - 23:17	LK: Iasmina fragt, ob ihr Grundriss fertig ist; die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Grundplatte, sagt „Ja“ und zeigt jeweils auf die vier Seiten der Grundplatte und nennt dabei die Himmelsrichtungen; die Lehrkraft sagt „Gut“, deutet auf Marius´ Platz und schlägt Iasmina vor, jetzt ein Transparentpapier zu nehmen und den Grundriss des ersten Stocks zu zeichnen; Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft sagt Iasmina, sie solle nochmal auf ihre Fotos schauen; Iasmina greift zu ihren Unterlagen, die Lehrkraft fragt derweil Marius, ob sie seine Fotos kurz haben dürfte und zeigt Iasmina dann auf dem mittleren Bild, dass der Grundriss des ersten Stocks ein anderer ist, als der des Erdgeschosses; die Lehrkraft zeigt abwechselnd auf Iasminas Grundplatte und auf das mittlere Foto und erklärt ihr etwas (unverständlich); Iasmina fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet, sie solle mal bei Marius schauen, wie dieser das macht; die Lehrkraft kommentiert Marius´ Vorgehen (Transparentpapier auf Grundriss legen, Seiten abzeichnen und dann überlegen, an welchen Stellen der Grundriss des ersten Stocks anders ist als derjenige des Erdgeschosses), dabei zeigt sie noch einmal auf den Überhang im mittleren Foto; die Lehrkraft fragt Iasmina, ob sie es mal versuchen möchte; Iasmina bejaht, die sagt, sie hole ihr ein Transparentpapier und geht.	
II.9	25:12 - 26:23	MS & LK: Trotz der vorherigen Erklärungen der ersten Lehrkraft ist sich Iasmina immer noch nicht sicher, wie sie vorgehen soll. Sie wendet sich Marius zu und fragt ihn, wie er das mache; Marius antwortet kurz (unverständlich) und zeichnet weiter; Iasmina schaut ihm zu, fragt nochmal etwas und erhält eine Antwort (unverständlich); Iasmina streckt, ruft nach der zweiten Lehrkraft, zeigt	

		auf den Überhang im mittleren Bild auf Marius´ Fotos, schaut nach vorne, dreht sich dann nach rechts und streckt; Iasmina fragt die Lehrkraft 2 (nicht im Bild zu sehen), ob sie nur den erste Stock auf das Transparentpapier malen solle und zeigt dabei auf das Transparentpapier; Lehrkraft 2 fragt, ob sie den Grundriss des Erdgeschosses schon gezeichnet habe; Iasmina bejaht und ist sich dann unsicher („Wie?“); die Lehrkraft 2 sagt, dann müsse sie nur den ersten Stock zeichnen; Iasmina versichert sich „Nur den ersten Stock?“	
II.10	28:06 - 31:04	LK: Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie nur den ersten Stock auf das Transparentpapier zeichnen solle; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina fragt nach „So von oben also?“; die Lehrkraft bejaht; die Lehrkraft wendet sich Marius zu, Iasmina stellt ihr aber noch die Frage, ob sie den Grundriss vom Erdgeschoss abzeichnen könne; die Lehrkraft antwortet, das müsse sie jetzt selber entscheiden; die Lehrkraft zeigt auf das Transparentpapier und baut darauf gestisch das Modell auf; die Lehrkraft sagt zu Iasmina, dass sie entscheiden müsse, ob der erste Stock genau gleich aussehe wie das Erdgeschoss oder ob der erste Stock ein bisschen anders sei; die Lehrkraft zeigt auf das mittlere Foto und sagt, dass das Foto hier ja zeige, dass der erste Stock ein bisschen anders aussehe als das Erdgeschoss; die Lehrkraft wendet sich Marius zu, Iasmina legt den Bleistift an den Mund und hört dann dem Gespräch zwischen Marius und der Lehrkraft zu. Anschließend spricht Iasmina Marius an; sie zeigt auf das Transparentpapier und fragt Marius, welche Strecken sie „gerade“ zeichnen müsse und welche anders währen; Marius fragt sie, wie es denn von oben aussehe; er gibt ihr den Ratschlag, sich mal die Bilder anzuschauen; Iasmina sagt, dass es so aussehen solle wie bei ihm; Marius bejaht und sagt „Dann mal“; Iasmina fragt ihn, ob sie seins „abmalen“ dürfe; Marius verneint und sagt, sie solle es selber machen.	Allen Erklärungen zum Trotz versteht Iasmina nicht, wie sie den Grundriss des ersten Stockes zeichnen soll. Als Ausweg sieht sie nur das Abzeichnen von Marius.
II.13	41:55 - 47:07	LK: Die SuS haben soeben eine Einführung in die Modellbautechnik mit Hartschaumplatten erhalten. Der Modellbau beginnt. Iasmina fragt die zweite Lehrkraft, wie man das	

		„malen“ soll; die Lehrkraft antwortet (unverständlich). (Vermutlich meint Iasmina, wie sie den Grundriss auf die Hartschaumplatte übertragen solle).	
II.14	47:08 - 47:50	LK: Iasmina zeigt der Lehrkraft die dünne Hartschaumplatte, auf die sie den Grundriss übertragen hat, und fragt sie, ob ihre Zeichnung schief wäre; die Lehrkraft gibt ihr den Tipp, die Kanten der Platte an den Grundriss anzulegen, damit sie 2 Seiten nicht ausschneiden muss; Iasmina zeigt auf eine Ecke der Hartschaumplatte und meint, dass diese ja nicht gerade wäre; die Lehrkraft sagt „Macht nix“; die Lehrkraft bestärkt Iasmina, es so zu machen, wie sie es ihr gesagt hat, weil sie sich damit Arbeit spare; die Lehrkraft dreht die Hartschaumplatte um, legt sie an den Grundriss auf Iasminas Grundplatte und zeigt ihr, welche Strecken sie ausmessen und übertragen muss, um das Untergeschoss zu erstellen.	
II.16	49:55 - 51:19	MS: Iasmina ist dabei, den Grundriss auf die dünne Hartschaumplatte zu übertragen. Iasmina hört dem Gespräch zwischen der Lehrkraft und Andrea oder Galib zu (nicht im Bild zu sehen); Iasmina dreht sich nach rechts, zeigt auf die linke untere Ecke der auf dem Hartschaum eingezeichneten Linien und fragt Marius, ob sie diese Ecke auch machen müsse; es ist nicht sichtbar, ob Marius antwortet. Anschließend streckt Iasmina nach der Lehrkraft.	
II.17	51:20 - 51:51	LK & MS: Iasmina fragt die Lehrkraft, ob sie die Ecke auch „malen“ müsse; die Lehrkraft nickt und antwortet (unverständlich); Iasmina nimmt das Lineal zur Hand und misst damit die Breite der Terrasse auf ihrem Grundriss; sie legt das Lineal auf die Hartschaumplatte, schaut zu Marius und hört zu, was dieser mit der Lehrkraft bespricht; gleich darauf fragt sie die Lehrkraft etwas (unverständlich, vermutlich: „bei mir ist das nicht gleich lang, das sieht ja nachher blöd aus) und zeigt auf ihre Grundplatte; die Lehrkraft tritt vor Iasminas Tisch, zeigt ebenfalls auf ihre Grundplatte und fragt, ob sie die Ränder meine; Iasmina bejaht; die Lehrkraft sagt „macht nix“ und gibt ihr den Tipp, nachher noch einen Garten um das Modell herum anzulegen.	

II.19	58:27 - 58:44	LK: Iasmina ist dabei, ihre Untergeschossplatte auszuschneiden. Iasmina zeigt der Lehrkraft ihre Platte und fragt sie etwas (unverständlich); das weitere Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft ist ebenfalls unverständlich.	
II.20	1:06:34 - 1:10:10	LK: Iasmina zeigt der Lehrkraft ihre ausgeschnittene Untergeschossplatte und fragt sie etwas (unverständlich), während sie an der Kante entlang streicht (vermutlich, ob es schlimm ist, dass die Kante nicht gerade geschnitten ist); die Lehrkraft sagt „Macht nix“ und erklärt Iasmina, dass dort nachher etwas darüber kommt; Iasmina sagt „Achso“.	
II.21	1:10:11 - 1:13:28	LK & MS: Iasmina fasst auf die Untergeschossplatte und fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft tritt so vor die Kamera, dass Iasmina verdeckt wird; das weitere Gespräch ist unverständlich; die Lehrkraft geht, Iasmina ruft ihr hinter her, wie sie das machen solle; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich. Anschließend nimmt sie ihre Platte hoch und zeigt sie Galib oder Andrea; sie dreht sich nach rechts und fragt Marius etwas (unverständlich); Marius antwortet „Keine Ahnung, mach was du denkst“; Iasminas Antwort ist unverständlich.	
II.22	1:13:29 - 1:16:56	LK: Das Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft ist kaum verständlich, die Lehrkraft bespricht aber vermutlich mit Iasmina die Form des Erdgeschosses und dass die Terrasse frei bleiben muss. Die Lehrkraft wendet sich einem anderen Schüler zu. Iasmina fragt sie, ob sie „das jetzt gar nicht machen muss oder frei lassen muss“; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina zeigt auf den Terrassenbereich auf der Untergeschossplatte und fragt, ob das hier „weg muss“; die Lehrkraft bejaht.	
III.4	21:15 - 21:47	LK: Iasmina stellt fest, dass die Terrasse eigentlich größer sei und sie sie nun in der Untergeschossplatte zu klein gemacht hätte; die Lehrkraft erklärt Iasmina, dass da jetzt nichts mehr zu machen sei und es in Ordnung wäre, wenn die Form „passt“; Iasmina antwortet (unverständlich).	
III.6	22:37 - 23:04	LK: Iasmina fragt (vermutlich) wie sie das jetzt machen soll; die Lehrkraft antwortet, dass sie das doch soeben mit der Slideshow	Iasmina gelingt es immer, von der Lehrkraft ganz kon-

		erklärt hätte; Iasmina antwortet (unverständlich); die Lehrkraft zeigt Iasmina etwas auf den Fotos und erklärt ihr dabei (vermutlich), dass sie diese Strecke ausmessen müsse; dann deutet die Lehrkraft auf die Hartschaumplatte und zeigt mit Zeigefinger und Daumen einen Abstand („Diese Strecke überträgst du darauf"); die Lehrkraft legt die Seite mit den Fotos auf der Untergeschossplatte beiseite und markiert mit der Kante der Hand den Rand des Erdgeschosses bis zur Terrasse und kreist dann mit dem Zeigefinger auf der Untergeschossplatte; dabei erklärt die Lehrkraft etwas (unverständlich); Iasmina antwortet „Achso".	krete Handlungsanweisungen zu erfragen.
III.10	49:04 - 52:44	LK: Iasmina zeigt der Lehrkraft die unsaubere Kante der Erdgeschossplatte, die sie soeben ausgeschnitten hat, streicht mit der Hand über diese und erklärt ihr, dass sie jetzt fertig wäre, es aber „so" aussehe; die Lehrkraft antwortet, das würde nichts machen; Iasmina fragt, ob sie es einfach so aufkleben solle; die Lehrkraft antwortet, sie würde es einfach so aufkleben und nachher Schönheitskorrekturen vornehmen.	
III.12	54:54 - 55:54	LK: Iasmina hat die Erdgeschossplatte auf das Untergeschoss geklebt. Sie zeigt ihr Modell der Lehrkraft und sagt ihr, sie wäre fertig; die Lehrkraft sagt Iasmina, sie müsse schauen, dass sie fertig werde; Iasmina legt ihr Modell beiseite und greift nach einem Stück der restlichen Hartschaumplatte und fragt die Lehrkraft, ob sie mit diesem weiter machen soll; die Lehrkraft bejaht; das weitere Gespräch ist unverständlich. Iasmina greift nach dem Lineal, legt die Hartschaumplatte und das Lineal hin, säubert ihren Ärmel, greift wieder nach dem Lineal, das sie auf das mittlere Foto legt, dreht sich zur Lehrkraft und fragt, ob sie das ausmessen, mal zwei nehmen und auf die Platte übertragen müsse; die Lehrkraft bestätigt; Iasmina misst die Strecke, multipliziert sie mit zwei, legt das Lineal auf den Hartschaum und verlangt eine Bestätigung von der Lehrkraft; diese bejaht; Iasmina zeigt auf den Hartschaum und fragt, wie sie die andere Seite machen soll; die Lehrkraft gibt ihre den Tipp, dazu das andere Foto zu nehmen.	

III.14	57:23 - 58:12	MS: Iasmina spricht Marius an, deutet auf das mittlere Foto und auf ihre Hartschaumplatte und fragt ihn, welche Seite welche ist; Marius antwortet ihr, sie müsse das selber wissen, er hat es ja auch selber wissen müssen; Iasmina dreht sich empört von Marius weg, dieser dreht sich zu ihr, zeigt auf ihre Fotos und gibt ihr einen Tipp; Iasmina verneint, zeigt Marius erneut die Fotos und sagt, sie meint etwas anderes; anschließend zeigt sie auf Marius´ Modell und fragt erneut nach den Seiten; Marius zeigt ihr an seinem Modell, welche Seite derjenigen entspricht, die sie auf den Fotos angedeutet hat; Iasmina scheint nicht richtig zu verstehen, Marius sagt „Guck mal“, dreht sein Modell nach vorne und zeigt ihr erneut die Seite.	
III.16	1:01:38 - 1:02:44	LK: Iasmina will das Obergeschoss bauen. Dazu hat sie an den Fotos gemessen. Iasmina legt das Lineal vertikal auf das mittlere Foto; die Lehrkraft kommt, Iasmina zeigt ihr, was sie ausgemessen und übertragen hat und zeigt dann auf die Strecke auf dem mittleren Foto, die sie soeben versucht hat auszumessen; die Lehrkraft nimmt die Hartschaumplatte zur Hand und zeigt ihr, dass das die Höhe ist und sagt ihr, dass sie das gar nicht ausmessen müsse; Iasmina fragt noch einmal nach (unverständlich) und zeigt dabei erneut auf das mittlere Foto; die Lehrkraft sagt, das müsse sie selbst entscheiden; die Lehrkraft nimmt Iasminas Modell zur Hand und legt die Platte darauf; sie erklärt Iasmina gestisch die Form des Obergeschosses.	
III.18	1:05:15 - 1:13:11	LK: Iasmina hat das Obergeschoss auf die Hartschaumplatte gezeichnet. Sie zeigt der Lehrkraft die eingezeichnete Form und fragt sie, ob das so stimme; die Lehrkraft bejaht; Iasmina deutet auf die Ostseite und fragt etwas (unverständlich); die Lehrkraft bejaht und sagt, dass man dort ja nicht wisse, wie es aussieht.	
IV.3	16:31 - 17:49	MS: Iasmina hat die Obergeschossplatte ausgeschnitten. Sie dreht sie hin und her und bekommt dann von Galib den Hinweis, wie sie sie aufkleben soll.	
IV.4	17:50 - 20:08	LK: Iasmina fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft antwortet (unverständlich) und empfiehlt Iasmina dann, mit der Außengestaltung zu beginnen; die Lehrkraft fragt Iasmina etwas (unverständlich –	

		vermutlich, ob sie etwas für die Außengestaltung dabei hat); Iasmina bejaht und sagt, sie hätte gestern sogar extra dafür etwas gekauft; Iasmina holt eine Packung Holzspieße, einen Bogen Alufolie und einen Bogen grünes Tonpapier aus ihrer Tasche; das Gespräch zwischen der Lehrkraft und Iasmina währenddessen ist unverständlich. Die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Modell und zeigt auf den Rand der Grundplatte; ihre Erklärungen dazu sind unverständlich; die Lehrkraft nimmt das grüne Papier und hält es an den Rand der Grundplatte; Iasmina sagt „Ja“, zeigt dann auf die Kante des Obergeschosses und fragt was sie dort machen solle, da es dort „so komisch“ aussehe; die Lehrkraft hält ihren Handrücken vor die Kante des Obergeschosses und erklärt etwas (unverständlich); die Lehrkraft zeigt nach rechts hinten und verweist vermutlich auf die Abbildung ihres Modells an der Slideshow; Iasmina streicht mit dem Zeigefinger um den Rand des Obergeschosses und fragt die Lehrkraft, ob sie dieses auch schwarz machen dürfe; die Lehrkraft bejaht.	
IV.5	20:09 - 21:24	LK: Iasmina hält das schmale Stückchen Hartschaum an ihr Modell und fragt die Lehrkraft, ob sie auch eine Treppe machen müsse; die Lehrkraft bejaht und sagt, Iasmina könne stattdessen auch eine Rampe machen; Iasmina antwortet (unverständlich).	
IV.7	29:38 - 35:33	MS: Iasmina hat zwei Eingangsrampen an ihr Modell gebaut. Iasmina wird etwas von Marius gefragt (unverständlich), der zuvor ihr Modell mit gerunzelter Stirn betrachtet hat; Iasmina nimmt ihre Hand herunter, dreht sich nach vorne, zeigt auf die zweite Rampe und sagt „Da“; Marius antwortet, dass diese auf der falschen Seite wäre; Iasmina antwortet mit bestimmter Stimme, dass sie möchte, dass der Eingang auf dieser Seite ist; sie dreht das Modell und sagt, dass sie auf der anderen Seite keinen Platz mehr hätte.	
IV.8	35:34 - 36:42	LK: Iasmina beginnt mit der Außengestaltung ihres Modells. Sie fragt die Lehrkraft etwas (unverständlich); die Lehrkraft nimmt ein Holzstäbchen, dreht es um 90 Grad und legt es der Breite nach auf die Dachterrasse; ihre Erklärungen dabei sind unverständlich; Iasmina wird von der Lehrkraft verdeckt; die Lehrkraft geht, Iasmina ruft ihr hinterher und	

