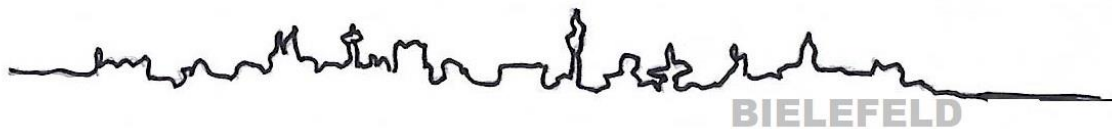
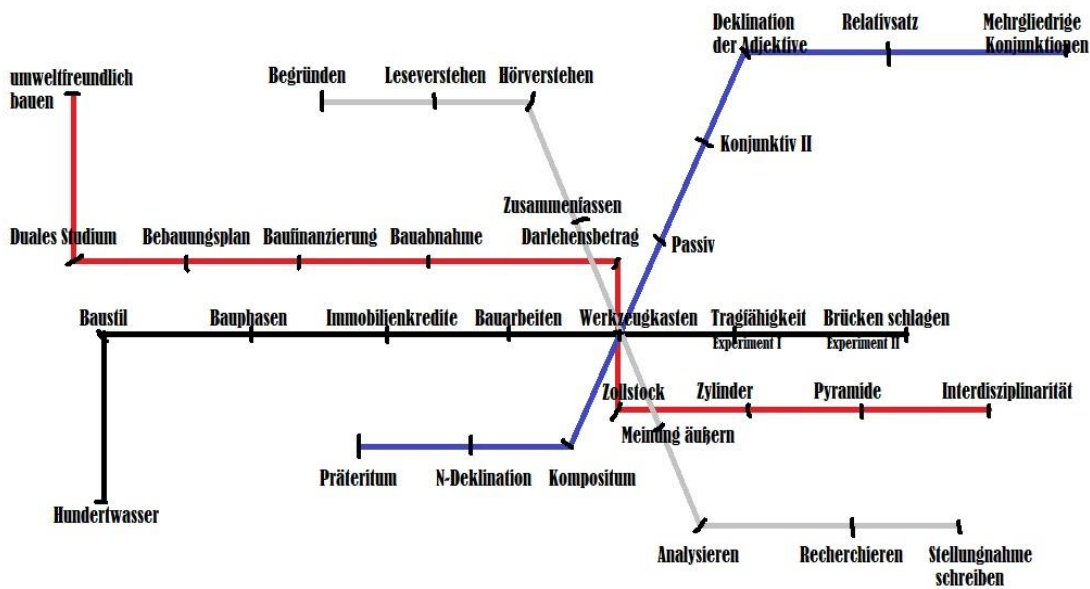


# STATIONEN Fachsprache

## Bauingenieurwesen und Architektur

### für Anfänger (A2-B1)





**UNIVERSITÄT  
BIELEFELD**

Fakultät für Linguistik  
und Literaturwissenschaft



Soweit nicht anders angegeben, wird diese Publikation unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitung 4.0 International (CC BY-NC-ND) veröffentlicht. Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos sowie alle anders gekennzeichneten Elemente. Weitere Informationen finden Sie unter:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Zitiervorschlag: Zalipyatskikh, Natalia (2022): STATIONEN Fachsprache Bauingenieurwesen und Architektur (A2-B1). Universität Bielefeld.

Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin/beim Autor.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Durchführende Förderorganisation



Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service

## Die Symbole bedeuten:



Sie lesen die Novelle.



Sie lernen bestimmte Strategien und Kompetenzen.



Sie lesen fachsprachlich relevante Texte.



Sie hören einen Text mit der Audio CD.



Sie verfassen Texte oder Notizen.



Sie lernen eine grammatische Regel.



Sie erfahren etwas Wissenswertes.



Sie erarbeiten ein Projekt in einer Gruppe.

Autorin: Dr. Natalia Zalipyatskikh

Korrektur: Anna Brockob; Dr. Nazan Gültekin-Karakoç

Graphische Gestaltung: Anna Brockob

Illustrationen: Dr. Natalia Zalipyatskikh; Anna Brockob

Universität Bielefeld, 2022

## Vorwort

Dieses Lehrwerk ist im Rahmen des drittmittelgeförderten Projekts „Türkisch-Deutsche Universität“ (TDU) an der Universität Bielefeld entstanden. Für das Studium benötigen die Lernenden das Sprachniveau B2/C1. Die Lernenden, die kein von der Hochschule anerkanntes Sprachzertifikat vorlegen können, besuchen einen einjährigen studienvorbereitenden Deutschkurs am Sprachenzentrum der TDU, welches mit einer sprachlichen Hochschulzugangsprüfung endet und zudem einen studienvorbereitenden Fachsprachenunterricht beinhaltet.

Das Lehrwerk *Stationen Fachkommunikation Bauingenieurwesen und Architektur für Anfänger (A2-B1)* richtet sich an Kursleitende und Kursteilnehmende in studienvorbereitenden Fachsprachenkursen, ohne oder mit geringen Fachkenntnissen, die zum einen eine Sprachprüfung für den Hochschulzugang ablegen und zum anderen im Anschluss ein Fachstudium auf Deutsch aufnehmen möchten.

Während der Erstellung des Lehrwerks orientierte sich die Autorin an den Lernenden der TDU, welche erfahrungsgemäß zwischen 17-19 Jahre alt sind und über keine oder nur geringe Fachkenntnisse verfügen, da sie größtenteils im Anschluss an das Abitur die Hochschulzugangsprüfung ablegen und basierend auf der dort erreichten Punktzahl einem Studiengang ihrer zuvor angefertigten Prioritätenliste der Studiengänge zugeordnet werden.

Zugleich richtet sich dieses Lehrwerk auch an Studierende aus Lernkulturen, die lehrerzentrierten Unterricht gewohnt sind, und bietet zugleich den Einstieg, im deutschen Hochschulkontext gewohnte Sozialformen zu trainieren. Insbesondere die Projekte, die sich am Ende der Lektionen befinden, eignen sich zum kooperativen Lernen und üben zugleich nicht nur den im entsprechenden Kapitel erarbeiteten Wortschatz sowie die grammatikalischen Strukturen, sondern auch wichtige Strategien und Schlüsselkompetenzen. So erhalten die Studierenden Einblicke in institutionelle sowie kulturelle Aktivitäten der deutschen Hochschulrealität.

Die Autorin betont, dass die Rolle der Fachsprachenlehrenden als Sprachlehrkräfte zu verstehen ist. Nachfragen im Kurs zu fachlichen Inhalten sollten aus diesem Grund unbedingt an die Fachleute der Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur weitergeleitet werden.

Bei der Erstellung von *Stationen Fachkommunikation Bauingenieurwesen und Architektur* für Anfänger sind vier Komponenten berücksichtigt und als Linien bezeichnet worden:

1. Inhaltliche Linie

Die Autorin greift in diesem Lehrwerk einige der Themen auf, die den Lernenden im Fachstudium begegnen werden. Da es sich zugleich um den studienvorbereitenden Kurs handelt, wurde der Frage nachgegangen, welches (Allgemein-)Wissen die Lernenden zu Studienbeginn benötigen müssen.


2. Lexikalische Linie

Neben der Vorentlastung des Wortschatzes aus der Allgemeinsprache, der für das anschließende Studium fachrelevant ist, werden insbesondere häufig auftretende Nomen-Verb-Verbindungen geübt.

3. Grammatikalische Linie

Es werden sowohl grammatische Phänomene vermittelt, die in der Fachsprache der Architekten und Bauingenieure intensiv benutzt werden, wie z.B. Passiv und Nominalisierungen, als auch elementare Regeln wie z.B. Adjektivdeklination und Nebensatzarten. Diese Kombination dient nicht nur zur Vorbereitung auf die Wissenschaftssprache, sondern ist auch im Hinblick auf einige Sprachtests für den Hochschulzugang hilfreich.

4. Strategie- und kompetenzorientierte Linie

Um studierfähig im Bereich Bauingenieurwesen und Architektur zu sein, muss man über ausgeprägte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechkompetenzen verfügen. Dabei geht es um differenziertes Hören und Lesen (Globales Hören/Lesen, Selektives Hören/Lesen, Detailliertes Hören/Lesen), für die die Anfertigung von Notizen unvermeidlich ist. Die Strategien wie z.B. Zusammenfassen,  Vergleichen, Begründen, eigene Meinung äußern usw. dienen zur Reflexion auf einer metasprachlichen Ebene.

Das Zeichen verdeutlicht den Lernenden, welche für das Studium relevante Kompetenz gezielt trainiert wird.

Begleitet wird das Lehrwerk von der Novelle mit einer fiktiven Figur namens Maria. Maria sucht nach eigenem Weg im beruflichen Leben und setzt sich mit diversen Fragen auf unterschiedlichen Ebenen auseinander, die sich jede\*r Studierende am Anfang des Studiums stellt: z.B. Wie geht man mit eigenen Unsicherheiten und Ängsten während des Praktikums um? Wie setzt man eigene Interessen im beruflichen Leben durch? Sie erlebt kleine und große Erfolge, sie ist ehrgeizig und motiviert, neue Erfahrungen zu sammeln, neue Leute kennenzulernen, in andere Fachkulturen einzutauchen, Einblicke in die Welt der Architektur und des Bauwesens zu erhalten, sich in der Fremde zu orientieren und sich dabei nicht zu verlieren und unbedingt den eigenen Wünschen nachzugehen.

In Anlehnung an die Metapher „Stationen“ sowie an den theoretischen Hintergrund der Fachkommunikation, welche keine lineare Progression vorsieht, ist die Nummerierung der Kapitel nicht prinzipiell. Aufgrund einer lexikalisch-grammatischen Entwicklung und der Novelle empfiehlt die Autorin aber, das Buch von Anfang an zu behandeln.

Bielefeld, August 2022

Dr. Natalia Zalipyatskikh

Zu der Autorin:

**Dr. Natalia Zalipyatskikh** studierte Deutsche und Französische Literatur. Sie promovierte im Bereich der Fachkommunikationsforschung an der Universität Bielefeld, unterrichtete am Goethe-Institut und an der Deutsch-Kasachischen Universität (Almaty) u.a. allgemeinen Deutschunterricht sowie technische und wirtschaftliche Fachkommunikation. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören Fachkommunikationsforschung, Fremdsprachenvermittlung und Literaturdidaktik.

# Inhaltsverzeichnis

Station	Lexik und Strukturen	Strategien und Kompetenzen	Projekt	Seite
<b>1. Station Hundertwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Perfekt und Präteritum</li> <li>✓ Redemittel zur Inhaltswiedergabe</li> <li>✓ Umweltfreundlich bauen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bilder beschreiben</li> <li>✓ Textverständnis</li> <li>✓ Texte mündlich zusammenfassen</li> <li>✓ Einen Text eigenständig verfassen</li> <li>✓ Über Erinnerungen aus der Kindheit, Träume und Wünsche sprechen</li> <li>✓ Recherchieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recherche: Transautomatismus, Hundertwasser</li> </ul>	1-11
<b>2. Station Baustil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Temporalsätze</li> <li>✓ Duales Studium</li> <li>✓ Lexik zum Thema „Baustile“ (Antike Architektur, Gotik, Barock, Moderne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diskussion</li> <li>✓ Textverständnis</li> <li>✓ Fragen formulieren</li> <li>✓ Hörverstehen</li> <li>✓ Tabellen beschreiben</li> <li>✓ Einen Text eigenständig verfassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interview: zum Bild/Projekt von Hundertwasser</li> </ul>	12-21
<b>3. Station Bauphasen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komposita</li> <li>✓ Relativsatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hörverständnis</li> <li>✓ Diskussion</li> <li>✓ Meinungen äußern und begründen</li> <li>✓ Textverständnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Haus planen</li> </ul>	22-33
<b>4. Station Immobilienkredite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Passiv</li> <li>✓ Mehrgliedrige Konjunktionen</li> <li>✓ Eigenkapital, Kaufnebenkosten, Zinsen, Tilgung, Kaufpreis, Darlehensbetrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hörverständnis</li> <li>✓ Meinungen äußern und begründen</li> <li>✓ Einen Dialog spielen</li> <li>✓ Stellungnahme schreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gruppenarbeit: Rollenspiel „Haus bauen“</li> </ul>	34-43

<b>5. Station Bauarbeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ N-Deklination</li> <li>✓ Konjunktiv II</li> <li>✓ Lexik zum Thema „Schutzbekleidung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Begriffe erklären</li> <li>✓ Textverständnis</li> <li>✓ Hörverständnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Baukostenabrechnung erstellen</li> <li>✓ Recherche: Baugenehmigung</li> <li>✓ Malen und Erklären: Schutzbekleidung auf der Baustelle</li> </ul>	44-55
<b>6. Station Werkzeugkasten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Präpositionen</li> <li>✓ Mehrgliedrige Konjunktionen: je... desto...</li> <li>✓ Lexik: Maschinen und Werkzeuge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hörverstehen</li> <li>✓ Sätze formulieren</li> <li>✓ Textverständnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recherche: Studieninhalte und Module des Dualstudiums Architektur und Bau</li> </ul>	56-64
<b>7. Station Tragfähigkeit Experiment I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konjunktiv I</li> <li>✓ Lexik zum Thema „geometrische Körper“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hörverstehen</li> <li>✓ Recherche</li> <li>✓ Textverständnis</li> <li>✓ Stellungnahme zu Thesen verfassen</li> <li>✓ Meinung begründen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiment: „Vier Zylinder und ihre Tragfähigkeit“</li> </ul>	65-74
<b>8. Station Brücken schlagen Experiment II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Futur</li> <li>✓ Lexik zum Thema „Brücken bauen“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Textverständnis</li> <li>✓ Über Thesen sprechen</li> <li>✓ Hörverständnis</li> <li>✓ Über Zukunftspläne schreiben</li> <li>✓ Zeichnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gedankenexperiment: Novelle weiter schreiben</li> </ul>	75-82
<b>Lösungen</b>				83-99
<b>Transkriptionen</b>				100-101
<b>Trackliste</b>				102


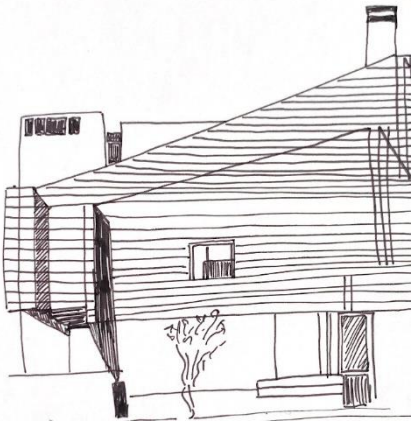



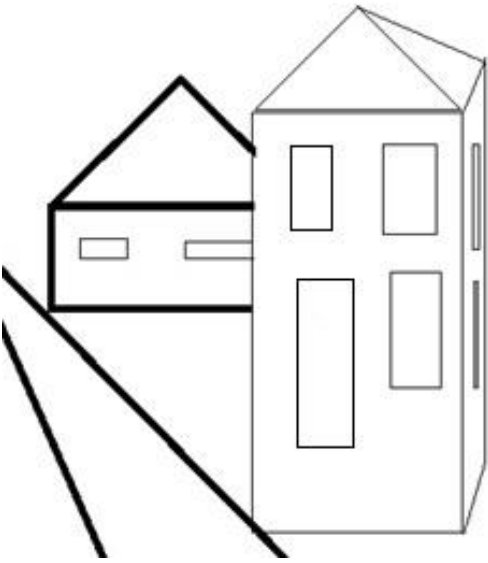
**Auftakt**

1. Beschreiben Sie die Bilder. Was verbindet diese Bilder? Was unterscheidet sie?

2. Ordnen Sie zu. Welcher Titel passt zu welchem Bild?

a) Zeichnung eines Hauses	c) Geheimnis der Frauen von Matisse
b) Hundertwasser und seine Welt	d) Stadtplanung

	
1	2


	
3	4

3. Besprechen Sie Ihre Ideen im Plenum.




4. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.


- a) Die Reise nach Wien
- b) Die Vorfreude
- c) Maria in der Schule
- d) Der Traum von der großen Zukunft

1. *Maria war ein wildes Kind und spielte lieber mit Jungen als mit Mädchen und Puppen. Sie war ehrgeizig und wollte immer gewinnen. Zudem wollte sie immer schneller als alle laufen können, höher als alle springen können und besser als alle malen können. Laufen und Malen sowie Basteln waren ihre Passionen. Ihr Vater dachte, sie wird eine gute Sportlerin. Ihre Mutter war aber sicher, dass ihre Zukunft in der Kunst liegt.*

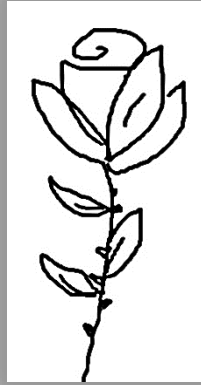


2. *Maria lernte in der Schule fleißig, war aber auch ungeduldig. Sie wollte schneller als die anderen Mitschüler alle Bücher lesen, ernste Texte schreiben, komplizierte Aufgaben rechnen. Und zwar alles gleichzeitig. Das gelang ihr auch gut. Die Eltern reisten gern. Eines Tages sagte die Mutter: „Wir fahren nach Wien!“. Maria freute sich sehr. Über Österreich wusste sie wenig.*



3. *Die Vorbereitung auf die Reise ist oft aufregender als die Reise selbst. Die Vorfreude ist immer groß, besonders bei den Kindern. Maria hatte einen eigenen kleinen Koffer. Sie packte ihre Lieblingskleider, rote Schuhe, Bücher, einen Notizblock und einen Regenschirm ein.*

4. Die Reise dauerte etwa zehn Stunden. Sie fuhren mit dem Auto von Berlin aus nach Wien und machten viele Pausen. Sie tranken viel Wasser und aßen Brote mit Käse, Brezel mit Gurken und Äpfeln. Unterwegs guckte Maria aus dem Fenster, malte in ihrem Notizblock und unterhielt sich mit ihren Eltern. In Wien buchten sie ein schönes Hotel namens „Österreichische Rose“. Das Hotel lag am Rande der Stadt.



5. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	<b>Aussage</b>	<b>richtig</b>	<b>falsch</b>	<b>der Text sagt dazu nichts</b>
1	Maria ging in die Kita.			
	Der Vater wollte für sie eine Zukunft als			
2	Künstlerin.			
3	Die Mutter war eine begabte Sportlerin.			
	Die Eltern wollten gern reisen, aber hatten			
4	kein Geld.			
5	Sie hatten ein Elektroauto.			
6	Maria hatte Probleme mit Mathematik.			
7	Maria las gerne Bücher.			
8	Maria fährt mit den Eltern nach Wien.			
9	In Wien haben sie Verwandte.			
10	Unterwegs las Maria Bücher.			

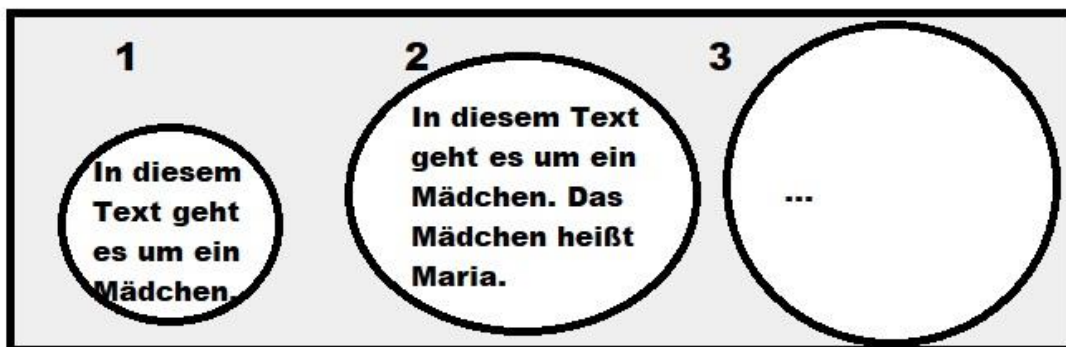
6. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.
7. Fassen Sie die Textinhalte mündlich zusammen.

#### Hilfreiche Redemittel:

- ✓ In diesem Text geht es um...
- ✓ Dieser Text handelt von...
- ✓ Die Geschichte beginnt mit...
- ✓ Die Hauptperson heißt...


#### Die Schneeballmethode

ist für die Inhaltswiedergabe besonders geeignet. Die erste Person formuliert den 1. Satz; die zweite Person wiederholt den 1. Satz und formuliert einen 2. Satz; die dritte Person wiederholt die ersten beiden Sätze und formuliert einen 3. Satz, usw.



8. Besprechen Sie mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin Ihre Erinnerungen an Ihrer Kindheit. Wie glücklich waren Sie als Schüler oder Schülerin?
- Sind Sie gern in die Schule gegangen?
  - Was war Ihr Lieblingsfach?

- Welches Hobby hatten Sie?
- Haben Ihre Eltern mit Ihnen viel Zeit verbracht?
- Haben Sie gerne Bücher gelesen?
- Sind Sie oft mit den Eltern gereist?



sich erinnern an + Akk.
z. B. ich erinnere mich an meine Kindheit
du Erinnerst dich an deine Kindheit
er/es erinnert sich an seine Kindheit
sie erinnert sich an ihre Kindheit
wir erinnern uns an unsere Kindheit
ihr erinnert euch an eure Kindheit
Sie/sie erinnern sich an ihre Kindheit

9. Lesen Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken. Die Wörter im Kasten helfen Ihnen.


Stowasser	Identitäten	Haus	Umweltschützer	Anerkennung	Architekt
-----------	-------------	------	----------------	-------------	-----------

In Wien sah Maria ein außergewöhnliches \_\_\_\_\_ in der Kegelgasse. Die Mutter erzählte Maria: „Das Haus baute ein österreichischer \_\_\_\_\_ namens Hundertwasser“. Eigentlich ist sein Name Friedrich \_\_\_\_\_. Künstler haben oft viele Namen und viele \_\_\_\_\_. Und er war nicht nur ein Architekt, sondern auch ein Maler und \_\_\_\_\_. Lange Zeit brachten ihm seine Bauwerke keine \_\_\_\_\_. Heute ist er weltberühmt und seine bunten Häuser mit Bäumen auf den Dächern sind Museen im Freien.



10. Unterstreichen Sie alle Verben im Text (in Aufgabe 9) und vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

Sie sehen, im schriftlichen Text benutzt man eine Vergangenheitsform: **Präteritum**, und im mündlichen Gespräch – **Perfekt**.

**Perfekt** 

✓ Die Zeitform für die abgeschlossene Vergangenheit

So bildet man das Perfekt:

Hilfsverb „haben“ / „sein“ + **Partizip II**

→ **Haben** Sie gern Bücher **gelesen**?

→ **Sind** Sie gern in die Schule **gegangen**?

11. Maria schreibt ihrer Freundin Katja eine SMS-Nachricht. Ergänzen Sie die Verben in der Perfekt-Form. Die Wörter im Kasten helfen Ihnen dabei.

vermitteln	sehen	bauen	zeichnen
------------	-------	-------	----------



*Liebe Katja!*

*Ich bin mit meinen Eltern in Wien! Ich habe ein ungewöhnliches Haus \_\_\_\_\_. Das Haus hat ein österreichischer Architekt namens Hundertwasser \_\_\_\_\_. Es sieht eigentlich sehr kindisch aus, aber zugleich spannend. Die Bäume wachsen auf den Dächern, bunte Fassaden und ungleiche Proportionen haben mir das Gefühl von Freiheit \_\_\_\_\_... Ich habe für dich dieses Haus \_\_\_\_\_. LG Maria*

12. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

13. Maria will etwas über den Architekten und Künstler Friedrich Hundertwasser lesen. Sie findet im Internet viele Informationen. Sie versteht nicht alle Wörter...