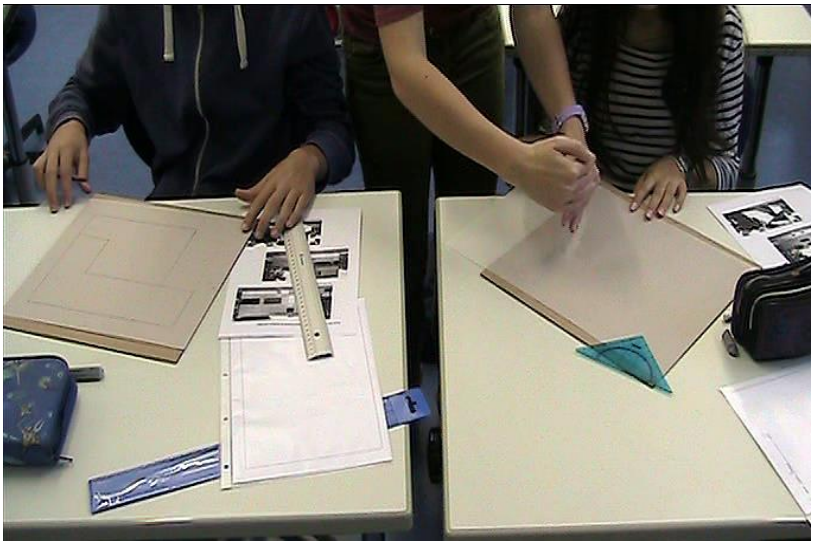
		fragt, ob sie einen normalen Klebstoff oder den Styroporklebstoff dafür benutzen soll.	
V.8	17:26 - 19:19	LK: Iasmina fragt die Lehrkraft, ob es nicht zu viel wäre, wenn sie die Grundplatte mit dem grünen Papier verkleide; die Lehrkraft antwortet (unverständlich); Iasmina zeigt um ihr Modell herum und fragt, ob sie „hier überall“ da grüne Papier aufkleben solle; die Lehrkraft nickt; Iasmina streicht mit dem Zeigefinger über die Kante der Obergeschossplatte und fragt „Und wenn ich das weiß mache?“; die Lehrkraft nickt.	
V.9	19:20 - 20:28	LK: Die Lehrkraft beugt sich über Iasminas Tisch und schaut sich das Modell an; sie zeigt auf das Dach des Modells und nimmt dann das grüne Papier zur Hand, dieses hält sie auf die Grundplatte an den Rand des Modells; das Gespräch dabei zwischen ihr und Iasmina ist unverständlich; Iasmina erzählt ihr, sie hätte auch gelbes Papier dabei und fragt die Lehrkraft dann, ob sie die Fenster gelb oder aus Alufolie machen soll; die Antwort der Lehrkraft ist unverständlich; Iasmina nickt.	
V.10	20:29 - 25:46	LK: Iasmina zeigt auf die Dachterrasse und erklärt etwas (unverständlich); die Lehrkraft tritt zurück und sagt, dass es von Weitem nicht auffalle; Iasmina und die Lehrkraft schauen das Modell an, das Gesprochene ist unverständlich (vermutlich geht es darum, dass Iasminas Modell keine rechten Winkel aufweist und deshalb die Holzstäbchen schief zueinander stehen und Lücken lassen).	
F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder			
I.18-19	59:13 - 1:06:33	Iasmina beginnt, den Grundriss auf die Grundplatte zu zeichnen. Währenddessen schaut sie immer wieder zur Arbeit von Marius.	
I.21	1:08:42 - 1:14:03	Iasmina zeichnet den Grundriss auf die Grundplatte. Dabei schaut sie abwechselnd auf die Fotos, auf ihre Grundplatte und auf die Arbeit von Marius.	
II.7	22:21 - 23:17	Nachdem Iasmina mit der Zeichnung des Grundrisses auf der Grundplatte fertig ist, soll sie als nächstes den Grundriss des Obergeschosses auf ein Blatt Transparentpapier zeichnen. Die Lehrkraft erklärt ihr im Gespräch, sie solle bei Marius schauen, wie dieser das gemacht hätte.	

IV.5	20:09 - 21:24	Nachdem Iasmina bei anderen SuS gesehen hat, dass diese eine Treppe oder eine Rampe an ihr Modell gebaut haben, bemerkt sie, dass sie so etwas auch noch braucht. Anschließend baut sie zwei Eingangsrampen an ihr Modell.	
F^{Ges}: Gestische Vergegenwärtigung			
I.21	1:08:42 - 1:14:04	Iasmina ist dabei, den Grundriss des Gebäudes auf die Grundplatte zu zeichnen. Dabei schaut sie abwechselnd auf die Fotos, auf ihre Grundplatte und auf die Arbeit von Marius. Zwischendurch betrachtet sie die Fotos und setzt eine Zeigegeste ein, um sich die Fotos zu erschließen.	

3.4.3. Transkriptionen der Key Incidents

Sequenznummer/Zeit	I.18: 59:13 – 1:03:31
Still	
Handlung	(Iasmina hat zuvor die Lehrkraft gefragt, wie sie den Grundriss auf die Grundplatte zeichnen soll.) Die Lehrkraft geht. Iasmina <u>schaut auf Marius´ Arbeit</u>, nimmt Bleistift und Geodreieck in die Hand, legt das Geodreieck orthogonal zur oberen Kante an der linken Seite auf ihre Grundplatte und markiert einen Abstand (etwa 3 cm), indem sie den Bleistift auf der Grundplatte aufgesetzt lässt. Sie dreht das Geodreieck um 90 Grad, legt es orthogonal an den linken oberen Rand der Grundplatte und setzt dort eine Markierung, die denselben Abstand vom oberen und vom linken Rand der Grundplatte aufweist. Iasmina wiederholt diese

	Abstandsmarkierung am rechten oberen Rand der Grundplatte, dann am linken unteren Rand und schließlich am rechten unteren Rand. Durch dieses Verfahren entwickelt Iasmina innerhalb der Grundplatte eine mittig liegende Fläche, innerhalb derer sie den Grundriss zeichnen kann. Iasmina legt dann das Geodreieck wieder an der linken oberen Ecke der Grundplatte an, setzt den Bleistift auf, setzt ihn wieder ab, schaut abwechselnd auf die Fotos und auf ihre Grundplatte, schaut dann auf Marius´ Arbeit und setzt dann das Geodreieck mit etwas Abstand zum oberen Rand mittig auf die Grundplatte. Iasmina zieht eine Linie. Sie verschiebt das Geodreieck und verlängert die Linie linker Hand; anschließend verschiebt sie das Geodreieck zum rechten Ende der Linie und verlängert sie auch dort; Iasmina schiebt das Geodreieck wieder zum linken Ende der Linie, legt es dann wieder mittig an, setzt eine Markierung mit dem Bleistift, schiebt das Geodreieck Stück für Stück nach links und verlängert die Linie erneut; Iasmina setzt das Geodreieck an das rechte Ende der Linie und verlängert auch diese noch einmal; Iasmina setzt das Geodreieck mittig auf die Linie, setzt ihren Bleistift auf, verschiebt das Geodreieck nach rechts, zählt einen Abstand ab, indem sie den Bleistift am Geodreieck entlang Stück für Stück nach rechts setzt, schaut kurz auf die Fotos, verschiebt das Geodreieck nach rechts und zählt weiter den Abstand mit dem Bleistift ab. Sie hebt ihre Grundplatte hoch und wischt darunter über ihren Tisch. Sie notiert die Himmelsrichtungen an allen vier Seiten der Grundplatte. Iasmina stützt ihren Kopf auf beide Hände auf und betrachtet eine Weile ratlos die Fotos.
Sprache	-
Kodierung	F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen // F^{Mim}: Mimetischer Bezug auf Vorbilder

Sequenznummer/Zeit	II.10: 28:06 – 30:31
Still	

Handlung	Iasmina hat die Grundrisszeichnung abgeschlossen. Als nächstes soll sie auf einem Bogen Transparentpapier den abweichenden Grundriss des Obergeschosses zeichnen. Sie fragt die Lehrkraft, wie sie vorgehen soll. Die Lehrkraft erklärt ihr gestisch und deiktisch, dass das Obergeschoss eine andere Form als das Unter- und das Erdgeschoss hat. Anschließend befragt Iasmina auch noch ihren Nebensitzer Marius über das Vorgehen. Trotz dieser Gespräche hat Iasmina nicht verstanden, was sie machen muss. Daher fragt sie Marius, ob sie seine Zeichnung abzeichnen dürfe. Marius verneint.
Sprache	(I): Sollen wir jetzt nur den ersten Stock drauf malen? (L): Ja. (I): Also so von oben wieder? (L): Genau. ((wendet sich Marius zu)) Super Marius. ((Zu Iasmina)) Hast du noch eine Frage? (I): Sollen wir das hier ((fährt mit dem Zeigefinger einen Kreis über dem Transparentpapier ab, das auf der Grundplatte liegt)) abzeichnen? (L): Das musst du jetzt entscheiden. Ob das Gebäude/ der erste Stock genau gleich aussieht wie im Erdgeschoss ((formt mit den Handrücken senkrecht die Fassade des Gebäudes auf dem Transparentpapier)) oder ob der erste Stock ein bisschen anders ist. Die Fotos hier, die zeigen ja, dass der erste Stock ein bisschen anders aussieht ((deutet auf den Überhang im mittleren Foto)). (I): ((legt den Bleistift an ihre Lippen und betrachtet das Transparentpapier und die Fotos)) (L): ((wendet sich Marius zu und berührt das Transparentpapier, das auf Marius´ Grundplatte liegt)) Gut, Marius. (M): So sieht es von oben aus. (L): Ja, stimmt. (M): Weil das hier ((zeigt auf östlichen Schenkel des Obergeschosses auf dem mittleren Foot)) das hier ist ja das hier ((zeigt auf entsprechende Stelle auf der Grundrisszeichnung auf dem Transparentpapier)), aber äh ((zeigt erst auf Westseite des Erdgeschosses auf mittlerem Foto und dann auf die entsprechende Stelle auf seiner Grundrisszeichnung)) das ist halt länger. ((Iasmina hat etwa bis zur Hälfte das Gespräch mitverfolgt, wendet sich dann aber ab und unterhält sich mit einer Mitschülerin hinter ihr)) (L): Ja. (M): So lange ist das halt ( ) (L): Ja. So kannst du es lassen. Jetzt würde ich/ Ah, das hast du auch schon eingetragen ((zeigt auf eingezeichnete Himmelsrichtungen auf dem Transparentpapier)) Dann ( ) ((Lehrkraft geht)) (M): Soll ich das abgeben? ((nimmt Transparentpapier in die Hand und ruft der Lehrkraft hinter her)) Soll ich das abgeben? ((Marius ordnet seinen Arbeitsplatz, spricht mit einem Schüler, der rechts neben ihn tritt, Iasmina beendet ihr Gespräch und nimmt dann das Lineal von Marius in die Hand)) (I): Marius ( ) (M): ( ) Du musst es von oben malen, was ist daran so schwer? (I): Aber muss ich diese Seite hier gerade malen oder welche ( )? ((fährt mit dem Bleistift am oberen Rand des Transparentpapiers entlang)) (M): Ja wie sieht es denn von oben aus?

	(I): So wie deines. (M): Schau dir mal die Bilder an. (I): So wie deines. (M): Ja. Dann mal halt. (I): Kann ich abmalen? (M): Nein. Du sollst es selber hinbekommen. (I): ((wendet sich von Marius ab))
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit der Lehrkraft und mit Mitschülerinnen und -schülern

Sequenznummer/Zeit	III.14: 57:23 – 58:29
Still	
Handlung	Iasmina ist mit dem Modellbau schon relativ weit vorangekommen. Als nächstes muss sie die Obergeschossplatte zuschneiden. Sie ist sich unsicher, wie sie die Fotoansichten auf die Hartschaumplatte übertragen muss und bittet Marius um Hilfe. Dieser erklärt ihr anhand seines eigenen Modells, wie sie die Fotoansichten zu „lesen“ habe.
Sprache	(I): Mhmmm, Marius? Ähm ((nimmt Seite mit den Fotos zur Hand und wendet sich an Marius)) ist es ähm diese Seite ((umkreis mit dem Bleistift eine Stelle auf dem mittleren Foto)) ist die jetzt das hier ((fährt eine kurze Strecke am Rand der Hartschaumplatte entlang)) oder das da ((fährt eine kurze Strecke orthogonal zum Rand der Hartschaumplatte entlang))? (M): Das musst du doch selber wissen. (I): ((entrüstet)) Hallo, ich frag dich doch ( ) (M): Ich musste es doch auch selber wissen. (I): ( ) Mann, Marius! ((dreht sich empört weg)) (M): Ist doch egal welche Seite. (I): ( ) (M): Ich würde die Seite hier machen hier (tippt auf den langen dünnen Schenkel an Iasminas Hartschaumplatte)).

	(I): Nein, ich meinte das hier ((nimmt Fotos zur Hand und zeigt auf eine Stelle auf dem mittleren Foto)). Das da oder das da ((fährt auf dem mittleren Foto erst die Länge des Überhangs im Obergeschoss und dann seine Höhe ab))? Ist dieses untere ((fährt auf dem mittleren Foto die Höhe des Überhangs im Obergeschoss ab)) das hier ((legt Bleistift an die Kante der Hartschaumplatte))? Ist es ähm diese/? (M): Ja, wenn da deine Terrasse ist, schon. (I): Also ist das hier ((zeigt auf eine Stelle auf dem mittleren Foto))/ diese Seite ist jetzt diese Seite ((fährt mit dem Finger an Länge des Ostschenkels im Obergeschoss an Marius´ Modell entlang)) oder diese ((fährt an Tiefe des Ostschenkels im Obergeschoss an Marius´ Modell entlang))? Also die längliche oder die breite ((fährt an Ostschenkel im Obergeschoss an Marius´ Modell entlang))? (M): Nein, das ist die Seite ((legt das Messer an die Tiefe des Überhangs im Obergeschoss an seinem Modell)). (Die längliche.) (I): ( ) (M): ((hebt ein Stück Hartschaum vom Boden auf und legt es auf seinen Tisch)) Guck mal. Hier. ((dreht sein Modell um 45 Grad, so dass die Westseite vor ihm liegt)) Hier vorne. Das ist das hier ((fährt mit dem Messer an der Tiefe des Überhangs im Obergeschoss an seinem Modell entlang)) (I): ( ) ((legt das Lineal an die Höhe des Überhangs im Obergeschoss auf dem mittleren Foto und überträgt die gemessene Strecke anschließend auf die Hartschaumplatte)) Hä? Das sind aber nur fünf Zentimeter? ((zieht mit dem Lineal eine Linie am Lineal entlang))
Kodierung	F^{Dia}: Intersubjektiver deiktischer Dialog mit Mitschülerinnen und -schülern

Sequenznummer/Zeit	I.21: 1:08:42 – 1:13:35
Still	

Handlung	(Zuvor fand ein Gespräch zwischen Iasmina und der Lehrkraft statt, in dem deutlich wurde, dass Iasmina nicht verstanden hat, was es bedeutet, einen Grundriss zu zeichnen und was in einem Grundriss darzustellen ist und was nicht. Die Lehrkraft hat ihr daraufhin an den Fotos gezeigt, welche Strecken sie auszumessen und wie sie diese auf die Grundplatte zu übertragen hat.) Die Lehrkraft geht, Iasmina legt ihr Geodreieck auf das mittlere Foto, misst dort die untere Kante des Gebäudes und sagt: „11, also 22.“; Iasmina legt ihr Geodreieck an den linken Rand ihrer Grundplatte und zieht dort eine Linie; sie verschiebt das Geodreieck nach unten, setzt den Bleistift kurz an, überlegt, schaut nach vorne, setzt den Bleistift erneut an und verlängert die Linie; Iasmina entdeckt einen Fleck auf ihrem Geodreieck und reinigt ihn mit dem angefeuchteten Finger; Iasmina schaut auf ihre Zeichnung und nimmt sich dann das Lineal von Marius´ Tisch; sie setzt das Lineal an die soeben gezeichnete Linie, dreht das Lineal dann um 180 Grad, setzt es erneut an und zieht die Linie nach; Iasmina nimmt den Radiergummi und radiert an der soeben gezeichneten Linie; sie legt den Radiergummi weg, nimmt erneut das Lineal zur Hand, legt es an die Linie und zeichnet die Linie noch einmal nach; Iasmina nimmt den Radiergummi und radiert erneut an der Linie; Iasmina legt das Lineal ein dritte Mal an die Linie und zeichnet ein Stück mit dem Bleistift; Iasmina legt Bleistift und Lineal weg, nimmt das Geodreieck zur Hand, stützt ihren Kopf auf und schaut auf die Fotos (22 Sek.); Iasmina legt das Geodreieck kurz auf das dritte Foto, dann auf das zweite und nimmt es wieder weg; Iasmina runzelt die Stirn und schaut zu Marius, dann wieder auf die Fotos (insgesamt 11 Sek.); Iasmina streckt ihren Zeigefinger aus und zeigt in der Luft auf die Fotos, ihr Finger bewegt sich dabei leicht hin und her; dann nimmt sie ihr Geodreieck und setzt es mit der Spitze auf das untere Foto; Iasmina legt das Geodreieck auf das untere Foto, sie nimmt es wieder hoch und stellt es auf der Kante ab; Iasmina nimmt die andere Kante in den Mund und betrachtet weiter die Fotos (insgesamt 20 Sek.); Iasmina setzt das Geodreieck auf das mittlere Foto und streckt; sie dreht sich nach rechts, dann nach hinten und spricht mit Osma; Iasmina schaut auf Marius´ Zeichnung und streckt weiter.
Sprache	-
Kodierung	F^{Ges}: Gestische Vergegenwärtigung

4. Leitfadenzentrierte Befragung

Auf den nachfolgenden Seiten sind der Leitfaden der Befragung sowie die der Datenauswertung zugrundeliegenden Transkriptionen der Befragung und die sich anschließenden tabellarischen Sequenzkategorisierungen der untersuchten Einzelfälle abgebildet. Das Kapitel 3.2. behandelt den Fall Marius, das Kapitel 3.4. den Fall Galib und das Kapitel 3.5. den Fall Iasmina. Da mit dem Fall Andrea keine Befragung durchgeführt wurde, fehlt ein Kapitel zu diesem Fall mit entsprechendem Datenmaterial.

Die Transkriptionen sind tabellarisch angelegt. Die erste Spalte bezeichnet die Sequenz mit einer Nummer, die zumeist einen in der Befragung behandelten Themenkomplex umfasst und häufig aus einer Frage der Interviewerin und einer Antwort des Interviewten besteht. Die zweite Spalte nennt den zeitlichen Umfang der Sequenz in der Audioaufnahme der Befragung. Die dritte Spalte beinhaltet das Verbaltranskript der Frage der Interviewerin sowie der Antwort des Interviewten. Und die vierte Spalte enthält ggf. ein Still aus der Videoaufnahme der Befragung, das gestische oder deiktische Handlungen der Interviewerin oder des Interviewten abbildet sowie das Faktorenlabel der Kodierung.

Folgender Transkriptionsschlüssel wurde für die Transkriptionen genutzt:

Zeichen	**Bedeutung**
(I) bzw. (S)	Interviewerin
(M), (G), (I)	Schüler oder Schülerin
(.)	Pause unter 1 Sekunde
(4s)	Geschätzte Dauer der Pause in Sekunden
/	Wortabbruch, Satzabbruch
<u>betont</u>	Betonung eines Wortes
LAUT	Laut gesprochen
.	Intonation wie bei Satzende
?	Intonation wie bei Fragestellung
((lacht)), ((zeigt auf Ostfassade))	Außersprachliche und sprachbegleitende Handlungen und Ereignisse
( )	Unverständliche Passage
(solche)	Vermuteter Wortlaut
Mhmh	Rezeptionssignal zustimmend

Den Transkriptionen schließen sich tabellarische Sequenzkategorisierungen an, in denen alle kodierten Sequenzen der Transkriptionen entsprechend der Faktorenlabels kategorisiert und sortiert wurden. In der ersten Spalte dieser Sequenzkategorisierungen sind die Bezeichnungen der jeweiligen Sequenzen notiert, die sich aus *Int.* (für Interview) und der Nummer der Sequenz aus der Transkription der Befragung zusammensetzen (Bsp.: Sequenz *Int.2* bezeichnet die *zweite* Sequenz aus dem Interview). Die zweite Spalte vermerkt die Zeitspanne, die die jeweilige Sequenz umfasst, die dritte Spalte fasst grob das Gespräch bzw. die Aussagen der Schülerin oder des Schülers zusammen und die dritte Spalte verweist auf bedeutsame Beobachtungen, die an den jeweiligen Sequenzen festzustellen sind.

4.1. Der Leitfaden

Die folgenden Seiten zeigen den Leitfaden, mit dem die Befragung der Schülerinnen und Schüler in der Untersuchung durchgeführt wurde.

I Warm-Up	
Wenn du jetzt keine Fragen mehr hast, dann würde ich jetzt die Aufnahme starten und wir beginnen mit dem Interview. A: *Vielleicht kannst du zu Beginn einfach mal erzählen, wie so ein BK-Unterricht normalerweise bei euch abläuft.* B: *Wie ist das so außerhalb der Schule? Hast du da irgendwelche Erfahrungen mit plastischem Gestalten oder Bauen?*	- Was machst du im BK-Unterricht am liebsten? - Gibt es Aufgaben/Projekte, an die du dich noch besonders erinnerst? - Erinnerst du dich auch an plastische Aufgaben? - Hobbys? - Kindheit?

II Leitfrage (Erzählaufforderung)	**Check – Wurde das erwähnt? Memo für mögliche Nachfragen**	**Konkrete Fragen**	**Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen**
Teil I (*Modellfotos*) Und dann kam unser Architekturprojekt. Schau, ich habe Fotos von deinem Modell mitgebracht. *Könntest du mir etwas zu deinem Modell erzählen?*	- Beschreibung Modell - Einschätzung Modell (zufrieden?) - Schwierigkeit Aufgabenstellung – Fotos → Modell - Schwierigkeit Modellbau – Technik und Vorgehen	- Wie gefällt dir dein Modell? - Was würdest du an deinem Modell besser machen? - Wie war die Aufgabenstellung mit den Fotos für dich? - Wie war die Modellbautechnik für dich?	- Und dann? Wie ging das weiter? - Kannst du mir dazu noch etwas mehr erzählen?
Teil II (*Steckschaumfotos*) Unser Architekturprojekt ging ja noch weiter. Schau, ich habe dir auch die Fotos von den Steckschaum-Übungen mitgebracht. *Könntest du mir insgesamt vom Ablauf des Projekts erzählen?*	- Aufgabenabfolge – Vortest, Vorübung → Modellbau → Nachtest, Nachübung - Zusammenhang Steckschaum-Übungen - Modellbau	- Wie war das so für dich mit den Steckschaum-Übungen vor und nach dem Modellbau? - Wie war das so für dich mit den schriftlichen Tests vor und nach dem Modellbau?	- Und dann? Wie ging das weiter? - Lass dir ruhig Zeit zum Nachdenken.

Teil III: Ganz am Anfang habe ich euch ja erzählt, dass es bei unserem Projekt um euer räumliches Vorstellungsvermögen geht. *Könntest du mir etwas über dein räumliches Vorstellungsvermögen erzählen?*	- Begriffsverständnis - Einschätzung räumliches Vorstellungsvermögen - Verhältnis räumliches Vorstellungsvermögen und Projekt (Tests, Modellbau, …) - Einschätzung Einfluss des Projekts auf räumliches Vorstellungsvermögen	- Wie schätzt du dein räumliches Vorstellungsvermögen ein? - Erzähle mir, wie du dein räumliches Vorstellungsvermögen in unserem Architekturprojekt eingesetzt hast. - Hat sich dein räumliches Vorstellungsvermögen durch unser Architekturprojekt verändert?	- Ich möchte mir das genau vorstellen können, wie das bei dir ist. - Kannst du mir dazu noch etwas mehr erzählen?

III Ausklang (Meta-Ebene)	
Habe ich noch etwas Wichtiges vergessen, was du gerne noch ansprechen möchtest? *Was könnte ich andere Schülerinnen und Schüler noch fragen?*	

4.2. Marius

4.2.1. Transkription

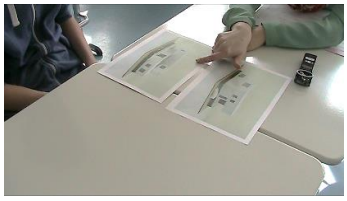
Transkription des Interviews mit Marius (Länge Video: 19:43 Min / Länge Audiodatei: 19:46)

Nr.	Zeit	Frage (I) Antwort (M)	Videostill / Kodierung
1	0:00-1:01	(I): ((schaltet Videokamera ein)) Läuft auch. Perfekt (2s) ((setzt sich)) So (3s) also. Vielleicht kannst du mir ganz zu Beginn ähm einfach mal erzählen, wie so ein normaler BK-Unterricht bei euch abläuft. (M): Also meistens bekommen wir erst mal eine Erklärung, (.) was wir heute machen. Danach zeigt sie uns, wie man das am besten machen könnte oder anfangen könnte. Und dann (.) bekommen wir eine Aufgabe (.) und dann zeichnen wir zum Beispiel erst mal. Und dann schaut sich die Frau J. erstmal alles an (.) und äh gibt dann den Schülern noch ein paar Tipps, wie sie es besser machen könnten, wie es schöner sein könnte (2s) und (.) dann zum Schluss (.) müssen es noch manchmal Einige präsentieren oder dann zeigt die Frau J., bei denen es sehr gut gelungen ist, wie es sein könnte.	
2	1:02-1:33	(I): Gut. Ähm was machst du denn im BK-Unterricht so am liebsten? Gibt es da irgendeine Technik oder eine Aufgabenstellung oder ein Thema oder so? (M): Also ich finde das Zeichnen (.) gut. Nicht äh also kein Selbstportrait, sondern eher so wie gerade mit einer Mangafigur (.) zum Beispiel (1s) und das ganz schön (.) interessant, da kann man einfach irgendwie zeichnen, wie es einem am besten gefällt, (.) wie es am besten aussieht oder wie es passt.	

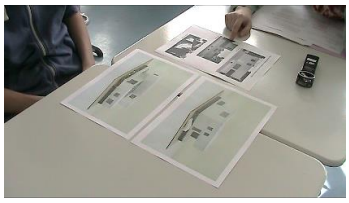
3	1:34-2:17	(I): Gibt es neben dem äh der Mangaaufgabe noch andere Aufgaben, die du vielleicht schon mal gemacht hast und (.) an die du dich noch erinnern kannst und die du auch cool gefunden hast? (M): Ja wir haben auch mal einen Apfel gezeichnet äh (.) nur mit nur in Grau mit ganz verschiedenen (.) äh Grautönen. Manchmal ganz hell, manchmal ganz dunkel und dann (.) haben wir Schattierungen dazu gezeichnet zum Apfel (1s) und ja das war auch (.) ja ganz sch/ ganz gut. (I): Ok. Du würdest also sagen, dass das Zeichnen dir am meisten Spaß macht so im Kunstunterricht. (M): Ja. Am liebsten ist genau Zeichnen. (I): Ok. Genau Zeichnen. Ganz fein also. (M): Technische Zeichnung zum Beispiel.	F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen
4	2:18-3:14	(I): Ok. Wie sieht es denn so aus mit so äh plastischen Aufgaben? Habt/ hast du das schon mal im Kunstunterricht gemacht? So was gebaut oder mit Ton oder so? (M): Äh ja aber (.) an der alten Schule noch (.) äh haben wir die Augen verbunden bekommen (2s) und dann Knete in die/ oder halt Ton in die Hand (.) gekriegt bekommen und dann mussten wir (.) eine Schlange formen versuchen, (.) ohne zu sehen wie das/ wie das dann aussieht (.) und dann durften wir sie gestalten, wie wir sie wollten, (.) aber wir durften nicht schauen. Und nachdem wir gucken durften (.) durft/, sollten wir aber nichts verändert/ verändern. (I): Mhmh. Wie fandest du die Aufgabe? (M): Ja ich fand es eigentlich gut, wenn man dann zum Schluss sehen konnte, wie es ist, wenn man mal nicht sieht, was man macht (2s) und wie es dann zum Schluss aussieht.	