Finden Sie Synonyme (andere Wörter mit derselben Bedeutung) für folgende Begriffe und ergänzen Sie die Tabelle. Arbeiten Sie zu zweit.

weltbekannt	faszinieren	unberechenbar
verbergen	Lebenswerk, das	Weltanschauung, die

	Begriff
1	unkalkulierbar; unvorhersehbar
2	(welt)berühmt
3	Gesamtwerk, das
4	begeistern; beeindrucken
5	verheimlichen
6	Weltbild, das; Denkweise, die; Philosophie, die

Synonym



14. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken im Präteritum.

Die folgende Tabelle hilft Ihnen.



**Präteritum**

- ✓ ist eine Zeitform für die nicht abgeschlossene Handlung in der Vergangenheit. Man benutzt sie in der schriftlichen Sprache.

So bildet man das Präteritum:



Person	Regelmäßige Verben		Unregelmäßige Verben*	
ich	+ te	veränderte	-	bekam
du	+ test	verändertest	+ (e)st	bekamst
er/sie/es	+ te	veränderte	-	bekam
wir	+ ten	veränderten	+ en	bekamen
ihr	+ tet	verändertet	+ t	bekamt
sie/Sie	+ ten	veränderten	+ en	bekamen

\* bei den unregelmäßigen Verben ändert sich der **Vokal** und manchmal auch ein Konsonant.

sein				haben			
ich	war	wir	waren	ich	hatte	wir	hatten
du	warst	ihr	wart	du	hattest	ihr	hattet
er/sie/es	war	sie/Sie	waren	er/sie/es	hatte	sie/Sie	hatten

Friedrich Stowasser \_\_\_\_\_ 1928 in Wien geboren (werden). Im Alter von 22 Jahren hat er den Namen Hundertwasser angenommen. Und im Alter von 40 Jahren hat er für sich den Vornamen Friedensreich gewählt. Unter diesem Namen ist er weltbekannt geworden. In den slawischen Sprachen bedeutet das Wort „sto“ hundert, so \_\_\_\_\_ aus Stowasser Hundertwasser (werden). Das Wasser \_\_\_\_\_ Hundertwasser (faszinieren) und \_\_\_\_\_ ein wichtiges Motiv in seinen Arbeiten (sein). Er \_\_\_\_\_ (sagen), das Wasser ist ein unberechenbares Element ist und zahlreiche Möglichkeiten verbirgt. Aber nicht nur die Natur \_\_\_\_\_ für sein Schaffen eine große Rolle (spielen), sondern auch die Künstler des Mittelalters, die indischen, afrikanischen, asiatischen Maler sowie die prähistorischen Höhlenmaler, die nach seiner Weltanschauung nicht \_\_\_\_\_ (lügen).





15. Vergleichen Sie Ihren Text mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

16. Maria wollte mehr über Friedrich Hundertwasser wissen. Sie schlägt auf einer Webseite im Internet die biographischen Daten von diesem Künstler nach und macht sich Notizen.



Schreiben Sie einen Text über Hundertwasser mit den folgenden Informationen:

**Geburtsort:** Wien

**Geburtsdatum:** 15.12.1928

**Familie:** 1943 Deportation und Tötung seiner 69 jüdischen Verwandten

**Leben:** 1948: Matura. Drei Monate an der Akademie der Bildenden Künste in Wien

1949: Annahme des Namens Hundertwasser; Reisen; Entwicklung eigenes Stils

1954: Entwicklung seiner Theorie des „Transautomatismus“

1959: Gründung eines „Pintorarium“ – einer universellen Akademie aller kreativen Richtungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

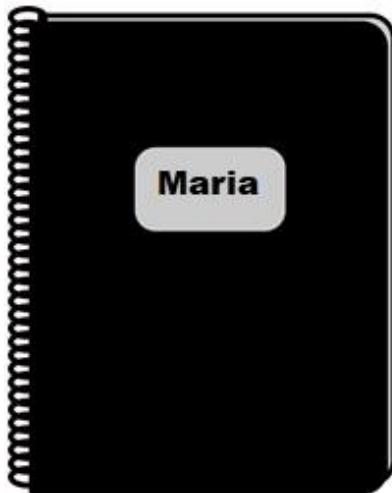
---

---

17. Vergleichen Sie Ihre Texte mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.



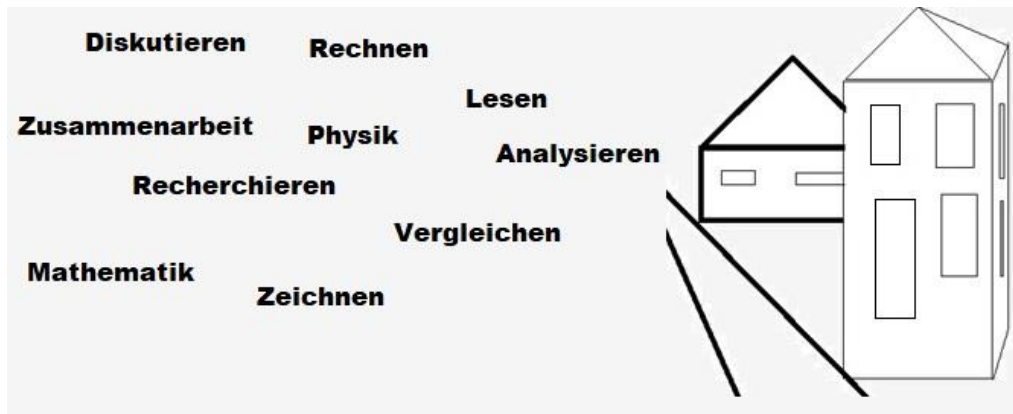
Die Persönlichkeit von Friedrich Hundertwasser beeindruckte Maria sehr.  
Sie dachte nach... Plötzlich schrieb sie in ihr Heft:



Ich will auch Häuser bauen.  
Sie werden ganz anders sein.  
Sie werden eine Fortsetzung  
der Natur sein – umweltfreund-  
lich, malerisch und minimalis-  
tisch. ...

18. Sprechen Sie im Plenum über Ihre Träume und Wünsche. Welche Ideen in der Architektur oder im Bauingenieurwesen möchten Sie realisieren?





# PROJEKTARBEIT

## Gruppe A

Recherchieren Sie über die Theorie des „Transautomatismus“. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse.

## Gruppe B

Recherchieren Sie über Friedrich Hundertwasser. Präsentieren Sie sein Porträt.

## Gruppe C

Recherchieren Sie über den Baustil und die Bauphilosophie von Friedrich Hundertwasser. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse.

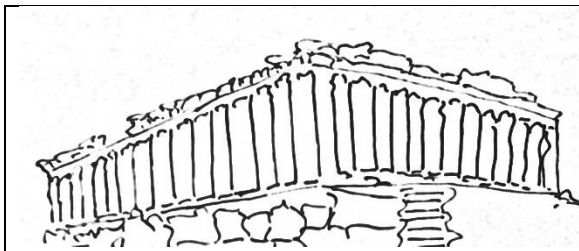
## DISKUSSION

Überlegen Sie sich: Warum ist es wichtig im 21. Jahrhundert umweltfreundlich zu bauen. Was bedeutet es umweltfreundlich zu bauen? Äußern Sie Ihre Meinung im Plenum.

**Auftakt**

1. Ordnen Sie zu. Welcher Titel passt zu welchem Bild?

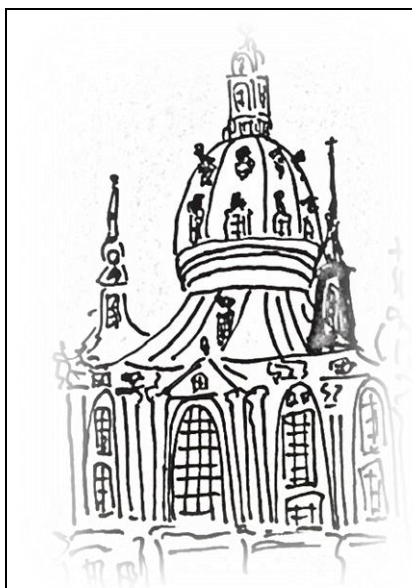
a) Die Architektur des Barocks	c) Kölner Dom
b) Moderne Architektur	d) Parthenon



1



2



3



4

2. Besprechen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.
3. Ordnen Sie folgende Merkmale im Kasten zu den ausgeführten Baustilen zu. Arbeiten Sie zu zweit.



Baustil	Merkmale
Antike Architektur	<i>Tempelbau, ...</i>
Gotik	
Barock	
Modern	

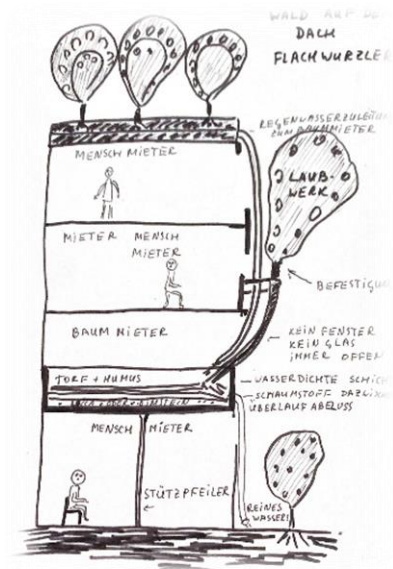
4. Besprechen Sie mit Ihrem Gesprächspartner/Ihrer Gesprächspartnerin folgende Fragen. Die Begriffe im Kasten helfen Ihnen.

- Welche Unterschiede gibt es zwischen den architektonischen Stilen in der Antike, in der Gotik und in der Barockzeit?
- Was zeichnet den Baustil heute aus?
- Führen Sie Beispiele an.



5. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.

- a) Das Duale Studium
- b) Maulwurf
- c) Nähe zur Natur statt Luxus
- d) Haus als Höhle mit dem Grasdach

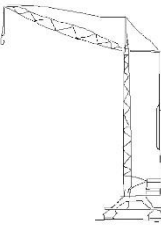



1. Als Maria klein war, baute sie, wie alle Kinder, eine Höhle aus Stühlen, Kissen und Decken. Deswegen entdeckte sie in den Gebäuden des Architekten Hundertwasser diese Idee der Höhle und Geborgenheit wieder. Seine Häuser symbolisieren in erster Linie Schutz und Nähe zur Natur. Wenn er baute, legte er viel Wert auf die Einfachheit bei der Realisierung seiner Konzeptionen. Das wichtigste Werkzeug war die Schaufel, um eine Höhle in die Erde zu graben. Für Hundertwasser galt der Maulwurf als Vater aller Architekten.

2. Auch die Idee des Grasdachs ist für die Architektur von Hundertwasser grundlegend. Das Grasdach tarnt die Höhle. Die Natur beschützt den Menschen auf



solche Weise. In der Höhle ist jede Gefahr ausgeschlossen. Der Mensch ist in Sicherheit; nichts kann mit ihm passieren...

- 
3. Die Reisen in der Kindheit beeinflussten die Studienwahl von Maria entscheidend. Sie wollte Häuser für die Menschen bauen. Aber keine luxuriösen Wohnkomplexe und Penthäuser mit Jacuzzis und Kaminöfen, sondern naturnahe, nachhaltige Häuser. Sie wollte die Nähe und Liebe zur Natur als Bauingenieurin und Architektin widerspiegeln. Das war ihre Bauphilosophie.

- 
4. Deswegen studiert Maria Bauingenieurwesen an der Leibniz Universität in Hannover. Sie hat viele Fächer auch zum Umweltingenieurwesen, das heißt zum nachhaltigen Bau und auch das Fach Architektur. Maria wählte diesen Studiengang, weil hier ein Duales Studium möglich ist.

6. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

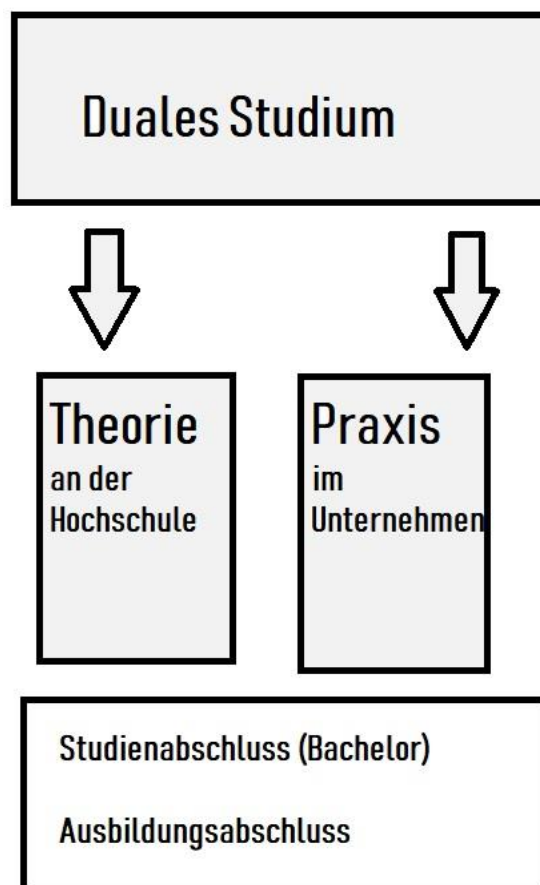
Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1 Die Eltern bauten eine Höhle für die kleine Maria.			
2 Eine Höhle drückt Geborgenheit aus.			
3 Die Architektur von Hundertwasser ist komplex.			
4 Hundertwasser sieht den Maulwurf als Vater der österreichischen Architekten.			
5 Nach Hundertwasser muss auf dem Dach Gras wachsen.			
6 Die Studienwahl von Maria beeinflusste das Lesen.			
7 Maria plant luxuriöse Wohnkomplexe zu bauen.			
8 Die Bauphilosophie von Maria war: nur teure Baumaterialien zu verwenden.			

9	Maria studiert in Wien.			
10	Die Möglichkeit eines Dualen Studiums war entscheidend bei der Wahl der Universität.			

7. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

8. Beschreiben Sie folgende Tabelle im Plenum.

## Was ist ein Duales Studium?

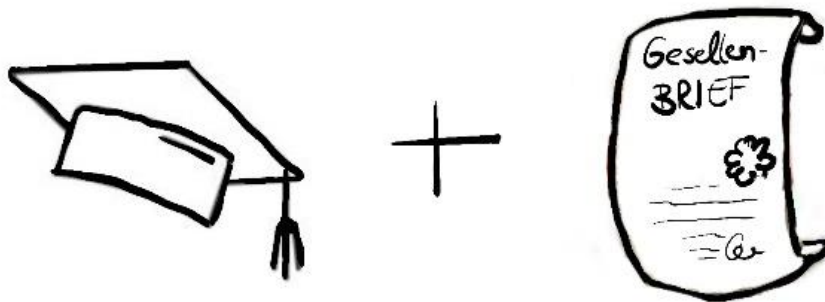


9. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.

*Duales Studium bedeutet, dass die jungen Menschen sich neben den \_\_\_\_\_ auch die \_\_\_\_\_ Kenntnisse aneignen können. Die Theoriephasen wech-*



seln sich mit dem praktischen bzw. beruflichen \_\_\_\_\_ ab. Die Dauer dieser Phasen ist unterschiedlich und hängt von vielen \_\_\_\_\_ ab (wie z. B. von der Hochschule, von dem Studiengang, vom Unternehmen usw.). Am Ende bekommen die \_\_\_\_\_ zwei Abschlüsse: den Bachelor von der Hochschule oder Universität und den Gesellenbrief von der zuständigen Kammer (einen Ausbildungsnachweis).



10. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

Sie haben im Text (Aufgabe 5) zwei Nebensätze gesehen: In einem Satz benutzte man „als“ und in einem anderen Satz „wenn“.

- ✓ **Die Temporalsätze** mit „wenn“ und „als“ drücken die Gleichzeitigkeit der Dinge aus.
  - ✓ „Als“ benutzt man, wenn etwas einmal in der Vergangenheit passiert.
  - ✓ „Wenn“ benutzt man, wenn etwas mehrmals in der Vergangenheit passiert.
  - ✓ In der Gegenwart (Präsens) und Zukunft (Futur I) benutzt man immer „wenn“.



→ z. B.: **Als** Maria klein war, baute sie eine Höhle. **Wenn** Hundertwasser seine Häuser baute, benutzte er einfache Materialien.

11. „Wenn“ oder „als“? Ergänzen Sie die Sätze.

- a. \_\_\_\_\_ Maria zum ersten Mal das Haus mit dem Grasdach von Hundertwasser in Wien gesehen hat, fühlte sie sich geborgen.
- b. Immer, \_\_\_\_\_ die Architekten ein neues Projekt beginnen, diskutieren sie intensiv und konstruktiv mit Bauingenieuren.
- c. \_\_\_\_\_ ein Stadtplaner eine Konzeption für die Stadt entwickelt, muss er den Mut zur Pluralität haben.
- d. \_\_\_\_\_ Hundertwasser über seine Architekturphilosophie sprach, betonte er das Leben in Harmonie mit den Gesetzen der Natur.

12. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



13. Schreiben Sie einen Text. Nehmen Sie Stellung zu folgenden Thesen von Hundertwasser:

- *Man soll einen Friedensvertrag mit der Natur schließen.*
- *Wir müssen die Sprachen der Natur erlernen, um sie zu verstehen.*
- *Wir müssen der Natur Territorien zurückgeben, die wir konfisziert oder verwüstet haben.*
- *Wir müssen die spontane Vegetation tolerieren.*
- *Wir sind Gäste der Natur und müssen uns entsprechend verhalten.*
- *Die menschliche Gesellschaft muss eine abfalllose Gesellschaft werden.*

---



---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

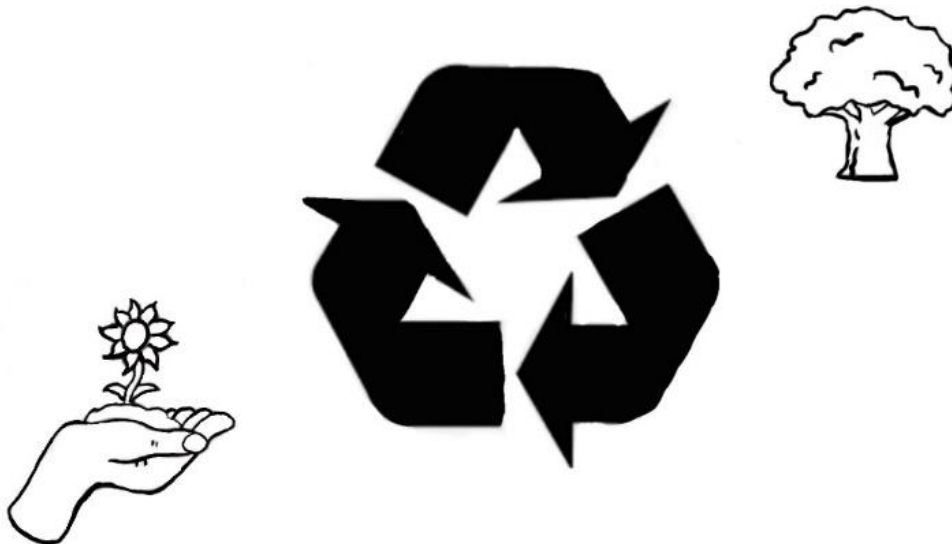
---

---

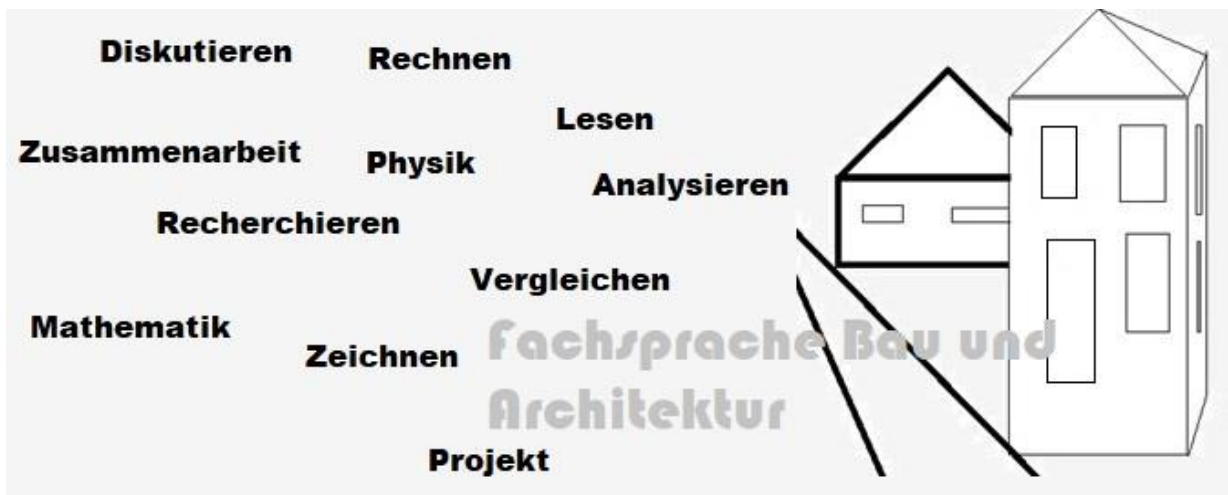
---

---

---



14. Tauschen Sie Ihre Texte mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin aus und korrigieren Sie sich gegenseitig.



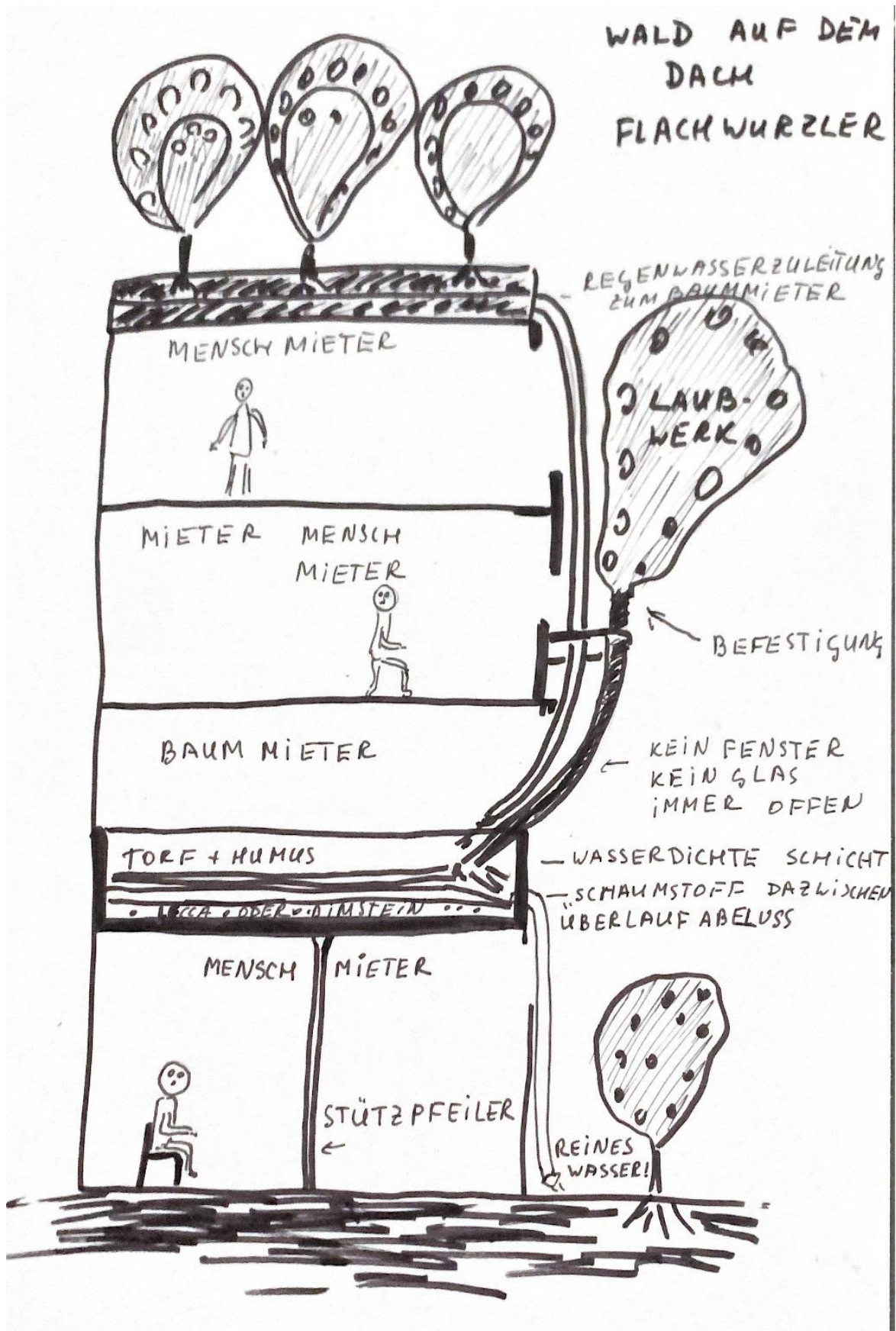
# PROJEKTARBEIT

## Interview

Sehen Sie sich das Bild bzw. Projekt von Hundertwasser an (folgt auf Seite 21). Machen Sie einen Klassenspaziergang, befragen Sie Ihre Kommilitonen/Kommilitoninnen und bitten Sie sie die Antworten zu begründen und Beispiele anzuführen. Schreiben Sie alle Antworten auf.