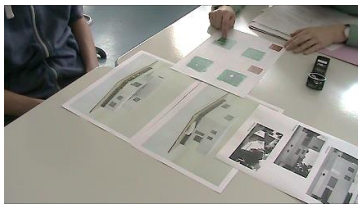
5	3:15-3:34	(I): Und so gebaut habt ihr aber noch nichts vorher bevor wir das Architekturprojekt gemacht haben? (M): Nein. (I): Habt ihr anders irgendwie über Architektur mal gesprochen? (2s) Oder euch Fotos von Gebäuden angeschaut oder so? (M): Im Kunstunterricht nein. (I): Mhmh. Und in anderen Fächern? (4s) Auch nicht oder? (M): Ne, nicht direkt. In Technik ( ).	
6	3:35-7:55	(I): Wie ist denn das so außerhalb von der Schule? Hast du da vielleicht irgendwelche Hobbys mit Bauen oder so? (M): Äh ja, mein (.) Vater ist ja auch Architekt. So in der Art. Ähm und da kann ich halt manchmal zuschauen oder schaue ich halt manchmal zu (.) nebenher, wie das am Anfang aussieht, wenn er anfängt und dann wie es am Ende aussieht. Sind jetzt zwar keine (.) direkten Baupläne, sondern (.) verschiedene Arten, also nicht nur Gebäude ( ). (I): Was ist dein Papa genau? Designer? Oder? (M): Nein äh (.) also der ist in/ äh insgesamt halt ein Zimmermann, sag ich jetzt einfach mal. Aber der hat halt Holzbautechnik studiert und der macht auch (.) äh ja Architekturgeb/ also der baut auch Gebäude. (I): Ah mit Holz dann aber hauptsächlich oder? (M): Ja, Holz halt. (I): Und wie geht dein Papa da vor? Was hast du da schon mitgekriegt von seiner Arbeit? (M): Auf jeden Fall schaut der sich erstmal AN wie das oder wie das der (.) äh Betrachter oder der Kunde das so haben will (.) und dann sagt der ob es möglich ist oder nicht (.) äh meistens arbeitet der aber dann doch noch (.) manchmal bei großen Projekten mit normalen Architekten zusammen und dann (.) sagt der halt ob das so oder so möglich ist (2s) und ja manchmal entscheidet der auch selber. (I): Ok. Und dann zeichnet der Pläne oder wie geht der da vor? Oder baut er kleine Modelle?	F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen

		(M): Ja dann fängt er erstmal an, einen Plan zu zeichnen (.) ähm ganz grob, dann äh manchmal äh baut er noch ein Modell oder lässt halt ein Modell bauen und dann kann er sich das besser veranschaulichen und dann kann er sich auch einen genaueren Plan (.) zurechtstellen, wie das (.) sein könnte mit den Maßen. (I): Und dann geht es los, dass er das selber baut oder hat er Leute, die das für ihn dann bauen? (M): Er hat Leute, also der zeigt ihnen dann einen Plan (.) und dann wissen die auch, wie es sein kann und das wird dann auf der Baustelle darauf ( ). (I): Und magst du die Arbeit von deinem Papa? Könntest du dir das auch vorstellen als Beruf oder eher nicht? (M): Also ich finde es eigentlich ganz gut. Zwar ist es eine etwas anstrengende Arbeit, wenn man die ganze Zeit Holzbalken durch die Gegend tragen muss und halten ganz (.) blöd. Aber (.) ich finde es eigentlich interessant und (.) gefällt mir. (I): Mhmh könntest du dir vorstellen, das später zu machen oder hast du andere Berufswünsche? (M): Ja also wieso nicht? Ich könnte mich auch für etwas Anderes entscheiden aber (.) wäre jetzt nicht (3s) schlimm, wenn ich das (2s) jetzt halt nicht machen würde. Ich würde es auch machen. (I): Wie ist das dann bei euch daheim? Liegen da so Materialien von deinem Papa herum oder hat der ein Büro wo er arbeitet? (M): Ja er hat noch ein zweites Haus und da hat er dann sein Büro drin mit einer Sekretärin und ja. (I): Ok. Und dann wie war das früher als ihr noch/ hat/ hast du auch Geschwister eigentlich? (M): Nein. (I): Nein. Wie war das dann früher bei dir? Habt ihr dann zuhause so ähm Holzklötzchen gehabt, mit denen du spielen konntest oder Lego oder vielleicht irgendwie so was?	

		(M): Ja Lego sehr viel (2s) Ja Holzklötzchen halt nicht mehr/ also nicht so/ (.), mochte ich auch nicht so. (I): Ok. Was hast du mit Lego dann immer gemacht? (M): Immer große Burgen gebaut. Also nicht/ am Anfang halt nach Plan, wenn da einer dabei war und danach aber wieder auseinander gebaut und irgendwas Anderes gebaut, ein anderes Gebäude oder so. (I): Hat äh hast du das viel gemacht, mit Lego gespielt? (M): Ja, schon ab und zu. (I): Meinst du, das war/ hat dir was gebracht, dass du mit Lego gespielt hast früher? Meinst du, das hatte ähm vielleicht positive Auswirkungen auf das, was wir jetzt in der Schule gemacht haben? Oder meinst du das hat/ (M): Ja ich hatte ein besseres Räumlichkeitsvorstellungsvermögen (.) ich kann mir das ein <u>bisschen</u> <u>besser</u> vorstellen, das war ja noch (.) früher und in Miniaturformat, aber (2s) es ist eine kleine Hilfe.	
7	7:56-9:22	(I): Mhmh. Gut. Dann ähm kam ja unser Architekturprojekt. Und dann schauen wir jetzt einfach gleich mal die Bilder von dir an ((holt Bilder aus ihren Unterlagen)) Also ich habe <u>zwei</u> (.) Bilder mitgebracht ((legt Bilder vor (M) auf den Tisch)) Guck mal, das ist dein äh Modell von <u>vorne</u> (.), wenn man also von so draufschaut ((macht eine Zeige- und Blickgeste über dem Foto)) und ähm das ist sozusagen wie es von <u>hinten</u> aussieht ((legt das zweite Foto auf den Tisch über das erste)), also wenn man von <u>da</u>, von der Wand aus gucken würde ((zeigt mit dem Finger auf das erste Foto und deutet die Rückseite des dort abgebildeten Modells an)). (M): Ja. (I): Also vorne und hinten ((deutet mit der Hand auf das untere und auf das obere Foto)) Vielleicht kannst du mir einfach (.) mal ein bisschen etwas über dein Modell erzählen. Wie du vorgegangen bist und wie du das gemacht hast und so. (M): Also ich habe erst mal die ((macht eine Kreisbewegung mit der rechten	 F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen

		Hand über den Fotos)) Seiten markiert mit Nord (.) Süd (.) äh die Nord- und Südseiten auf jeden Fall erstmal und Ost und West war dann (.) klar. Dann habe ich auf den Plänen geschaut, die wir hatten oder auf den Bildern (.), äh welche Seite wohin gehört (.) und dann habe ich erstmal die gelbe Seite, die Grundlage ausgeschnitten oder so hingelegt und dann ausgeschnitten (.), äh aufgeklebt und dann kam der obere Teil (.), äh wie es dann auch auf den Bildern aussah, habe ich das dann hingemacht oder wie es in echt mal aussah. Und dann halt das oberste Teil habe ich auch so ausgeschnitten, wie es auf den Plänen aussah (.), bloß den Boden habe ich dann halt anders gemacht, weil es sonst ja langweilig wäre, wenn alles gleich aussieht.	
8	9:23-10.02	(I): Gefällt dir dein Modell oder gibt es ein paar Stellen, die du vielleicht besser machen würdest? (M): Auf jeden Fall das Zeichnen (.) und das Ausschneiden (.) von der Grundform ((macht eine Kreisform mit der linken Hand vor dem unteren Foto)) auf jeden Fall ganz unten. (I): Mhmh. Meinst du äh das da? ((fährt mit dem Finger an der Untergeschossplatte auf dem unteren Foto entlang)) (M): Ja. (I): Ok. (M): Ja beim Geländer ((hebt die linke Hand in einer Zeigegeste über das untere Foto)) das war jetzt nicht so einfach. Aber/ (I): Ja, das glaube ich. (M): Das obere ((hebt die linke Hand in einer Zeigegeste über das untere Foto)) könnte ich auch noch schöner machen. (I): Mhmh. Und hier ist glaube ich auch noch nicht ganz fertig gezeichnet oder? ((zeigt auf dem unteren Bild auf die Dachterrasse) (M): Jaja. (I): Da wolltest du ja das Schachbrettmuster machen (2s) Ja aber sonst hast du ja eigentlich (.) fast alles reingemacht in dein Modell. Die	

		Fenster sind da, Türen sind da, hier gibt es sogar die Rampe. ((zeigt auf die Rampe im oberen Bild)) (M): Ja. (I): Ja. Hast eigentlich an alles gedacht.	
9	10:03-11:19	(I): Ähm (.) Hast ja vorher schon erwähnt ((holt das Blatt mit den Fotos des Gebäudes aus ihren Unterlagen und legt es links neben die Modellfotos, die sie ein bisschen nach rechts schiebt)) dass/ (.) ihr habt die Fotos bekommen und musstet dann ausgehend von den Fotos eben das Modell bauen. (2s) Weißt/ Kannst du dich noch erinnern, fandest du das schwierig (.) mit den Fotos? ((zeigt auf das Blatt mit den Gebäudefotos)) (M): Nein, das war eigentlich (.) nicht so schwierig. Ich konnte mir das gut vorstellen. (.) Äh ich habe einfach erstmal die Seiten (.) angeschaut, die vorhanden waren ((hebt die linke Hand in einer Zeigegeste über das Blatt mit den Gebäudefotos)) da fehlt ja eine Seite oder die ist nicht so genau zu sehen. (I): Genau. (M): Nein gar nicht sichtbar. Und dann habe ich einfach erstmal die Seiten (.) veranschaulicht, die (.) ich hatte und dann habe ich einfach bei der anderen improvisiert. (I): Mhmh. (3s) Genau. Kannst du das noch genau beschreiben, wie du da vorgegangen bist? Also du hast dir die Fotos angeschaut ((zeigt auf das Blatt mit den Gebäudefotos)) und (.) dann? (M): Ich hab mir erstmal die Fotos angeschaut von den Seiten, die ich halt hatte und/ (.) habe. Und dann habe die/ äh habe ich mir erstmal einen Plan gezeichnet (.) wie das ungefähr aussehen könnte von den Seiten, die ich (.) sehe und von der nichtba/ nicht sichtbaren Seite habe ich dann einfach nur noch (.) irgendwie das hingezeichnet, dass es einfach (.) ungefähr so aussehen könnte.	 F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen
10	11:20-11:39	(I): Gut. Wie war die Modellbautechnik für dich? Also dass wir Messer hatten und die Hartschaumplatten benutzt haben? (M): Also die Hartschaumplatten waren sehr gut. Die Messer waren auch gut.	

		Bloß bei den oberen Teilen waren sie etwas zu kurz. (3s) Aber das war eigentlich machbar. (I): Ok. Super.	
11	11:40-12:37	(I): Dann ging unser Architekturprojekt ja noch weiter. Vielleicht erinnerst du dich daran ((legt das Blatt mit den Gebäudefotos über die Modellfotos)), dass wir neben unserem Modell (.) ja auch noch/ halt wo ist es? ((holt ein Blatt mit Fotos von den Steckschaumskulpturen heraus und legt sie links neben die Modellfotos)) ganz am Anfang und ganz am Schluss haben wir ja diese Steckschaum äh Skulpturen gemacht. ((zeigt mit dem Finger auf das Blatt mit den Steckschaumskulpturen)) Kannst du mir mal insgesamt erzählen, wie das Projekt auf/ abgelaufen ist? Was wir alles gemacht haben. (M): Also erst haben wir dann halt mit dem Steckschaum gearbeitet und/ um uns eine (.) gute Sicht zu verschaffen. Ein gutes (.) räumliches Vorstellungsvermögen. Ähm und dann mussten wir das da eben ordentlich auszei/ äh abzeichnen und dann ausschneiden (1s) ähm wir haben ja beim ersten Mal (.) so ein Muster gemacht und dann, nachdem wir die Gebäude modellisiert haben, haben wir das ander/ also das nochmal gemacht.	
12	12:38-13:43	(I): Mhmh. Genau. Hier das war das, was du als erstes gemacht hast, also bevor wir den Modellbau gemacht haben. ((zeigt auf die ersten Steckschaumskulpturen)) Das ist die vordere Seite und das ist, wie es von hinten ausgesehen hat. ((zeigt auf die Vorder- und auf die Rückseite)) Und das war dann das nach dem Modellbau. Wie es von vorne aussieht und wieder wie es von hinten aussieht. ((zeigt auf die zweiten Steckschaumskulpturen und auf die Vorder- und auf die Rückseite)) Wie war denn das für d/ kannst du dich noch daran erinnern wie das für dich war, ähm nachdem du den Modellbau fertig gehabt hast ((tippt mit der Hand auf das untere Modellfoto)) und du das zweite Mal mit den Steckschaumübungen gearbeitet hast? ((zeigt auf das Blatt mit den Steckschaumskulpturen)) Wie war das für dich?	

		(M): Also es hat mich etwas (.) durcheinander gebracht. (I): Echt warum? Erzähl. (M): Ähm. Da ich beim ersten Mal, das habe ich etwas schöner gemacht oder schöner geschnitten. Zwar fehlt da jetzt das eine Stückchen. Aber beim zweiten/ (I): Das? ((zeigt auf den ersten Reliefausschnitt auf dem Blatt mit den Steckschaumskulpturen)) (M): Ja genau. Aber beim zweiten, da ist das Stückchen zwar da, aber nicht ordentlich geschnitten. Und dann habe ich auf der anderen Seite so (.) äh tief geschnitten, dass da dann halt ein Loch entstanden ist. Und ja ich glaube, das war dann ein bisschen (.) zu viel. (I): Mhmh. War das ein Versehen mit dem Loch? Oder wars/ (M): Ja, das war nicht beabsichtigt.	
	13.44-13:57	Störung durch eintretende SuS.	
13	13:58-15:34	(I): Ok. Entschuldigung Marius. (M): Ja kein Problem. (I): Ok. Und das heißt, das erste gefällt dir besser als das ähm das zweite? (M): Ja. Also das ist (.) ordentlicher. (I): Mhmh. Ok. Dann haben wir ja noch diese schriftlichen Tests gemacht. Erinnerst du dich da noch daran? (M): Ja. (I): Wie fandest du die so? (M): Also die ersten (.) Aufgaben waren auf jeden Fall ganz einfach. Ähm. Dann wurde es halt immer schwieriger. Das Ende, wo es eigentlich am schwierigsten sein sollte, war dann auch eigentlich einfach. Aber in der Mitte, da/ oder halt es gab einige Aufgaben, die haben mir (.) so zum Nachdenken gegeben (.) äh ob es jetzt so sein könnte oder so sein könnte. Und dann habe ich lange darüber nachdenken müssen, welches (.) richtig sein könnte. Und ja eigentlich war es einfach, aber es gab halt schwierigere Aufgaben.	