- Kann dieses Projekt heute aktuell sein?
- Ist dieses Projekt in Ihrer Stadt möglich?
- Wollen Sie als Bauingenieur ein ähnliches Projekt realisieren?
- Möchten Sie in einem solchen Haus wohnen? Gefällt es Ihnen?

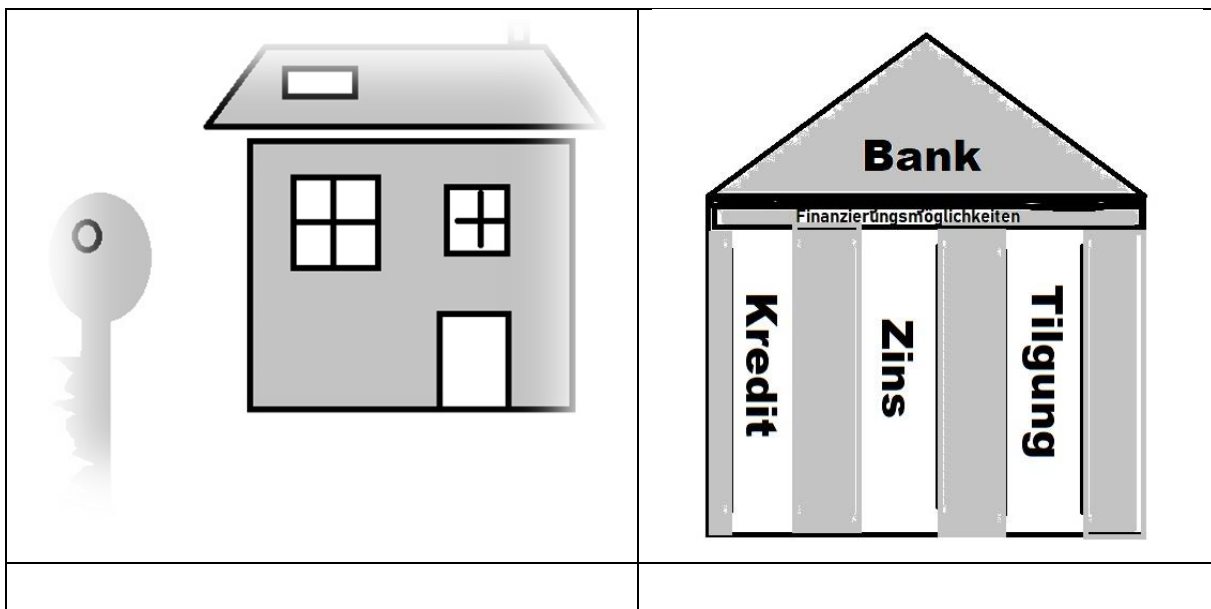
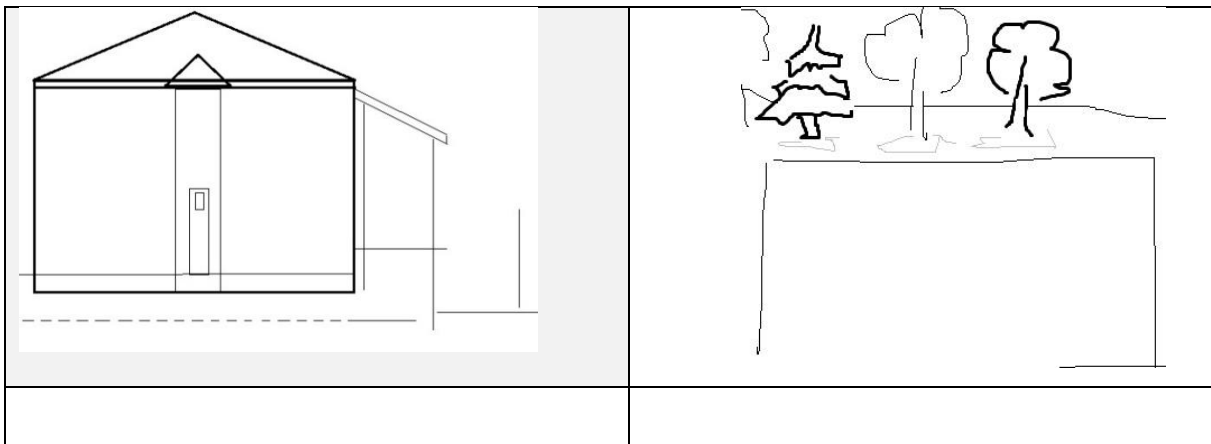
Diskutieren Sie im Plenum über Ihre Ergebnisse.



**Auftakt**

1. Welcher Titel der Bauphasen passt zu welchem Bild? Nummerieren Sie die Reihenfolge der Bauphasen.

a) Bebauungsplan	c) Bauphase und Bauabnahme
b) Baufinanzierung	d) Grundstückssuche



2. Besprechen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum

3. Ordnen Sie die folgenden Begriffe im Kasten den ausgeführten Bauphasen zu. Arbeiten Sie zu zweit.

**Grundriss**                      Bauplanung  
 Baukosten                      Eigenkapital                      Bauzaun  
    **Bauvertrag**  
 Finanzierungsrahmen  
                                  **Bauunternehmen**                      Baupartner  
 Baustelle                      Hausbesitzer  
 Bauleiter                      Sperrmüll                      Hausschlüssel  
    Immobilienkredit

**Leistungsbeschreibung**

Bauphasen	Begriffe
Bauvorbereitung (Grundstückssuche, Baufinanzierung)	
Bauplanung (Bauvertrag)	<i>Grundriss...</i>
Baustelle	
Bauabnahme	

4. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



5. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.

### Fünf Bauphasen

Der \_\_\_\_\_ lässt sich in fünf Bauphasen aufteilen.

Zur ersten Phase gehört die Suche nach einem geeigneten \_\_\_\_\_ und nach den \_\_\_\_\_.

In der zweiten Phase beschäftigt man sich mit der Suche nach einem \_\_\_\_\_ und mit der \_\_\_\_\_ eines konkreten Hauses. Man weiß schon, wie viel Geld man hat. Deswegen plant man mit dem Bauunternehmen und den \_\_\_\_\_ alle Details zu dem Bauobjekt, wie z. B. die genaue \_\_\_\_\_ des Hauses sein soll, wie viele Zimmer das Haus haben soll, ob das Haus einen \_\_\_\_\_ oder einen Balkon oder eine Terrasse bekommen soll. Auch welche \_\_\_\_\_ das Haus haben soll, wie die Küche aussehen soll und wo und wie viele \_\_\_\_\_ das ganze Haus bekommt, usw., wird geplant. In dieser Etappe schließt man einen \_\_\_\_\_ mit allen \_\_\_\_\_. Diese Planungsphase kann mehrere Monate dauern.

Die dritte Phase ist die Bauphase. Sie wird entweder komplett von einem Bauunternehmen oder einem \_\_\_\_\_ übernommen. Das Grundstück wird zu einer Baustelle mit einem \_\_\_\_\_.

Die vierte Phase ist die Übergabe des Hauses, oder anders gesagt die \_\_\_\_\_. Dies ist die kürzeste Phase und kann nur einen Tag dauern.

Die fünfte Phase ist der Einzug und die \_\_\_\_\_ der Außenanlagen, zum Beispiel von einem Garten usw.



6. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.





7. Formulieren Sie fünf Fragen zum Text und stellen Sie sie Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

z. B.: In welcher Phase schließt man einen Bauvertrag mit dem Bauunternehmen ab?

---



---



---



---



---



---



---



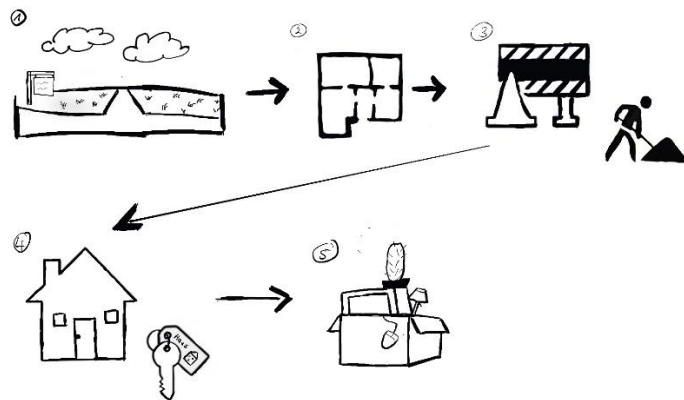
---



---



---



**Komposita** (zusammengesetzte Nomen)



**So bildet man das Kompositum:**

Grundwort  
+  
(e)s/n/e  
+  
Bestimmungswort

Der Begriff übernimmt den Artikel des Bestimmungswortes!



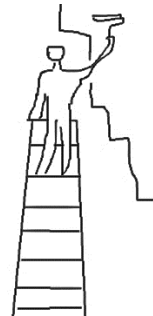
9. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

10. Bilden Sie aus den folgenden Begriffen Komposita und schreiben Sie den bestimmten Artikel dazu. Arbeiten Sie zu zweit.

<p><b>Bau</b></p> <p><b>Fertig</b></p> <p><b>Steck</b></p> <p>Zimmer</p> <p>Hand</p> <p><b>zeit</b></p>	<p><sup>*</sup></p> <p>(s) <b>Werker</b></p> <p>(e) <b>Kosten</b></p> <p>(es) <b>Wesen</b></p> <p><b>Stellung</b></p> <p><b>Dose</b></p> <p><b>aufwändig</b></p> <p><b>Aufteilung</b></p>
---	---

\*Bei einigen zusammengesetzten Wörtern fügt man ein Fugenzeichen -e, -(e)s, -(e)n oder -er ein. Leider gibt es keine Regel für die Einfügung eines Fugenzeichens. Man überprüft die Wörter im Lexikon.

z. B.: *der Handwerker*




---



---



---



---



---



---

11. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

12. Diskutieren Sie im Plenum zu folgendem Thema:

- Welche Bauphase ist ihrer Meinung nach am schwierigsten?
- Würden Sie eher eine fertige Wohnung kaufen oder ein Haus nach Ihrem eigenen Geschmack bauen? Was würden Sie Ihrem/Ihrer Freund/Freundin empfehlen?