		(I): Mhmh. Und beim zweiten Mal? Ist es dir dann der Test leichter gefallen oder war er (.) genauso schwierig? (M): Also da habe ich (.) einige schwierige Antworten, die beim ersten Mal schwierig waren dann (.) äh gleich gewusst. Also nach kurzem Nachdenken war es dann einfacher. Aber (.) ansonsten die einfacheren Aufgaben (.) ja waren halt eben gleich. Aber beim zweiten Mal gab es immer noch (.), ich glaube einige Aufgaben, die (.) kompliziert waren ( ) nich/ nicht mehr so viele wie beim ersten Mal.	
14	15:35-17:07	(I): Mhmh. Super. So und ganz am Anfang habe ich ja bei unserem Projekt euch erzählt, dass es mir darum geht, ähm, dass wir das räumliche Vorstellungsvermögen ein bisschen von euch trainieren oder üben, wie auch immer. Ähm kannst du mir vielleicht etwas über dein räumliches Vorstellungsvermögen sagen, wie du das so einschätzt und so? (M): Also ich könnte mir vieles vorstellen, (.) wie es auch aussehen könnte (.) mit dem Modellisieren hätte ich halt Probleme, aber ich hätte viele Ideen (.) für Pläne (.) oder wenn ich einen Plan bekommen würde, wie groß das Grundstück ist, dann könnt ich da gut die (.) Sachen aufteilen, was wo hinkommt (.) Ja. (I): Würdest du dann sagen, dass du ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen hast? Oder mittel oder schlecht oder? (M): Ja, eigentlich (.) relativ gut. (I): Mhmh. Gut. Und warum/ du hast grade gesagt, du hättest Probleme mit dem Modellisieren. Wie meinst du das? Was wäre da ein Problem für dich? (M): Mit dem Zeichnen zum Beispiel, was mir da nicht so gut gelungen ist (2s) Obwohl wir da auch nicht mehr so viel Zeit hatten, da habe ich dann einfach nur noch schnell gemalt. (I): Mhmh. Mit dem Zeichnen meinst du die Fenster oder das da unten? ((zeigt an das Fenster und an die Untergeschossplatte auf dem oberen Modellfoto)) Ah ok. (M): Ja. Das da unten ((macht mit der rechten Hand eine Zeigegeste zum	

		oberen Bild)) war dann schwieriger da/ (2s) das war machbar. Und (.) ja ansonsten mit dem Ausschneiden (.) vom untersten Teil (.) hier ist es auch besser gegangen, aber (2s) ja ansonsten (.) würde es eigentlich gehen.	
15	17:08-	(I): Ok. Super. Ähm kannst du mir erzählen, wie du vielleicht dein räumliches Vorstellungsvermögen bei dem Projekt eingesetzt hast? Wozu hast du das da gebraucht? (M): Äh zum Beispiel für die Seite, die wir nicht gesehen haben. Mussten wir uns ja auch was ausdenken, wie es von der Seite aus aussehen könnte. Und (2s) ja ich habe es halt dann nach Plan abgezeichnet, wie es da zu sehen war (1s) oder nach Bildern (3s) Ja. (I): Ok. Und denkst du, dass sich dein räumliches Vorstellungsvermögen durch das Projekt vielleicht verbessert hat oder ist es gleich geblieben? (M): Es hat sich vermutlich/ oder glaube ich, schon um einiges verbessert, weil ich mir die Sachen besser vorstellen kann (.) und auch weiß, was wo hinkommen könnte (3s) Ja. Also im Großen und Ganzen hat sich das, glaube ich, schon verbessert. (I): Mhmh. (4s) Gut. Ja Marius das waren schon meine Fragen. Voll gut geantwortet. Ähm also (.) habe ich noch etwas/ nein ich habe nichts vergessen. Weißt du vielleicht noch irgendwas, was man noch zu dem Projekt sagen könnte? Gibt es noch irgendwas Interessantes? (M): Mh. (2s) Wie die Person zum Beispiel darauf gekommen ist, dass/ ((macht mit der rechten Hand eine Zeigegeste zum unteren Modellfoto)) den Terrassenboden zu machen. Weil einige haben ja mit Strohhalmen gearbeitet (.) und andere halt mit (.) Holz (I): Wie bist du darauf gekommen? Erzähl mal, das interessiert mich jetzt. (M): Ich habe nachgedacht (.) und überlegt, was könnte ich anders machen, sonst ist es ja nicht so interessant wie bei den anderen, wenn alles gleich aussehen würde fast. Dann habe ich	

		mir überlegt, was ich machen könnte, Strohhalme hatten auch schon einige genommen. Dann habe ich gedacht, ich mache es einfach mit einem Blatt Papier. Wie es dann wohl aussehen würde. Dann habe ich einfach (.) versucht, Kacheln zu zeichnen, aber (.) dann ist doch nicht so/ (.) oder ich bin einfach nicht fertig geworden (.) aber ich wollte einfach etwas Anderes machen als die anderen. (I): Mhmh. Das ist dir auch gelungen, das hat ja sonst niemand gemacht, gell? (M): Nein. (I): Gut. Und sonst? Fällt dir sonst noch etwas ein? (M): Mhm (4s) Nein eigentlich nicht. (I): Gut alles klar dann sind wir fertig. Super gemacht Marius, Dankeschön. (M): Dankeschön.	

4.2.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen			
Sequenz	Zeit	Grobinhalt	Beobachtungen
Int. 3	1:34-2:17	Marius berichtet, dass er am liebsten Zeichnungen im BK-Unterricht anfertigt und spezifiziert, dass ihm genaues Zeichnen wie beim technischen Zeichnen am meisten Spaß macht.	
Int. 6	3:35-7:55	Marius berichtet vom Beruf seines Vaters, der etwas mit Architektur zu tun hat und von dem Marius weiß, wie man ein Gebäude entwirft, plant und baut. Marius scheint viel über das Berufsbild seines Vaters zu wissen und kann detaillierte Angaben zu den Tätigkeiten seines Vaters machen. Außerdem berichtet Marius über seine Kindheit, in der er viel mit Lego gebaut hat und dass ihm dies Vorteile im räumlichen Vorstellen gebracht hat.	
F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
Int. 7	7:56-9:22	Marius berichtet, wie er die Aufgabe gelöst hat. Dabei bestätigt sich, was auf den Videoaufnahmen ersichtlich war:	

		durch resonante Verfahren zwischen Wahrnehmen der Bilder, der Entwicklung eines Vorstellungsbildes des Gebäudes und bildnerisch-darstellenden Handlungen hat sich sein Modell konkretisiert. Marius benennt die Fotovorlagen als Pläne, an die er sich beim Modellbau gehalten hat.	
Int. 9	10:03-11:19	Marius berichtet erneut, wie er bei der Aufgabe vorgegangen ist und verdeutlicht, dass er sich eng an die Fotovorlagen gehalten hat und diese immer mit seinem entstehenden Modell bzw. seinen Zeichnungen verglichen hat. Schwierig fand er diesen Übersetzungsprozess nicht.	

4.4. Galib

4.4.1. Transkription

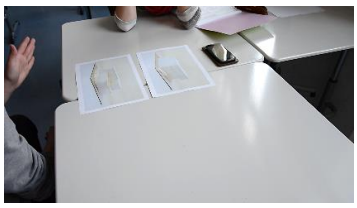
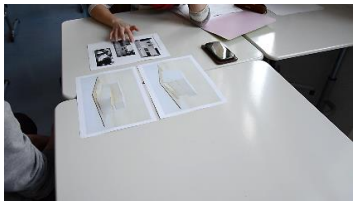
Transkription des Interviews mit Galib (Länge Video: 14:54 Min / Länge Audiodatei: 14:58)

Nr.	Zeit	Frage (I) Antwort (M)	Videostill
	0:00-0:11	(I) und (G) schalten gemeinsam die Videokamera ein, (G) schaut sich die Aufnahme kurz an, beide setzen sich dann.	
1	0:12-0:43	(I): So. Wenn du jetzt keine Fragen mehr hast, dann starte ich mit der ersten Frage. (G): Ok. (I): Ähm. Erzähl einfach mal wie so ein ganz normaler BK-Unterricht bei euch so normalerweise abläuft. (G): Also als erstes (.) warten wir vor der Tür bis Frau Jeremias kommt und das Klassenzimmer aufschließt. Dann schließt sie es auf, dann geht jeder an seinen Platz, richtet sie Sa/ richtet die Sachen aus, wenn er welche ha/ also wenn wir welche haben. Dann stehen wir auf, begrüßen uns, setzen uns hin, sie erklärt was und oder macht ein neues Thema auf und dann machen wir einfach das was sie geplant hat.	
2	0:44-1:07	(I): Mhmh. Gibt es so Aufgaben oder Themenbereiche oder Techniken, die du ganz besonders magst im BK-Unterricht? Zum Beispiel Zeichnen oder Malen? (G): Mhm. Nein. (I): It/ Interessiert dich alles gleich oder t/ interessiert dich alles gleich (.) gar nicht? So wirklich? (G): Alles (.) gleich. Also es ist halt nicht viel was mich interessiert, aber wenn ich was gut gemacht hab dann bin ich richtig stolz auf mich. (I): Mhmh. Das glaub ich. Ja.	
3	1:08-1:50	(I): Und kannst du dich an so Aufgaben erinnern, ähm die dir ganz besonders Spaß gemacht haben? (G): Also wir mussten ja zeichnen. Ein Gesicht. Und ( ) uns ja Augen zur Verfügung gegeben und auch davor mal	

		welche gezeigt das davor haben wir ja alles besprochen. Was für Nasen es gibt, wo die Augen sind und alles. Und dann habe ich einfach so (.) das genommen, was mir am besten gefallen hat und (.) einfach nur so paar Sachen dazu gemalt und das sah eigentlich gut aus. (I): Schön. War das ein Selbstportrait? Oder war das/ (G): Nein. Wir sollten einfach irgendwas so zum Spaß machen. (I): Ok. Hört sich gut/. (G): Und und meine Figur ähnelt einer Cartoonfigur. (I): Und welcher? (G): Jake aus American Dragon. (I): Des kenne ich glaub gar nicht. (G): Kinderserie. (I): Ok. Muss ich mal nachgucken bei Google oder so.	
4	1:51-3:22	(I): Cool. Ähm (1s) Jetzt haben wir gerade über das Zeichnen gesprochen. Gibt es vielleicht auch irgendwelche Aufgaben im BK-Unterricht, wo ihr äh was gebaut habt oder so? Und ihr das schon mal gemacht habt? Abgesehen von meinem Projekt, war da irgendwas? (G): ´Hm´hm (I): Gar nichts? (G): Nein. (I): In der Realschule nicht? (G): Nur in Technik. (I): Ok was habt ihr in Technik so gemacht? (G): Vieles. (I): Erzähl mal ein bisschen. (G): Also wir haben (.) ein Hexenschloss haben wir angefangen, damit sind wir noch nicht ganz fertig. Dann fangen wir jetzt mit/ also halt an mit Metall zu arbeiten. Davor mussten wir halt aus Draht/ so aus richtig dem Draht mussten wir dieses Hexenschloss machen. Wer das hatte durfte das dann mit Kupfer machen. Und das war nicht so einfach. Und dann hatten wir auch das Thema Strom und wir mussten halt (.) einen Stromkreis schließen und halt mit einem ( ) einbauen und alles.	

		(I): Mhmh (4s) Wie war es, wenn du dich vielleicht mal an die Grundschulzeit zurück erinnerst? Hat man da vielleicht ab und zu etwas gebaut? (2s) Weißt du da/ (G): Achso ich dachte nur dieses Schuljahr. (I): Nö. Du kannst über alles berichten was du schon gemacht hast. (G): Mh (2s) Nein ich wei/ mir fällt gerade nicht wirklich etwas ein. (I): Ja. Kein Prob/ (G): Letztes Jahr in Technik haben wir noch Handyhalter, einen Schlüsselanhänger und so gemacht. (I): Ah ok. Also irgendwie hört sich das für mich so an, also ob ihr im BK-Unterricht eher/ also so gut wie gar nicht irgendwie plastisch arbeitet also wo man die Hände benutzen kann. (G): Nein nur Malen. (I): Gar nicht gell. (G): Malen und Zeichnen. (I): Ja. Malen und Zeichnen.	
5	3:23-3:54	(I): Gut. Ähm (.) versuchen wir uns mal noch weiter zurückzuerinnern. So in der Kindheit da spielt man ja ab und zu mit Lego. Hast du das auch gemacht? (G): Ich hatte kein Lego. (I): Hattest du nicht? So etwas Ähnliches? Bauklötze oder so vielleicht? (G): Nein (2s) Also manchmal ist immer so ein Mann gekommen und der hatte so paar Sachen dabei oder (.) wenn wir halt irgendwo waren und das gab es dann habe ich halt (.) schon gespielt. Oder bei meinen Freunden. (I): Und was hat man da so gespielt? Kannst du da/ (G): Also so Playmobil und die hatten auch so Bauklötze und so da haben wir da auch immer so Häuser für die gemacht und so. Sozusagen eine kleine Stadt gebaut. (I): Ah. Mhmh. So was habe ich auch immer gemacht.	
6	3:55 4:31	(I): Und was ich noch gemacht habe. Ähm wir sind früher ganz oft rausgegangen und haben draußen irgendwelche Höhlen oder so gebaut. War das bei euch auch so oder?	

		(G): Äh ja also wir haben versucht so aus/ wenn halt so Sperrmüll war oder so, da haben wir einfach irgendwelche Sachen genommen, sind in Wald gegangen und haben dann halt dann halt irgendwas gemacht. (I): Ok und/ (G): Wir haben uns gegenseitig mit Stöcken geschlagen. (I): Ah. Aber gebaut habt ihr nichts oder? (G): Doch. Wir haben so halt versucht (.) sozusagen halt so Wände zu machen und so und ein Eingang irgendwie so zu markieren und alles. (I): Mhmh. Und das hat euch Spaß gemacht? (G): Ja. (I): Was denkst du warum? (G): Man konnte machen was man wollte. (I): Ok. ((lacht)) Gut.	
7	4:32-5:43	(I): Dann machen wir jetzt einen großen Sprung nach vorne zu unserem Architekturprojekt ((holt Modellfotos aus ihren Unterlagen)) Da haben wir ja dieses Modell gebaut und ich habe ähm zwei Fotos von deinem Modell mitgebracht ((legt das erste Modellfoto vor (G) auf den Tisch)) Und zwar/ Einmal ist das von vorne. Also wenn man von so draufblickt ((zeigt mit dem Finger von oben auf das erste Modellfoto)) und das ist von hinten die Sicht ((legt das zweite Modellfoto über das erste)) also wenn man jetzt von so draufgucken würde ((zeigt mit dem Finger auf das erste Modellfoto)) dann würde man das sehen ((tippt auf das zweite Modellfoto)) So. Vielleicht kannst du mir jetzt einfach ein bisschen etwas über dein Modell erzählen. Wie du vorgegangen bist, wie du es findest. (G): Naja (2s) Es geht. Ist das Diktiergerät eigentlich schon an? (I): Mhmh. (G): Und dann (2s) Ich hatte halt etwas weniger Zeit auch als die anderen. Ich hatte ja bei diesem/ mit der SMV war ich ja Schlittschuhfahren. (I): Stimmt. (G): Und dann. Also es sieht nicht gerade aus. Außer die Seiten, wo ich noch Papier darauf geklebt hat/ ((zeigt auf Ostfassade auf oberem Modellfoto)) (1s) habe diese Seite	

		und hier oben ((zeigt auf obere Gebäudekante im oberen Modellfoto)) (3s) Und hier müsste ich noch abschneiden ((zeigt auf Dachterrasse im unteren Modellfoto)) Und da die kleine Fläche noch paar draufmachen ((fährt mit dem Finger an der Dachterrasse entlang) (I): Mhmh.	
8	5:44-6:03	(I): Genau. Mh wie würdest du insgesamt dein Model einschätzen? Findest du, es ist gut geworden oder gibt es noch viel zu verbessern? (G): Naja ich war ja noch nicht ganz fertig. Aber es gibt noch viel zu verbessern. (I): Mhmh. Was hättest du noch alles gemacht? (G): Ja das da abgeschnitten ((zeigt mit dem Finger auf die Dachterrasse im unteren Modellfoto)) da noch was daran gemacht, vielleicht noch so ein Geländer gemacht ((fährt mit dem Finger über den Erdgeschossbereich im unteren Modellfoto)) Irgendwo eine Tür oder Fenster eingezeichnet. Das vielleicht noch gerade gemacht ((macht mit der linken Hand eine Geste)) (I): Mhmh. Alles klar.	
9	6:04-7:52	(I): So dann kannst du dich ja wahrscheinlich daran erinnern ((holt das Blatt mit den Gebäudefotos aus ihren Unterlagen)), dass die Aufgabe so angefangen hat, dass ich euch diese Fotos hier gezeigt habe ((schiebt die Modellfotos weiter nach rechts und legt das Blatt mit den Gebäudefotos links neben die Modellfotos)) Und die Aufgabe war ja, dass ihr aus <u>den</u> Fotos ((tippt mit den Fingern auf das Blatt mit den Gebäudefotos)) so ein Modell baut (deutet mit der Hand auf die Modellfotos)) (G): Mhmh. Ahja ich habe ja das Teil noch vergessen ((zeigt mit dem Finger auf die Erdgeschossterrasse und fährt daran entlang)) (I): Mhmh stimmt. Das Geländer hier oder? ((zeigt mit dem Finger auf das untere Gebäudefoto und fährt mit dem Finger an der Terrasse entlang)) (G): Mhmh. (I): Ok. Wir war denn die Aufgabe/ die Aufgaben<u>stellung</u> für dich, dass man von den Fotos	

		ausgehend ((tippt mit dem Finger auf das mittlere Gebäudefoto)) so ein Modell bauen muss? (G): Ungewohnt. Neu. (I): Beschreib mal mehr. (G): Ja ich habe es halt noch nie davor gemacht wirklich. Und. Es war schon aufregend mal etwas Neues zu machen. (I): Mhmh. Kannst du dich noch erinnern wie du da/ was du genau gedacht hast und dann gemacht hast? Also ich habe dir die Fotos hier gegeben ((schiebt das Blatt mit den Gebäudefotos hin und her)) und dann? Wie ging es weiter? (G): Dann mussten wir jede einzelne Linie abmessen und halt verdoppeln ((zeigt auf das mittlere Gebäudefoto und legt seinen Finger an die untere Gebäudekante)) Und dann halt so hinzeichnen ((zeigt auf die untere Gebäudekante auf dem unteren Modellfoto)) (3s) Und dann halt aus diesen drei Bildern was wir hatten (.) musst wir versuchen es halt bildgetreu nachzubauen und halt für eine Ausstellung (.) halt 3D-mäßig so halt halt herzustellen, damit wir das halt vorzeigen können was unsere Idee ist (3s) Und in der Hoffnung, dass das Gebäude/ dass wir dann der Architekt des Gebäude sein dürfen, um es wieder neu bauen zu können. (I): Genau. Das war die Geschichte. Hast dich gut daran erinnert. Mh. Wie war denn das/ hast du dann während du das Modell gebaut hast ((zeigt auf die Modellfotos)) die Fotos ((tippt auf das Blatt mit den Gebäudefotos)) noch oft angeguckt oder war das nur ganz am Anfang sozusagen? (G): Nur am Anfang eigentlich. (I): Und dann hast du das eher aus dem Kopf gebaut das Modell? (G): Ja. (I): Hast du dich da sicher gefühlt? Wusstest du, wie des Gebäude ((tippt mit dem Finger auf das Blatt mit den Gebäudefotos)) aussieht oder gab es/ (G): Ja, ich hatte die Bilder noch im Kopf. Das war ja am Anfang.	
10	7:53-8:42	(I): Mhmh. Super. Alles klar. So und dann ging ja unsere/ ah eine Frage habe ich noch. Und	

		zwar war die Technik für euch ja auch neu. Ihr habt ja Messer bekommen und dann diese Hartschaumplatten ((zeigt auf das untere Modellfoto)) Wie war denn diese Technik für dich? (M): Da gab es ja keine richtige Technik. Wir sollten es halt nur ausschneiden. Und ähm. Das war halt lustig (2s) Ähm. S/ Sind ja auch zwei Mädchen, die sich geschnitten haben. Und ich habe sie dann halt/ ich habe den Verband um den Finger gemacht. (I): Mhm. Stimmt. Das war gut, dass wir dich da hatten (2s) Gut. Also insgesamt würdest du sagen, dass das nicht so schwierig war mit dem Messer die/ den Hartschaum ((zeigt auf unteres Modellfoto)) zu schneiden oder? (G): Manchmal also man hatte Angst, dass man irgendwie (.) <u>sehr</u> verrutscht und wenn man halt zu schnell gezogen hat also so kräftig, dass man irgendwie so ganz ausgerutscht ist ((macht Schneidegesten mit seiner rechten Hand)) (I): Ja. Stimmt. Das kann ich nachvollziehen.	
11	8:43-9:49	(I): Gut. Das war ja nicht alles bei unserem Architekturprojekt ((legt beide Hände neben das Blatt mit den Gebäudefotos)) Das ganze Projekt an sich das ging ja noch weiter ((schiebt Gebäude- und Modellfotos weiter nach rechts)) Und da habe ich dir auch n/ ähm noch Fotos mitgebracht ((holt das Blatt mit den Steckschaumskulpturen aus ihren Unterlagen)) (G): (Ach das mit den Grünen) (I): Genau. Weißt du noch wie das heißt? Zufällig? (2s) Ist ein komisches Wort gell? <u>Steckschaum</u> heißt das ((legt das Blatt mit den Steckschaumskulpturen neben das Blatt mit den Gebäudefotos)) (G): Ja. (I): Ich tu das mal da hoch ((legt das Blatt mit den Gebäudefotos über die Modellfotos und schiebt das Blatt mit den Steckschaumskulpturen weiter nach rechts)) (2s) Schau. Das haben wir ganz zu Beginn gemacht ((macht kreisende Bewegungen mit dem Finger auf der linken Seite des Blattes mit den Steckschaumskulpturen)) Ähm das war der Ausschnitt aus dem Relief, den du dir rausgesucht hast ((macht kreisende Bewegungen	

		mit dem Finger auf dem ersten Reliefausschnitt)) Und das ist jetzt das was du aus dem Steckschaum geschnitten hast. Das ist die Vorderansicht ((zeigt auf die Vorderansicht)) und so sieht es von hinten aus ((zeigt auf die Rückseite)) Also die Seite da ((fährt mit dem Finger oberhalb der Vorderseite entlang)) (G): Ahja das war ja/ ((deutet mit dem Finger auf das Blatt mit den Steckschaumskulpturen)) (.) das war ja nur so ((macht mit beiden Händen eine Geste, die ein Quadrat umschreiben soll)) quadratisch und ich habe es dann genau falsch herum genommen ((macht eine Drehbewegung mit seiner rechten Hand)) und deswegen ist es so kurz geworden. (I): Wie/ was meinst du mit kurz? (G): Also das ist jetzt ja alles verlängert ((bildet einen Abstand mit Daumen und Zeigefinger und legt beide auf den ersten Reliefausschnitt)) Und ich habe es halt statt so habe ich es halt so genommen ((legt den Abstand von Daumen und Zeigefinger auf die Vorderseite der ersten Steckschaumskulptur und macht dann eine Drehbewegung mit der Hand um 90 Grad)) (I): Mhmh. Aber findest du es im Nachhinein schlimm oder ist es eigentlich ganz ok für dich? (G): Es geht (2s) man kann es für was Anderes verwenden. (I): Mhmh. Hat dir das Spaß gemacht die Übung? (G): Ja. (I): Und meinst du es hat dir auch was gebracht für das Modell nachher? (1s) Oder war das was ganz Anderes wieder? (G): Weiß ich nicht ((lacht)) (I): Kannst dich nicht mehr erinnern? (G): Nein.	
12	9:50-10:34	(I): Gut. Und das war ja das, was du dann danach gemacht hast ((zeigt auf die rechte Seite des Blattes mit den Steckschaumskulpturen)) Dann hatten wir/ also das kam zuerst ((zeigt auf erste Steckschaumskulptur)) dann kam das Modell ((legt ihre Hand auf das obere Modellfoto)) und dann haben wir das zum Schluss nochmal gemacht	

		((zeigt auf zweite Steckschaumskulptur)) Mh/ (G): Das sieht irgendwie besser aus. (I): Ja wieso? (G): flacher, besser geschnitten (I): Mhmh. (G): (5s) Irgendwie. (I): (3s) Mhmh. Wie (.) fandest du das mit ähm die Kombination, dass wir zuerst das gemacht haben ((tippt auf Vorder- und Rückseite der ersten Steckschaumskulptur)) und das ((zeigt auf oberes Modellfoto))? Meinst du, da gab es irgendeine Verbindung, war das sinnvoll, so was ((zeigt auf erste Steckschaumskulptur)) erst auszuprobieren oder war das was ganz Anderes? (G): Vielleicht um unser Geschick mit dem Messer zu verbessern oder so. (I): Mhmh. Von der Technik her. Stimmt ja. Könnte sein.	
13	10:35-11:56	(I): So und dann gab es ja noch was, was wir gemacht haben. Und zwar diese schriftlichen Tests ganz am Anfang und ganz am Schluss. Wie fandest du die? (G): ((lacht)) lustig. Also ich war stolz natürlich. Bei dem ersten bin ich der einzigste, der ganz fertig geworden ist (.) und beim zweiten war ich auch wieder der erste nach der Halbzeit oder so. Ich hatte alles richtig das ist/ hat Spaß gemacht. (I): Das heißt, die Aufgaben die waren nicht schwer für dich insgesamt? (G): Nein nicht wirklich. (I): Ok. Hast du so was vorher schon mal gemacht oder war das das erste Mal? (G): Ich hatte auf meinem Handy hatte ich halt so ein Spiel, da musste man solche Bausteine halt/ da waren ja eine Form vorgegeben und man hatte so eine Reihe an Bausteinen und musste die immer/ also es gab halt nur die obere Ansicht nicht irgendwie von der Seite oder so. Und man muss halt so einfügen und alles ((erklärt das Spiel mit Gesten – diese sind im Video nicht eindeutig zu erkennen)) (I): Ok. Weißt du wie das Spiel heißt zufällig? (G): Ähm Baustein-Rätsel.	

		(I): Baustein-Rätsel? Ah cool, das muss ich mal nachgucken. Und hast du das viel gespielt oder nur mal so ab und zu reingeguckt? (G): Mh immer wenn mir langweilig war in der S-Bahn oder so. Also da war ja/ jedes Level hatte 500 Rätsel. So Anfänger, neutral und so. Und ich war fast mit neutral fertig glaub ich. Also mit normal. (I): Oh ok. Meinst du das ähm das war ähnlich diese schriftlichen Tests und das Spiel, das du gespielt hast? (G): Nein man/ bei den Tests da war ja irgendwie alles so ((macht eine Drehbewegung mit der Hand)) einfach irgendwie gemacht. Und bei dem Baustein-Rätsel war halt alles nur von vorne ((streckt die Finger aus und hält die flache Hand senkrecht)) und man hat immer diese feste Form und konnte es nicht drehen. (I): Mhmh. Ok. Alles klar.	
14	11:57-13:21	(I): Dann ähm, habe ich euch ja ganz am Anfang erzählt, dass ähm es bei mir in der Doktorarbeit auch um die räum/ um das räumliche Vorstellungsvermögen im Allgemeinen geht. Und ähm/ (G): Und dass man es durch den Test testen kann. (I): Genau. Das habe ich euch erzählt. Ja. Vielleicht kannst du insgesamt mir mal was erzählen zu deinem räumlichen Vorstellungsvermögen. Also was ist das für dich und wie schätzt du das so bei dir ein? (G): Hä? Versteh ich nicht. (I): Also das räumliche Vorstellungsvermögen haben wir ja durch den Test ähm gest/ überprüft sozusagen. Also erst mal überprüft und/ (G): und dann gesteigert. (I): Genau. Dann am Schluss gesteigert nach dem Ganzen. Und ähm was ist denn für dich räumliches Vorstellungsvermögen? (G): Wenn man (.) so eine Vorstellung hat. Wie man einen Raum gestalten kann. Also was für Möglichkeiten/ Möglichkeiten man hätte (2s) Vielleicht und (.) ich weiß nicht. (I): Und ähm wie schätzt du dein räumliches Vorstellungsvermögen ein? (G): Also der Test sagt, dass es gut ist. (I): Mhmh. Denkst du das auch so von dir aus?	

		(G): Naja. So ein Raum irgendwie halt (2s) ich kann mir schon vorstellen, dass hier viel Sachen stehen, aber wenn ich so ein Raum nach mir selber gestalten könnte, dann (.) der wäre fast leer. (I): Echt? Warum? (G): Ein Bett und so. Ich will gar nicht so viele Sachen. (I): Mhmh. Ok.	
15	13:22-	(I): Bei der Aufgabe hier ((legt die flache Hand zwischen die Modellfotos)) habe ich ja immer gesagt, dass man das räumliche Vorstellungsvermögen dafür braucht. Ähm kannst du dir irgendwie vorstellen wie man das einsetzt bei so einer Aufgabe das räumliche Vorstellungsvermögen? (M): Man muss ja vorstellen ungefähr was man machen will und dann es halt das dann machen. (I): Ok. Und denkst du, dass sich dein räumliches Vorstellungsvermögen verbessert hat durch das/ durch die ganze Aufgabe oder dass es gleich geblieben/ (G): Ja ich bin viel schneller geworden bei dem zweiten Test. (I): Mhmh. Und so vom gestalterischen her ((tippt auf die Modellfotos)) also meinst du das ist jetzt auch besser geworden? (G): Naja. Ich wollte eigentlich noch viel mehr machen. (I): Mhmh. Ok. (G): Das ist halt immer dieser Zeitdruck. Da macht man auch viele Fehler. (I): Ja. Stimmt. Hättest dir mehr Zeit gewünscht gell für das Projekt? Ich auch teilweise. Gut. Ja Galib, das waren eigentlich alle meine Fragen schon. Gibt es noch irgendwas, was wir vergessen haben? Fällt dir noch was zu dem Projekt ein, über was wir noch nicht geschwätzt haben? (G): Kann auch wenn ich will mein Name drin/ also halt (1s) gesagt werden oder so? (I): Bei meiner Doktorarbeit? (G): Mhmh. (I): Das darf man nicht. Das ist/ das ist vorgeschrieben. (G): Achso ok. (I): Sonst würde es dir nichts ausmachen oder? (G): Nein.	