Äußern und begründen Sie Ihre Meinung. Folgende Redemittel helfen Ihnen:



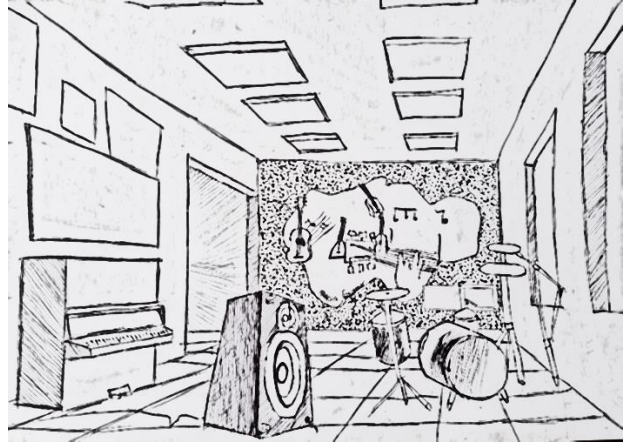
### Sprachliche Mittel: Die eigene Meinung äußern

- |   |  |
|---|--|
| ➤ Ich denke/glaube/nehme an ...                   | ➤ Ich bin mir sicher, dass ...           |
| ➤ Meiner Meinung nach ...                         | ➤ Ich bin mir nicht sicher, aber ...     |
| ➤ Ich bin der Meinung, dass ...                   | ➤ Fakt ist, dass ...                     |
| ➤ Meine Meinung dazu ist, dass ...                | ➤ Der Punkt ist, dass ...                |
| ➤ So wie ich das sehe, ...                        | ➤ Das beweist, dass ...                  |
| ➤ Soviel ich weiß, ...                            | ➤ Es ist offensichtlich, dass ...        |
| ➤ Vielleicht liege ich falsch, aber ...           | ➤ Es ist klar, dass ...                  |
| ➤ Wenn ich mich nicht täusche ...                 | ➤ Es gibt keinen Zweifel daran, dass ... |
| ➤ Ich glaube, man kann (mit Sicherheit) sagen ... | ➤ Ich habe dazu keine Meinung.           |



13. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.

- a) Studieninhalte
- b) der Entwurf
- c) „agil“ studieren
- d) Praktikum



1. Maria begann ihr Duales Studium mit großer Freude. Sie brauchte neben theoretischen Grundlagen unbedingt auch die praktischen Erfahrungen und den professionellen Austausch mit den Kollegen. Sie sagte zu ihren Eltern: „Ich will agil studieren“. Diesen Wunsch fanden ihre Eltern absolut legitim und freuten sich auf die ersten Eindrücke und Erlebnisse ihrer Tochter.

2. Die Studieninhalte waren von Anfang an sehr vielfältig. Maria hatte Vorlesungen, Seminare und praktische Übungen in der Mathematik und Informatik, Bauphysik und Chemie, Architektur und Zeichnung, Recht und Betriebswirtschaftslehre, Statik und Ökologie.

3. Eine praktische Aufgabe für ein Seminar in dem Architektur-Modul „Darstellen-Grundlagen“ hat Maria besonders Spaß gemacht. Sie musste für eine kleine Musikschule einen Interieur-Entwurf erstellen, zuerst auf Papier, und danach digital mit Hilfe einer professionellen Software zur 3D-Visualisierung.

4. Im nächsten Monat muss Maria ein zweiwöchiges Praktikum bei einem Immobilienunternehmen oder in einer Bank absolvieren. Sie wählt eine große Bank. In der Abteilung für die Immobilienkredite muss sie einen Mitarbeiter unterstützen, der die Finanzierungsangebote für die Immobilien der Kunden erstellt.

Theorie + Praxis + Berufsalltag

Informatik  
Ökologie  
Recht  
Baustoffkunde  
Zeichnung  
Mathematik  
Chemie  
BWL  
Bauphysik  
Architektur  
Statik  
Baukonstruktion

Zeichnung + 3D Modellierung



14. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Maria interessiert sich eher für Praxis im Studium.			
2	Die Eltern sind mit der Studienwahl von Maria zufrieden.			
3	Die Studienfächer sind verschiedenartig.			
4	Maria muss unter anderem auch Musik studieren.			
5	Die 3D-Programme sind für Bauingenieure ein Teil des Studiums.			
6	Maria entwarf eine Küche für einen Chefkoch im Restaurant.			
7	Maria plant ein Praktikum bei einer Bank.			
8	Die Bank macht Beratungen für die Finanzierungsmöglichkeiten der Immobilien.			
9	Maria hat Angst vor dem Praktikum.			
10	Nach dem Praktikum muss sie einen Bericht schreiben.			

15. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

Im Text (Aufgabe 13) gibt es einen Satz mit einem neuen grammatischen Phänomen, nämlich den **Relativsatz**.

*In der Abteilung für die Immobilienkredite muss sie einen Mitarbeiter unterstützen, der die Finanzierungsangebote für die Immobilien den Kunden erstellt.*



### Der Relativsatz

- ist eine bestimmte Art eines Nebensatzes.
- wird durch ein Relativpronomen eingeleitet.
- charakterisiert eine Person oder einen Gegenstand. Diese Person oder Gegenstand steht immer vor dem Nebensatz.
- die Relativpronomen sind mit den bestimmten Artikeln identisch. Es gibt aber einige Ausnahmen: Genitiv, Singular/Plural und Dativ Plural.



Relativpronomen	Maskulinum Singular	Femininum Singular	Neutrum Singular	Plural
Fall				
Nominativ	der	die	das	die
Genitiv	<b>dessen</b>	<b>deren</b>	<b>dessen</b>	<b>deren</b>
Dativ	dem	der	dem	<b>denen</b>
Akkusativ	den	die	das	die

16. Ergänzen Sie die Relativpronomen. Arbeiten Sie zu zweit.

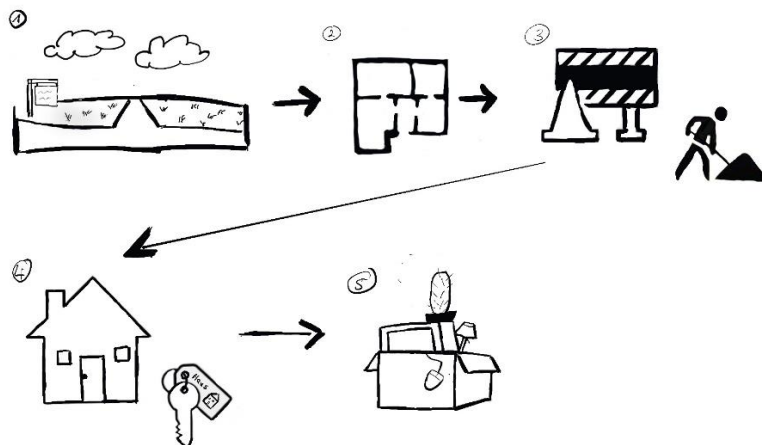
- a) Während des Bauingenieurstudiums lernt man Methoden, mit \_\_\_\_\_ man alle Bauphasen planen, berechnen und ausführen kann.
- b) Das Bauingenieurstudium setzt bestimmte persönliche Eigenschaften voraus, zu \_\_\_\_\_ in erster Linie großes Interesse an Naturwissenschaften, technisches Verständnis und analytisches Denken gehören.
- c) Beton, Stahl und Holz – das sind die Materialien, \_\_\_\_\_ die Bauingenieure anwenden und kombinieren.
- d) Zum Sperrmüll gehören Abfälle, \_\_\_\_\_ wegen ihrer Größe nicht in die Restmüllbehälter passen.
- e) Der Bauleiter ist eine Person, \_\_\_\_\_ die Baustelle leitet.

17. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



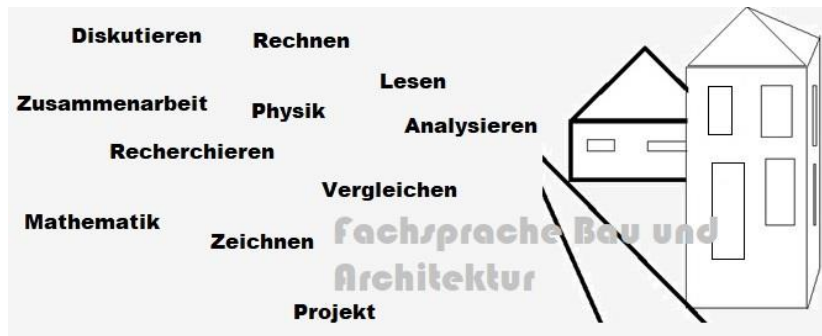
18. Beschreiben Sie die fünf Bauphasen. Benutzen Sie Relativsätze.

Bauphasen	Beschreibung (Relativsätze)
Bauvorbereitung	
Bauplanung	
Baustelle	
Bauabnahme	Die vierte Phase ist die Phase, <b>die</b> nur einen Tag dauern kann.
Gestaltung der Außenanlagen	



19. Lesen Sie im Plenum Ihre Sätze vor.



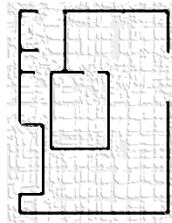


# PROJEKTARBEIT

## Haus planen

Zeichnen Sie Ihr Traumhaus zuerst auf dem Papier und danach mit Hilfe eines kostenlosen Home Designer Programms.

1. Recherchieren Sie im Internet über die kostenlosen Home Design Programme.
2. Installieren Sie ein Programm, das Ihnen 2D oder 3D-Visualisierung ermöglicht.
3. Starten Sie eine Installationsdatei und folgen Sie den Anweisungen.
4. Registrieren Sie sich optional mit einem Account.
5. Legen Sie den Grundriss eines Hauses an.
6. Speichern Sie den fertigen Plan im Format PDF.
7. Drucken Sie ihn aus.
8. Präsentieren Sie den Plan im Plenum.
9. Machen Sie einen Spaziergang und besprechen Sie die Pläne der Häuser der anderen Gesprächspartner.






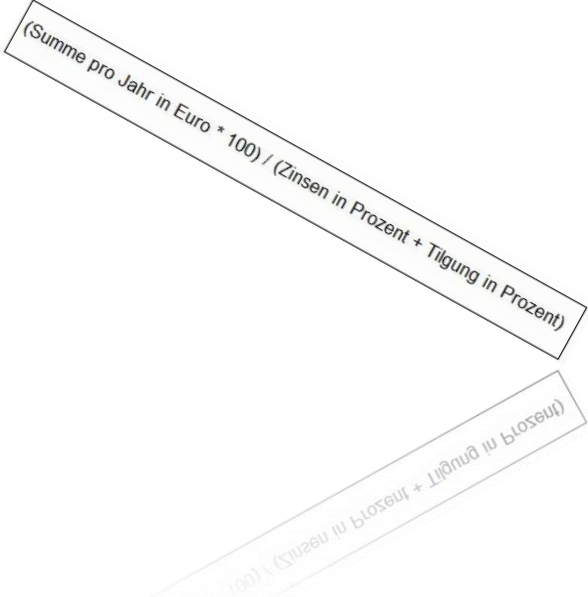
Diskutieren Sie im Plenum über Ihre Ergebnisse.

**Auftakt**

1. Ordnen Sie zu. Welcher Titel passt zu welchem Bild?

a) Kaufpreis	c) Die Formel zur Errechnung der Kreditsumme
b) Finanzierungsangebote	d) Persönliche Unterlagen

	
1	2

	
3	4

2. Besprechen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

3. Ordnen Sie folgende Definitionen den Begriffen zu. Arbeiten Sie zu zweit.

Begriffe	Definitionen
1. das Eigenkapital	a) alle Kosten, die zusätzlich zum Kaufpreis anfallen (z. B. Notarkosten, Maklergebühren etc.)
2. die Kaufnebenkosten	b) der Preis, der für eine Ware (z. B. ein Haus oder eine Wohnung) bezahlt werden muss
3. die Zinsen	c) die Summe des Geldes, die ein Kreditnehmer von einer Bank für einen bestimmten Zweck bekommt
4. die Tilgung	d) eigene finanzielle Mittel
5. der Kaufpreis	e) regelmäßige Rückzahlung einer langfristigen Schuld (z. B. Hypothek)
6. der Darlehensbetrag	f) Kosten für geliehenes Kapital

1\_; 2\_; 3\_; 4\_; 5\_; 6\_.

4. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



5. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.

#### Wie berechnet man einen Darlehensbetrag?

Die \_\_\_\_\_, auf der die Darlehenssumme berechnet wird, ist der \_\_\_\_\_ der Wohnung oder des Hauses. Beispielsweise kostet ein Haus \_\_\_\_\_ Euro.

Die Bank berechnet dann automatisch die \_\_\_\_\_, die zusätzlich zum Kaufpreis bezahlt werden müssen. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro betragen sie 21.140 Euro.

Für die meisten Banken ist es wichtig, dass die Kunden \_\_\_\_\_ besitzen, und zwar 20% von der Gesamtsumme. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro sollen 44.228 Euro als Eigenkapital eingebracht werden.