		(I): Ja. (G): Sie haben meinen Namen auch paar Mal erwähnt. (I): Ja, das kann ich ja nachher alles ändern. (G): Schade. (I): Ja ((lacht)). Ja gut, dann, vielen Dank, dass du mitgemacht hast, Galib, hat mich gefreut (.) und du, darfst jetzt in die Mittagspause gehen. (G): Ich habe jetzt Schule aus. (I): Ah oder so genau ((lacht))	

4.4.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen			
Sequenz	Zeit	Grobinhalt	Beobachtungen
Int. 5	3:23-3:54	Galib berichtet von seiner Kindheit, in der er manchmal mit Bauklötzen und mit Playmobil gespielt hat und in diesem Zuge Häuser und kleine Städte gebaut hat.	
Int. 6	3:55-4:31	Auf Nachfrage erzählt Galib, er hätte in seiner Kindheit ab und zu mit Sperrmüll von der Straße im Wald Hütten oder Ähnliches gebaut.	
Int. 13	10:35-11:56	Nachdem die Interviewerin und Galib über Galibs gute Testergebnisse gesprochen haben und die Interviewerin nachgefragt hat, ob Galib so einen Test zuvor schon einmal gemacht hätte, erzählt Galib von einem Handyspiel, bei dem man mehrere Bausteine so in ein leeres Feld setzen muss, dass das gesamte Feld besetzt und kein Baustein mehr übrig ist. Galib weist zwar auf die Unterschiede zwischen Testaufgaben und Handyspiel hin, die Ähnlichkeiten sind aber offensichtlich und lassen vermuten, dass Galib hier unbewusst sein räumliches Vorstellungsvermögen trainiert hat.	
F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
Int. 9	6:04-7:52	Galib beurteilt die Modellbauaufgabe als neu, ungewohnt und aufregend. Er berichtet, wie er vorgegangen ist und beginnt seine Erzählung mit dem Abmessen der Strecken auf den Fotos, die er	

		dann doppelt genommen hat, um den Grundriss zu zeichnen. Die Art und Weise wie Galib die Aufgabe wiedergibt zeigt, dass Galib damals genau verstanden hat, wie bei der Aufgabe vorzugehen ist und welchen Zweck diese Aufgabe hat. Er erzählt, er hätte nur zu Beginn der Aufgabe auf die Fotos geschaut und dann eher „aus dem Kopf“ gebaut.	

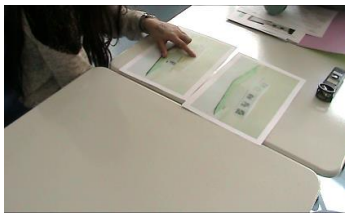
4.5. Iasmina

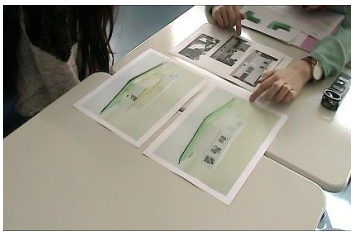
4.5.1. Transkription

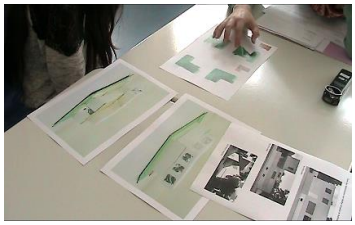
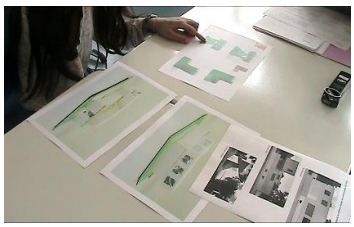
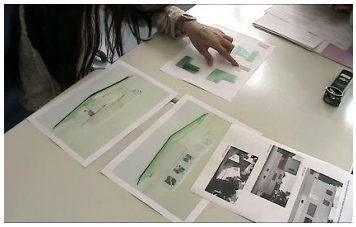
Transkription des Interviews mit Iasmina (Länge Video: 8:51 Min / Länge Audiodatei: 8:31)

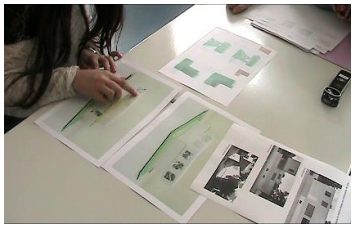
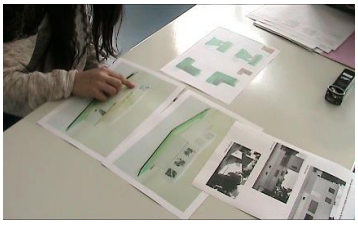
Nr.	Zeit	Frage (I) Antwort (M)	Videostill
1	0:00-0:28	(S): Läuft auch. ((setzt sich)) So Iasmina. Vielleicht kannst du mir einfach mal am Anfang erzählen wie so ein ganz normaler BK-Unterricht bei euch ablauft/ läuft. Was macht ihr da so? (I): Ähm. Also halt ja also (.) halt kommt darauf an eigentlich welches Thema wir haben. Halt erst begrüßen wir uns ganz normal. Und dann ähm manchmal sagt Frau Jeremias halt dann was wir machen sollen. Und ähm ja dann machen wir halt mit unseren Bildern und so weiter. (2s) Ja.	
2	0:29-1:12	(S): Mhmh. Gut. Ähm gibt es Sachen im BK-Unterricht, die du äh ganz besonders gerne machst, die dir Spaß machen? (I): Ähm also ja Zeichnen/ also Zeichnen mag ich sehr. (S): Ok. Und äh kannst du dich an Aufgaben erinnern, wo/ also so Zeichnenaufgaben, ähm die dir ganz besonders Spaß gemacht haben? (I): Also jetzt machen wir gerade so ein ähm Selbstportrait. Ja. Und halt letztes Jahr haben wir so ein/ mussten wir so ein Bild vergrößern. Ja und das hat (.) mir auch Spaß gemacht. Und wir mussten noch so ein Graffiti machen. Das war auch (schön). (S): Warum machst du so was gerne ( )? Kannst du das erklären? (I): Ja halt eigentlich äh ich find eigentlich ich bin halt gut. Und ähm ja meine Noten sind eigentlich auch gut. Ich hatte halt eine 1,7 im Zeugnis letztes Jahr. Ja. Und dann ja das macht mir dann auch Spaß.	

3	1:13-1:40	(S): Ok. So jetzt haben wir über das Zeichnen gesprochen. Wie ist es denn so mit plastischen Aufgaben? Also zum Beispiel Bauen oder mit Ton. Ähm hast du das schon mal in der Schule gemacht? (I): Ähm also nicht ähm eigentlich nicht nur das Architekturprojekt. Ja. (S): Und mit Ton habt ihr auch noch nie was gemacht? (I): Äh ähm im Hort hat ich mal so eine Schüssel gemacht. Eher so eine Kiste. (S): Ok. Und so in der Grundschule? Habt ihr da vielleicht mal was/? (I): Nein da nicht.	
4	1:41-2:40	(S): Auch nicht. Wie ist es so außerhalb von der Schule? Machst du da vielleicht solche Sachen? (I): Mh nein. (S): Auch nicht. Und ganz früher in deiner Kindheit da hat man ja/ also weißt du, Jungs spielen ja immer Lego. Hast du das auch gemacht? (I): Ja. Also manchmal hatte ich das gemacht. (S): Mhmh. Und was hast du dann gebaut mit Lego? (I): Ähm so manchmal Häuser und ähm ja Autos und so. (S): Ok. Und das hat Spaß gemacht? Weißt du das noch? (I): Ja. Mhmh. (S): Ok. Weißt du warum das Kindern Spaß macht? Hast du da eine Idee? (I): Ja vielleicht können die ihre eigene Kreativität oder so freisetzen. So ja. (S): Ja könnte sein. Gut. Ok. Und ähm dann ein Beispiel habe ich auch noch. Bei mir war das früher zum Beispiel so, wir sind ganz oft rausgegangen und haben dann so Höhlen gebaut mit irgendwelchen Stöckchen oder so. Habt ihr das auch gemacht? (I): Ja. Ja wir hatten/ halt ich hatte mit meinem Freund so ein/ wir hatten so einen Club gebaut so des war so in den Büschen und so da haben wir halt so Sachen so von zuhause genommen so Decken und so dahingehangen. (S): Echt? Was glaubst du warum ihr das gemacht habt?	

		(I): Ich weiß nicht, wir wollten einfach so ein (.) Ort wo wir so zusammen sein könnten mit Freunden und so. Ja. (S): Ok. Gut.	
5	2:41-3:15	(S): Gut. Und dann kam ja unser Architekturprojekt. Jetzt zeige ich dir die Fotos von deinem Modell. ((holt Fotos aus ihren Unterlagen)) Das ist das Modell so wie es von vorne aussieht. ((legt Modellfoto vor Inas auf den Tisch)) Ähm und das ist jetzt ein Foto wie es von hinten aussieht. ((legt zweites Modellfoto über das erste)) Schauen wir uns nachher an. ((legt Leitfaden auf das Blatt mit den Steckschaumskulpturen)) Und vielleicht kannst du mir jetzt einfach was über dein Modell erzählen. (I): Ja also eigentlich wollt ich das noch weiter fertig machen, ich hatte mir das äh voll schön vorgestellt, die ganze Zeit hat eigentlich nicht so wirklich gereicht. Halt wenn ich halt/ in BK ist das bei mir immer so, dass die Zeit am Ende nicht reicht. Und dann muss einfach immer irgendwas ganz schnell irgendwas machen. Ja.	
6	3:16-3:31	(S): Was hättest du denn noch anders gemacht, wenn du noch mehr Zeit/? (I): Ähm ich wollte halt ähm das Papier schöner machen ((legt ihre Hand auf das untere Modellfoto)) und das ähm ein bisschen/ ein bisschen farbig so schwarz und ähm grau wollet ich das noch machen. Und die Alufolie habe ich dann am Ende einfach irgendwie (.) ähm draufgeklebt ja hier so ((zeigt mit dem Finger der linken Hand auf das Obergeschoss im unteren Modellfoto))	
7	3:32-3:38	(S): Ahja. Aber es gibt bestimmt auch Stellen, die du schön findest an deinem Modell. (I): Ja also diese ähm Stäbchen ((zeigt mit dem Finger der linken Hand auf die Dachterrasse auf dem unteren Modellfoto)) also ja ich wollte es genau halt so machen.	
8	3:39-4:07	(S): Mhmh. Gut. Und wie bist du vorgegangen? Kannst du das beschreiben? (I): Ähm also ich habe erst mal ähm dieses ((zeigt mit dem Finger der rechten Hand auf die Erdgeschossplatte im unteren Modellfoto)) (.) St/ Stoff da gemacht. Ähm.	

		(S): Meinst du den Hartschaum? (I): Ja. Ja den Hartschaum. Mussten wir so ähm (.) so schneiden und so mit dem Messer. Und ja dann habe ich das einfach zusammengeklebt und dann habe ich das weiße Papier draufgemacht ((fährt mit dem Finger der linken Hand an der Erdgeschossfassade auf dem unteren Modellfoto entlang)) (.) und ja dann einfach nur das Rest/ die Dekoration und so und das Gras hier ((zeigt mit dem Finger der rechten Hand auf das grüne Papier auf dem unteren Modellfoto)) (.) unten.	
9	4:08-4:42	(S): Gut. Ausgangspunkt von unserem Modellbau waren ja diese Fotos hier, gell. ((schiebt die Modellfotos weiter nach rechts, holt das Blatt mit den Gebäudefotos aus ihren Unterlagen und legt es links neben die Modellfotos)) Wie fandest du denn das, dass wir von den Fotos ausgehend so ein Modell gebaut haben? ((zeigt mit dem Finger der rechten Hand auf das Blatt mit den Fotos und mit der linken Hand auf das obere Modellfoto)) (I): Also es hat eigentlich Spaß gemacht aber ja es war eigentlich so/ halt ich konnte mir das nicht so wirklich vorstellen weil (.) also ich kann mir halt so Sachen nicht so richtig so vorstellen so. Ja. (S): Was denkst du, warum war das so schwer für dich? (I): Ja ich weiß nicht ähm. Halt weil diese eine Seite gefehlt hat und ich wusste nicht was (.) ähm was ich da machen soll und halt ich m/ mag das lieber wenn Sachen so direkt vorgegeben sind. Dann fällt mir das leichter.	
10	4:43-4:56	(S): Mhmh. Ok. Und die Modellbautechnik? Also dass wir Hartschaum benutzt haben und mit Messern geschnitten haben. Wie fandest du das? (M): Ja also das hat mir eigentlich Spaß gemacht also bis auf dass sich manche geschnitten hatten. Aber mir ist ja nix passiert. (S): Ja zum Glück gell ((lacht))	

11	4:57-6:02	(S): Gut. Alles klar. Das waren schon die Fotos, legen wir mal ein bisschen weiter rüber. Unser Architekturprojekt das ging ja noch weiter. ((holt das Blatt mit den Steckschaumskulpturen aus ihren Unterlagen)) Wir haben ja auch noch am Anfang und am Ende dann diese Steckschaumübungen gemacht. Und (.) ich habe dir jetzt wieder die Fotos mitgebracht. Das war der Ausschnitt von dem Relief, ähm den du dir ausgesucht hast. ((zeigt auf ersten Reliefausschnitt)) Das ist die Vorderseite von deiner Skulptur ((zeigt auf die Abbildung der Vorderseite)) und so sieht die Rückseite aus. ((zeigt auf die Abbildung der Rückseite)) Das war davor, vorm Modellbau ((hält ihre Hand über die Abbildungen der ersten Steckschaumskulptur)) und nach dem Modellbau hast du dir dann den Reliefausschnitt ausgesucht ((zeigt auf zweiten Reliefausschnitt)) und so sah es dann von vorne aus ((zeigt auf Abbildung der Vorderseite)) und so von hinten. ((zeigt auf Abbildung der Rückseite)) Wie war denn das/ diese Übung so für dich? (I): Also ja das war halt bisschen schwer die Ecken zu machen, weil hier ich habe das nicht so ganz grade hinbekommen. Halt das war schwer mit dem Messer da reinzugehen. Ja. (S): Welches gefällt dir besser von den beiden? (I): Das da. ((zeigt auf erste Steckschaumskulptur)) (S): Das da? Warum? (I): Das sieht irgendwie schwerer aus. Und irgendwie auch besser, weil das sieht so irgendwie so leicht aus ((zeigt mit dem Finger der linken Hand auf die zweite Steckschaumskulptur)) (ich weiß nicht) (S): Warum denkst du hast du das nicht auch so gemacht wie das? ((tippt mit dem Finger erst auf die zweite und dann auf die erste Steckschaumskulptur)) (I): Ähm also ich habe mir ein anderes rausgesucht. Und ja das sieht auch leichter aus. ((zeigt mit dem Finger der linken Hand auf den zweiten Reliefausschnitt)) Ja. Dann habe ich so versucht so das so gleich zu machen. (S): Mhmh. Stimmt. Ja.	  