Also lautet die Formel:  $\frac{\text{Kaufpreis}}{\text{Zinssatz}} + \frac{\text{Kaufpreis}}{\text{Zinssatz}} - \text{Kaufpreis} = \text{Darlehensbetrag}$ .

6. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

7. Berechnen Sie den Darlehensbetrag für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro und schreiben Sie ihn auf.

---



8. Hören Sie die richtige Antwort und vergleichen Sie es mit Ihrem Ergebnis.

9. Diskutieren Sie im Plenum zu folgendem Thema:

- Warum braucht ein Bauingenieur oder ein Architekt Kenntnisse über Immobilienfinanzierungsmöglichkeiten?

Äußern und begründen Sie Ihre Meinung.



In der Definition des Begriffs „Kaufpreis“ „*der Preis, der für eine Ware bezahlt werden muss*“ (siehe Aufgabe 3) gibt es ein relevantes grammatisches Phänomen: **Das Passiv**.



Passiv	
Aktiv	Passiv
Das Denken kann man durch das Beobachten entwickeln.	Das Denken kann durch das Beobachten entwickelt werden.
<p>✓ In einem Aktivsatz ist <b>die Person</b> (das Subjekt) wichtig. Sie handelt und steht am Satz-anfang. z. B.: → <i>Die Familie kauft ein Haus.</i></p> <p>✓ In einem Passivsatz ist die Person, die handelt, unwichtig. Die <b>Handlung</b> steht im Mit-telpunkt. z. B.: → <i>Das Haus wird von einer Familie gekauft.</i></p> <p>✓ Es kann eine Person geben, die handelt. Man nennt sie <b>Agens</b>. Der Agens ist <u>nicht</u> das Subjekt des Satzes! Der Agens braucht die Präposition <b>von</b> oder <b>durch</b>: <b>VON:</b> bei den direkten Personen oder Ursachen <b>DURCH:</b> bei den indirekten Personen oder Ursachen.</p> <p style="text-align: center;"><b>So wird das Passiv gebildet:</b> Konjugierte Form von „werden“ + (Agens: von/durch ...) + Partizip II</p>	

10. Formen Sie folgende Sätze ins Passiv um. Arbeiten Sie zu zweit.

- a. Die Immobilienmakler berechnen die Kaufnebenkosten automatisch.

---



---

- b. Man setzt Bauingenieure im Straßenbau ein.

- 
- 
- c. Eine internationale Baufirma sucht nach hochqualifizierten Mitarbeitern.

- 
- 
- d. Man schafft 100 neue Stellen.

- 
- 
- e. Die meisten Baufirmen bieten zahlreiche Fortbildungsprogramme für die persönliche und fachliche Weiterbildung an.
- 
- 

11. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

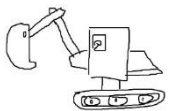


12. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.

- a) Das Gespräch  
 b) Grauer Himmel  
 c) Einladung  
 d) Vieles ist fremd



1. *Maria macht in einer Bank ein zweiwöchiges Praktikum. Die Kollegen sind sehr freundlich und freuen sich auf das neue Gesicht in ihrem Team. Aber Maria fühlt sich in der Bank fremd. Sie mag keine weißen Blusen und keine Büroarbeit. Sie vermisst ihre Gummistiefel und die Baustelle mit der Bautechnik, den Zeichnungen und der frischen Luft.*





2. Die Managerin, die Maria in der Bank betreut, heißt Angelika Löhne. Sie hat gemerkt, dass Maria unglücklich aussieht. Sie bietet ihr ein offenes Gespräch während der Mittagspause an. Maria hat ein bisschen Angst vor diesem Gespräch, sie weiß nicht, ob sie ehrlich sein darf. Das Pflichtpraktikum ist ein Pflichtpraktikum und man darf sich nicht beschweren, sondern muss da einfach durch...



3. „Liebe Maria, ich schlage vor, wir nehmen unsere Brötchen und unseren Kaffee und gehen auf die Terrasse. Dort setzen wir uns hin und besprechen alles.“ – sagt Angelika. „Ja, das ist eine tolle Idee“, - antwortet Maria. Die Frauen gehen auf die Terrasse und gucken still eine Weile in die Weite. Der Himmel war bewölkt und der Tag war grau und kalt.



4. „Ich arbeite schon zehn Jahre lang in dieser Bank und ich mag meine Arbeit. Ich betrachte meine Arbeit nicht als Arbeit, ich merke die Zeit gar nicht. Ich bin in meinem Element. Aber ich sehe, dass du keine Lust hast hier zu sein. Kann ich dir helfen? Wichtig für mich ist nicht, dass du in meiner Abteilung viel über die Finanzierungsangebote der Immobilien lernst. Mir ist besonders wichtig, dass du dich hier wohl fühlst. Als Managerin kümmere ich mich nicht nur um Kunden und ihre Zufriedenheit, sondern auch um meine Mitarbeiter und ihre Stimmung in der Bank“ – sagt die Managerin Frau Löhne.

Maria will einerseits offen sein, aber andererseits will sie ihre Dankbarkeit für einen Praktikumsplatz zeigen.



13. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Maria fühlt sich in der Bank unwohl.			
2	Maria denkt an die Baustelle.			
3	Sie sucht nach einem Gespräch mit der Managerin.			
4	Maria will ihr Praktikum abbrechen.			
5	Maria hat Angst vor einem Konflikt mit der Managerin.			
6	Die Managerin lädt Maria in ihr Büro ein.			
7	Maria hat Hunger.			
8	Es ist ein herrlich sonniger Tag,			
9	Angelika arbeitet seit 15 Jahre in der Bank.			
10	Für Angelika ist in erster Linie die Leistung der Mitarbeiter wichtig.			

14. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.


15. Spielen Sie den Dialog zwischen Angelika und Maria.

- Was sagen die beiden Frauen einander?
- Finden Sie eine Lösung für Maria? Was kann man machen, damit sich Maria in der Bank wohl fühlt?





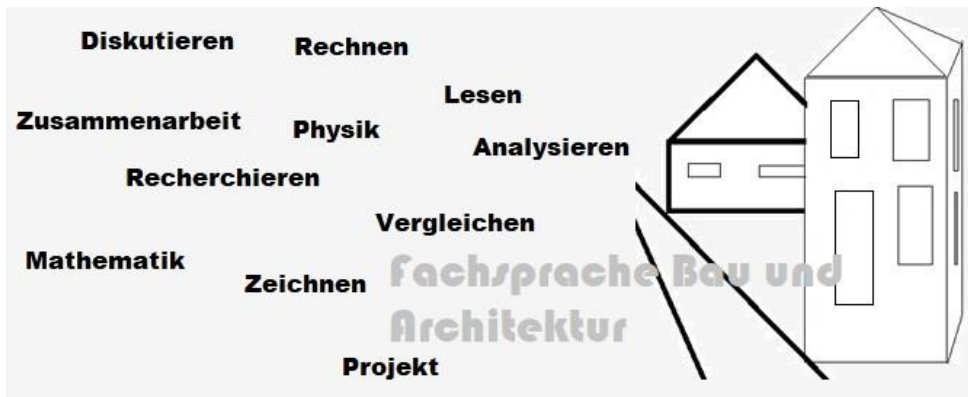
Sie haben im Text neue **mehrgliedrige Konjunktionen** gesehen, die die Wortfolge im Satz beeinflussen.

 <b>Mehrgliedrige Konjunktionen</b>	
<p><b>nicht nur... sondern auch...</b></p> <p><u>Bedeutung:</u> das eine ... und das andere</p> <p><u>Verwendung:</u> bei der Aufzählung zahlreicher Dinge</p> <p><u>z. B.:</u> Für Angelika ist <i>nicht nur</i> die Meinung der Kunden wichtig, <i>sondern auch</i> die Stimmung der Mitarbeiter.</p>	<p><b>einerseits... andererseits...</b></p> <p><u>Bedeutung:</u> auf der einen Seite ... auf der anderen Seite</p> <p><u>Verwendung:</u> bei Aufzählungen oder Gegenüberstellungen widersprüchlicher Informationen</p> <p>Diese Konjunktion verbindet Wörter, Wortgruppen und gleichrangige Satzteile.</p> <p><u>z. B.:</u> <i>Einerseits</i> will Maria ehrlich mit Angelika über ihre Gefühle sprechen, aber <i>andererseits will</i> sie ihre Dankbarkeit zeigen.</p>

16. Ergänzen Sie folgende Sätze. Benutzen Sie dabei die mehrgliedrigen Konjunktionen *nicht nur... sondern auch...* und *einerseits... andererseits...* Arbeiten Sie zu zweit.

- a) Die Bauingenieure brauchen \_\_\_\_\_ die Kenntnisse im Bereich der Bauphysik, \_\_\_\_\_ aus Betriebswirtschaftslehre (nicht nur... sondern auch...).
- b) \_\_\_\_\_ findet Maria das Praktikum bei der Bank wichtig, aber sie vermisst \_\_\_\_\_ die lebendige Atmosphäre in der Baustelle (einerseits... andererseits...).

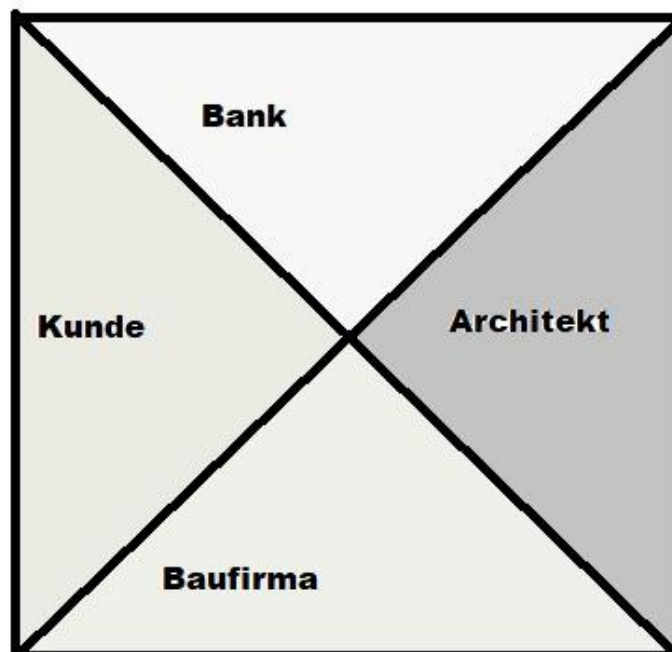




# PROJEKTARBEIT

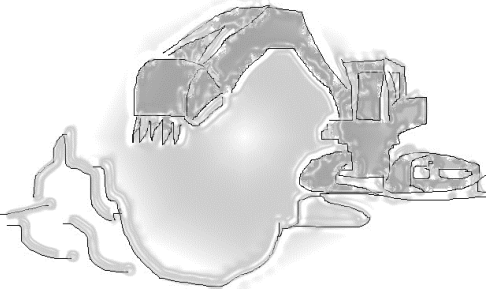
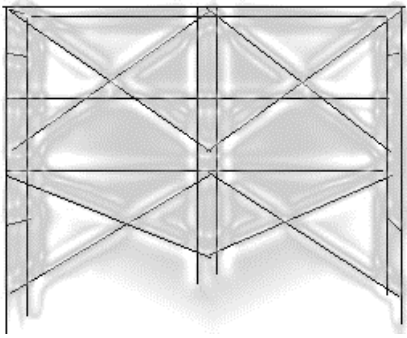
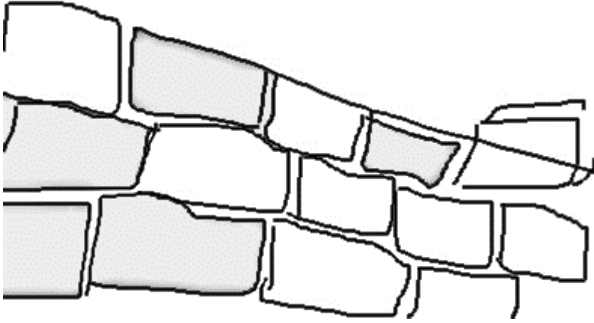
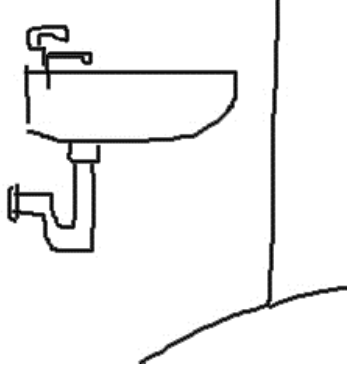
## Gruppenarbeit: Rollenspiel

Spielen Sie folgende Situation: Eine Person will ein Haus bauen. Sie findet einen Architekten, eine Baufirma und eine Bank...