12	6:03-6:18	(S): Und mit diesen ähm schriftlichen Tests/ die haben wir ja auch noch gemacht. Ähm wie fandest du die? (I): Ja eigentlich am/ äh am Anfang wusste ich halt nicht so genau, was ich machen sollte aber am Ende dann wusste ich halt (.) ja dann war die eigentlich leicht. (S): Beim zweiten Mal oder? (M): Ja beim zweiten Mal. (S): Ja alles klar.	
13	6:19-7:34	(S): Gut. ((schaut in ihren Unterlagen etwas nach)) Dann (1s) Habe ich euch ja ganz am Anfang vom Projekt erzählt, ähm dass es um das räumliche Vorstellungsvermögen auch gut (2s) Mh vielleicht kannst du mal erzählen was das räumliche Vorstellungsvermögen für dich eigentlich ist. (I): Also man muss sich da halt Sachen vorstellen, weil/ die man ja eigentlich nicht so sieht, zum Beispiel wenn man so ein Netz äh ein Netzplan macht dann muss man das ja sich vorstellen wie man das faltet und so. Ja. Halt man muss sich das so ganz viel vorstellen und Phantasie viel haben. Und sehr kreativ sein. (S): Mhmh. Und wie schätzt du dein eigenes räumliches Vorstellungsvermögen ein? (I): Mh also nicht so gut, weil ich kann mir halt nicht so gut Sachen vorstellen so mit Bauen und so. Ja. (S): Ok. Kannst du dir vorstellen wie du bei dem Projekt ((zeigt auf die Modellfotos)) das räum/ dein räumliches Vorstellungsvermögen eingesetzt hast? Du hast jetzt ja gerade erzählt man braucht das wenn man so Würfel zum Beispiel zusammenfalten will. Und hier? ((zeigt auf Modellfotos)) Wie hab/ haben wir das da gebraucht? (I): Ähm also für die Rückseite glaub ich. Weil wir mussten die ja so erfinden und auch, dass es mit den Türen und mit den Brettern und so dass es alles zusammenpasst. Auch mit diesem ((fährt mit dem Finger der rechten Hand am Obergeschoss auf dem unteren Modellfoto entlang) ähm ja Stück da m/ das muss man ja gucken, dass es so gleich aussieht (3s) und das muss ja hier so rüberhängen	 

		((fährt mit dem Finger der rechten Hand von oben nach unten über den Überhang im unteren Modellfoto))	
14	7:35-8:05	(S): Mhmh. Meinst du, dass sich dein räumliches Vorstellungsvermögen vielleicht verbessert hat durch solche Aufg/? (I): Ähm ja ein bisschen ja. Also davor konnte ich mir das gar nicht vorstellen aber jetzt geht's eigentlich. (S): Und wenn wir jetzt nochmal so eine Aufgabe machen würden. Meinst du dann/ ? (I): Ja ich glaube, wenn wir da mehr Zeit hätten würde ich das sch/ schöner machen. Ja. (S): Ok. Und würde dir vielleicht auch leichter fallen oder meinst du es ist gleich schwer? (I): Ja. Also ich glaub das würde mir leichter fallen. Dann könnte ich auch so einschätzen wieviel Zeit wir haben und wie lange ich dafür brauchen würde. (S): Ja. Stimmt, das ist immer wichtig gell?	
15	8:06-8:27	(S): Ja gut Iasmina, das waren eigentlich schon alle Fragen von mir. Habe ich noch irgendwas Wichtiges vergessen? Gibt's noch irgendwas, was du noch erzählen könntest? Zu deinen Steckschaumfiguren oder zum Modell oder zum Unterricht insgesamt, zum Projekt? (I): Ähm nein eigentlich (S): Fällt dir nichts mehr ein? (I): Nein (S): Gut alles klar. Fertig. Dankeschön, dass du mitgemacht hast. Hat mich sehr gefreut.	

4.5.2. Tabellarische Sequenzkategorisierung

F^{Vor}: Kontextwissen und Vorerfahrungen			
Sequenz	Zeit	Grobinhalt	Beobachtungen
Int. 4	1:41-2:40	Iasmina berichtet, dass sie in ihrer Kindheit mit Lego gespielt (Häuser und Autos gebaut) und in Büschen zusammen mit ihrem Freund einen räumlichen Rückzugsort gestaltet hat.	
F^{Res}: Resonante Tätigkeiten zwischen Wahrnehmen, Vorstellen und Darstellen			
Int. 9	4:08-4:42	Auf die Frage, wie Iasmina die Übersetzungsaufgabe zwischen den Fotos und	

		dem Modell beurteilen würde, antwortet sie, dass es ihr zwar Spaß gemacht hat, es ihr aber auch schwer gefallen ist, weil sie es sich nicht gut vorstellen konnte. Besonders problematisch empfand Iasmina, dass eine Seite gefehlt hat. Sie verweist darauf, dass sie solche Aufgaben im Kunstunterricht mehr mag, bei denen alles genau vorgegeben ist.	

5. Statistiken

Auf den folgenden Seiten sind die wesentlichen Tabellen der statistischen Analyse mithilfe des Statistikprogramms *SPSS®* abgebildet. Aus diesen Tabellen können die Werte der Korrelationstests (Kap. 5.1.), der t-Tests (Kap. 5.2.) und der multivariaten Tests (Kap. 5.3.) entnommen werden. Zur besseren Übersicht sind die zentralen Ergebniswerte fett markiert.

5.1. Korrelationstests

		Pretest: BST	Pretest: Skulptural	Architektur-aufgabe	Posttest: BST	Posttest: Skulptural
Pretest: BST	Korrelation nach Pearson	1	**,533****	**,738****	,824**	,001
	Signifikanz (2-seitig)		**,000**	**,000**	,000	,993
	N	52	48	25	46	45
Pretest: Skulptural	Korrelation nach Pearson	,533**	1	,304	,485**	,214
	Signifikanz (2-seitig)	,000		,169	,001	,179
	N	48	48	22	42	41
Architekturaufgabe	Korrelation nach Pearson	,738**	,304	1	,403*	,018
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,169		,045	,933
	N	25	22	25	25	24
Posttest: BST	Korrelation nach Pearson	,824**	,485**	,403*	1	,051
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,001	,045		,735
	N	46	42	25	48	47
Posttest: Skulptural	Korrelation nach Pearson	,001	,214	,018	,051	1
	Signifikanz (2-seitig)	,993	,179	,933	,735	
	N	45	41	24	47	47

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

5.2. t-Tests bei unabhängigen Stichproben

Geschlecht		N	Mittelwert	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittel-wertes
Pretest: BST	weiblich	27	18,48	9,082	1,748
	männlich	25	23,84	10,282	2,056
Pretest: Skulptural	weiblich	27	3,44	1,450	,279
	männlich	21	4,14	1,459	,318
Architekturaufgabe	weiblich	13	2,85	1,405	,390
	männlich	12	4,17	1,697	,490
Posttest: BST	weiblich	23	24,52	7,621	1,589
	männlich	25	26,68	10,266	2,053
Posttest: Skulptural	weiblich	22	4,09	1,630	,348
	männlich	25	4,20	1,258	,252

Test bei unabhängigen Stichproben (Geschlecht)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
									95% Konfidenzintervall der Differenz	
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standard-fehler der Differenz	Untere	Obere
Pretest: BST	Varianzen sind gleich	,827	,368	-1,995	50	**,051**	-5,359	2,686	-10,753	,036

	Varianzen sind nicht gleich			-1,985	48,053	,053	-5,359	2,699	-10,785	,068
Pretest: Skulptural	Varianzen sind gleich	,260	,612	-1,651	46	**,106**	-,698	,423	-1,550	,153
	Varianzen sind nicht gleich			-1,650	43,009	,106	-,698	,423	-1,552	,155
Architek-turaufgabe	Varianzen sind gleich	,444	,512	-2,126	23	**,044**	-1,321	,621	-2,605	-,036
	Varianzen sind nicht gleich			-2,110	21,454	,047	-1,321	,626	-2,621	-,021
Posttest: BST	Varianzen sind gleich	2,031	,161	-,821	46	,416	-2,158	2,629	-7,449	3,133
	Varianzen sind nicht gleich			-,831	44,101	,410	-2,158	2,596	-7,390	3,074
Posttest: Skulptural	Varianzen sind gleich	1,465	,232	-,258	45	,797	-,109	,422	-,959	,741
	Varianzen sind nicht gleich			-,254	39,330	,801	-,109	,429	-,977	,759

Treatment - Kontrolle		N	Mittelwert	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittel-wertes
Pretest: BST	Treatment	26	20,73	9,755	1,913
	Kontrolle	26	21,38	10,335	2,027
Pretest: Skulptural	Treatment	23	4,00	1,679	,350
	Kontrolle	25	3,52	1,262	,252
Architekturaufgabe	Treatment	25	3,48	1,661	,332
	Kontrolle	0[a]			
Posttest: BST	Treatment	25	26,80	7,670	1,534
	Kontrolle	23	24,39	10,404	2,169
Posttest: Skulptural	Treatment	24	4,42	1,412	,288
	Kontrolle	23	3,87	1,424	,297

a. T kann nicht berechnet werden, da mindestens eine der Gruppen leer ist.

Test bei unabhängigen Stichproben (Treatment – Kontrolle)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
									95% Konfidenzintervall der Differenz	
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	Untere	Obere
Pretest: BST	Varianzen sind gleich	,387	,536	-,235	50	,815	-,654	2,787	-6,252	4,944
	Varianzen sind nicht gleich			-,235	49,834	,815	-,654	2,787	-6,252	4,945
Pretest: Skulptural	Varianzen sind gleich	3,010	,089	1,125	46	,266	,480	,427	-,379	1,339
	Varianzen sind nicht gleich			1,112	40,736	,273	,480	,432	-,392	1,352
Posttest: BST	Varianzen sind gleich	2,388	,129	**,918**	46	**,363**	2,409	2,624	-2,873	7,690
	Varianzen sind nicht gleich			,907	40,272	,370	2,409	2,657	-2,960	7,778
Posttest: Skulptural	Varianzen sind gleich	,574	,453	**1,323**	45	**,193**	,547	,414	-,286	1,380
	Varianzen sind nicht gleich			1,322	44,878	,193	,547	,414	-,286	1,381

5.3. Multivariate Tests

Innersubjektfaktoren

Maß:

Skulptural	Abhängige Variable
1	Pre2
2	Post2

Zwischensubjektfaktoren

		Wertelabel	N
Treatment - Kontrolle	1	Treatment	21
	2	Kontrolle	20

Deskriptive Statistiken

Treatment - Kontrolle		Mittelwert	Standard-abweichung	N
Pretest: Skulptural	Treatment	4,00	1,643	21
	Kontrolle	3,30	1,261	20
	Gesamt	3,66	1,493	41
Posttest: Skulptural	Treatment	4,48	1,470	21
	Kontrolle	3,85	1,531	20
	Gesamt	4,17	1,515	41

Multivariate Tests[a]

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Skulptural	Pillai-Spur	,071	2,959[b]	1,000	39,000	,093	,071
	Wilks-Lambda	,929	2,959[b]	1,000	39,000	,093	,071
	Hotelling-Spur	,076	2,959[b]	1,000	39,000	,093	,071
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,076	2,959[b]	1,000	39,000	,093	,071
Skulptural * Gruppe	Pillai-Spur	,000	,015[b]	1,000	39,000	**,902**	,000
	Wilks-Lambda	1,000	,015[b]	1,000	39,000	,902	,000
	Hotelling-Spur	,000	,015[b]	1,000	39,000	,902	,000
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,000	,015[b]	1,000	39,000	,902	,000

a. Design: Konstanter Term + Gruppe
Innersubjektdesign: Skulptural

b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität[a]

Maß:

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Skulptural	1,000	0,000	0		1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Design: Konstanter Term + Gruppe
Innersubjektdesign: Skulptural

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Maß:

Quelle		Quadrat-summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Skulptural	Sphärizität angenommen	5,394	1	5,394	2,959	,093	,071
	Greenhouse-Geisser	5,394	1,000	5,394	2,959	,093	,071
	Huynh-Feldt	5,394	1,000	5,394	2,959	,093	,071
	Untergrenze	5,394	1,000	5,394	2,959	,093	,071
Skulptural * Gruppe	Sphärizität angenommen	,028	1	,028	,015	,902	,000
	Greenhouse-Geisser	,028	1,000	,028	,015	,902	,000
	Huynh-Feldt	,028	1,000	,028	,015	,902	,000
	Untergrenze	,028	1,000	,028	,015	,902	,000
Fehler(Skulptural)	Sphärizität angenommen	71,094	39	1,823			
	Greenhouse-Geisser	71,094	39,000	1,823			
	Huynh-Feldt	71,094	39,000	1,823			
	Untergrenze	71,094	39,000	1,823			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß:

Transformierte Variable:

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	1250,667	1	1250,667	483,438	,000	,925
Gruppe	9,008	1	9,008	3,482	**,070**	,082
Fehler	100,894	39	2,587			

Innersubjektfaktoren

Maß:

BST	Abhängige Variable
1	Pre1
2	Post1

Zwischensubjektfaktoren

		Wertelabel	N
Treatment - Kontrolle	1	Treatment	25
	2	Kontrolle	21

Deskriptive Statistiken

Treatment - Kontrolle		Mittelwert	Standardabweichung	N
Pretest: BST	Treatment	20,20	9,566	25
	Kontrolle	19,52	9,293	21
	Gesamt	19,89	9,343	46
Posttest: BST	Treatment	26,80	7,670	25
	Kontrolle	25,86	9,313	21
	Gesamt	26,37	8,376	46

Multivariate Tests[a]

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
BST	Pillai-Spur	,607	64,741[b]	1,000	42,000	,000	,607
	Wilks-Lambda	,393	64,741[b]	1,000	42,000	,000	,607
	Hotelling-Spur	1,541	64,741[b]	1,000	42,000	,000	,607
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	1,541	64,741[b]	1,000	42,000	,000	,607
BST * Gruppe	Pillai-Spur	,000	,013[b]	1,000	42,000	**,910**	,000
	Wilks-Lambda	1,000	,013[b]	1,000	42,000	,910	,000
	Hotelling-Spur	,000	,013[b]	1,000	42,000	,910	,000
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,000	,013[b]	1,000	42,000	,910	,000

a. Design: Konstanter Term + Gruppe + Sexus + Gruppe * Sexus
Innersubjektdesign: BST

b. Exakte Statistik

Mauchly-Test auf Sphärizität[a]

Maß:

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
BST	1,000	0,000	0		1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Design: Konstanter Term + Gruppe + Sexus + Gruppe * Sexus
Innersubjektdesign: BST

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Maß:

Quelle		Quadrat-summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
BST	Sphärizität angenommen	953,375	1	953,375	64,741	,000	,607
	Greenhouse-Geisser	953,375	1,000	953,375	64,741	,000	,607
	Huynh-Feldt	953,375	1,000	953,375	64,741	,000	,607
	Untergrenze	953,375	1,000	953,375	64,741	,000	,607
BST * Gruppe	Sphärizität angenommen	,192	1	,192	,013	,910	,000
	Greenhouse-Geisser	,192	1,000	,192	,013	,910	,000
	Huynh-Feldt	,192	1,000	,192	,013	,910	,000
	Untergrenze	,192	1,000	,192	,013	,910	,000
Fehler(BST)	Sphärizität angenommen	618,487	42	14,726			
	Greenhouse-Geisser	618,487	42,000	14,726			
	Huynh-Feldt	618,487	42,000	14,726			
	Untergrenze	618,487	42,000	14,726			

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß:
Transformierte Variable:

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	48603,384	1	48603,384	344,776	,000	,891
Gruppe	23,346	1	23,346	,166	**,686**	,004
Fehler	5920,785	42	140,971			

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Nordfassade 5
Abb. 2: Westfassade 5
Abb. 3: Süd-West-Fassade 5

Abbildungsnachweise

Abb. 1: Christoph Rokitta, 2014, Stiftung Bauhaus Dessau, http://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Meisterhaeuser_in_Dessau_eroeffnet_3562941.html?bild=1 (12.12.2016) (Foto beschnitten und in Schwarz-Weiß konvertiert)
Abb. 2: Christoph Rokitta, 2014, Stiftung Bauhaus Dessau, http://www.taz.de/!5042014/ (12.12.2016) (Foto beschnitten und in Schwarz-Weiß konvertiert)
Abb. 3: dpa, http://www.fr-online.de/kultur/meisterhaeuser-in-dessau-andauernde-irritation,1472786,27209404.html (12.12.2016) (Foto beschnitten und in Schwarz-Weiß konvertiert)
Abb. 4-5, alle Abb. in den Transkripten: Sarah Fröhlich