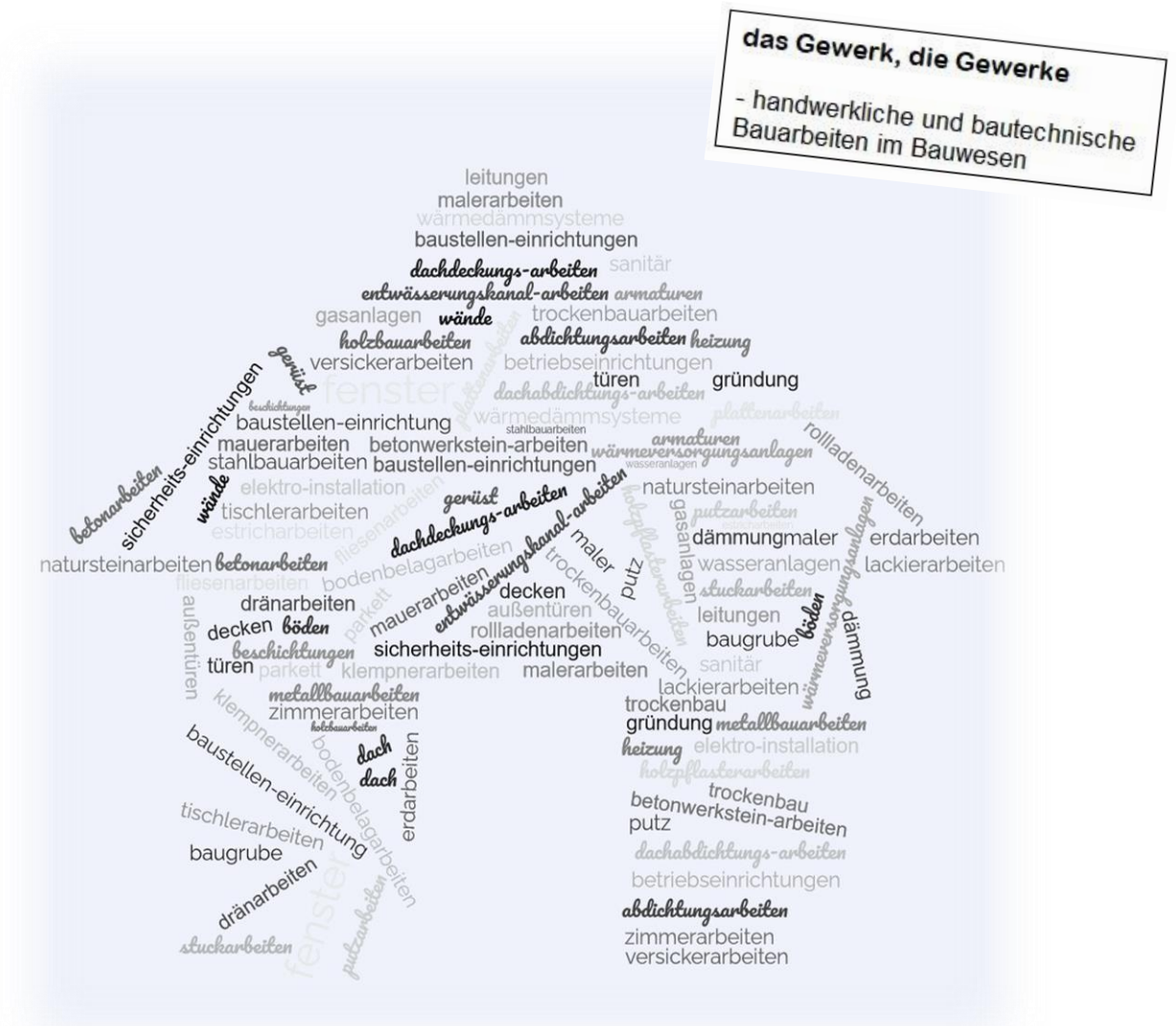
**Auftakt**

1. Ordnen Sie folgende Bilder den Begriffen zu. Arbeiten Sie zu zweit.

Gerüst, das	Mauerarbeiten, die	Klempnerarbeiten, die	Erdarbeiten, die
<p>1.</p> 			<p>a) _____</p>
<p>2.</p> 			<p>b) _____</p>
<p>3.</p> 			<p>c) _____</p>
<p>4.</p> 			<p>d) _____</p>

2. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

3. Ergänzen Sie die Lücken. Folgende Abbildung unterstützt Sie dabei. Arbeiten Sie zu zweit.



Gewerktypen	Gewerktypen
Bau_____ -Einrichtung	Kle___er_rbe_t_n
P___z und Däm_____	G___anl_____
Hei_____	Ma___ar_____
Troc___bau	Baug___e
F_n___r und T_____	Tis_____arb_____
D_chdeckungs_r_ei_____	Abd_____arbe_____
El_____ - In_____	Be___ar___ten

4. Recherchieren Sie die Begriffe aus Aufgabe 3 und schreiben Sie eine kurze Definition dazu auf. Arbeiten Sie zu zweit.
5. Machen Sie einen Klassenspaziergang und erklären Sie einander diese Begriffe.



6. Machen Sie eine Baukostenabrechnung. Ergänzen Sie die Tabelle. Arbeiten Sie zu zweit.

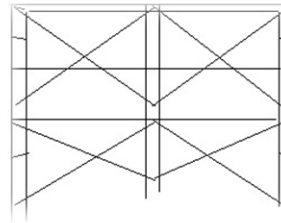
Nr.	Kostenart	Anteil in Prozent	Anteil in Euro
1.	Sicherheits-Einrichtungen, Baustellen-Einrichtungen, Gerüst	1.01%	2.660
	Mauerarbeiten		
	Betonarbeiten		

7. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

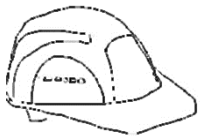
8. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.



- a. Unterlagen für die Baufinanzierung
- b. Neue Aufgaben
- c. „Ich will auf die Baustelle zurück!“



1. *Maria wollte mit Frau Löhne ehrlich sein, und auch mit sich selbst... Sie blieb ihren Idealen treu. Sie will auf die Baustelle zurück. Sie vermisste ihre Sicherheitschuhe und sogar ihren Schutzhelm. Den Helm hatte sie eigentlich nie gern getragen. Die Büroarbeit fällt Maria sehr schwer. Frau Löhne verstand die Gefühle von Maria und fand die optimale Lösung.*



2. *Die Lösung sah folgendermaßen aus: Maria sollte in einer Abteilung für Projektentwicklung arbeiten. Sie sollte die Mitarbeiter unterstützen und die Bauvorhaben der Kunden analysieren. Für die Baufinanzierung müssen die Kunden bestimmte Unterlagen abgeben, wie zum Beispiel: Baubeschreibung, Baugenehmigung und Baukostenabrechnung. „Meine Kollegen brauchen immer eine Unterstützung bei den Baukostenabrechnungen!“ – sagte Frau Löhne.*



3. *„Natürlich wäre die Baustelle für mich die beste Option! Aber gerade das macht mir Spaß - Zahlen, Rechnen und Baubeschreibungen! Und ohne Kompromisse gibt es keine Arbeit“ – erwiderte Maria mit Freude. „Das stimmt!“ – antwortete Frau Löhne zufrieden. Sie war Frau Löhne sehr dankbar, dass sie sehr aufmerksam war. Nun sollte Maria Hausbaukosten für einen Kunden analysieren.*

1	Kostenart
2	Sicherheits-Einrichtungen, Bau
3	Erdarbeiten
4	Entwässerungskanal-Arbeiten
5	Dränarbeiten, Versickerarbeit
6	Mauerarbeiten
7	Betonarbeiten
8	Natursteinarbeiten, Betonwerk
9	Zimmerarbeiten, Holzbauwerke
10	Stahlbauarbeiten
11	Abdichtungsarbeiten



9. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	<b>Aussage</b>	<b>richtig</b>	<b>falsch</b>	<b>der Text sagt dazu nichts</b>
1	Maria will ihrer Chefin die Wahrheit sagen.			
2	Maria vermisst die Schutzkleidung und die Baustelle.			
3	Maria mag die Büroarbeit.			
4	Frau Löhne bleibt kompromisslos.			
5	Frau Löhne hat keinen neuen Auftrag für Maria gefunden.			
6	Die Kunden bekommen von der Bank nur 50 % von der Gesamtsumme.			
7	Folgende Unterlagen braucht die Bank: <i>Baubeschreibung, Baugenehmigung und Postkarten.</i>			
8	Maria fand die Lösung gut.			
9	Maria sagte, dass man in der Arbeitswelt flexibel sein muss.			
10	Frau Löhne ist sauer auf Maria.			

10. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.





### N-Deklination



Es gibt maskuline Substantive, die in allen Kasusformen (außer im Nominativ Singular) die Endung **-(e)n** haben.

- ✓ Endung: **-e**
    - *Nationalitäten*: der Türke, der Russe, der Chinese, der Vietnamesese
    - *Personen*: der Kollege, der Kommilitone, der Neffe, der Kunde
    - *Tiere*: der Affe, der Bär, der Löwe, der Spatz
  - ✓ Fremdwörter mit der Endung: **-and, -ant, -ent**  
der Student, der Absolvent, der Assistent, der Doktorand, der Elefant
  - ✓ Endung: **-at, -oge, -ad**  
der Bürokrat, der Diplomat, der Kandidat, der Soziologe, der Kamerad
  - ✓ Endung: **-ist**  
der Journalist, der Idealist, der Spezialist, der Tourist, der Terrorist
  - ✓ Ausnahmen:  
der Herr → dem Herrn, der Mensch → dem Menschen, der Nachbar → dem Nachbarn
- z. B.: Nom. der Spatz, Gen. des Spatzen, Dat. dem Spatzen, Akk. den Spatzen

11. Ergänzen Sie die Lücken. Achten Sie auf den Kasus.

Kollege	Kunde	Name	Bauexperte
---------	-------	------	------------

- a) Maria bediente in der Bank einen \_\_\_\_\_.
- b) Der Manager fragte nach dem \_\_\_\_\_ eines Bauleiters.
- c) Maria vermisst ihren \_\_\_\_\_ auf der Baustelle.
- d) Der Bankangestellte stellte seine Fragen an einen \_\_\_\_\_.

12. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

In Worten von Maria „*Natürlich wäre die Baustelle für mich die beste Option!*“ sehen wir nicht nur ihre Meinung, sondern auch ein grammatikalisches Phänomen, nämlich **Konjunktiv II**.

### Konjunktiv II

Funktionen:

- höfliche Bitte
  - z. B. Der Bankmanager bittet seinen Kunden: „Könnten Sie bitte die Baubeschreibung zeigen?“
- irrealer Wunsch
  - z. B. Maria sagt: „Ach, wäre ich jetzt nicht im Büro, sondern auf der Baustelle!“
- irrealer Bedingung
  - z. B. Wenn Maria kein Praktikum in der Bank gewählt hätte, dann wäre sie jetzt auf der Baustelle.
- irrealer Vergleich
  - z. B. Frau Löhne redet nie so, als wenn sie allwissend in der Bank wäre.

### So bildet man den Konjunktiv II:

Die Form des Konjunktiv II bei den **regelmäßigen Verben** ist identisch mit der Form des Präteritums. Um den Kontext deutlich zu machen, wird der Konjunktiv II mit Hilfe des Verbs **würd- + Infinitiv gebildet**.

z. B.:

Maria machte ihr Pflichtpraktikum bei einer Bank.

→ Maria **würde** ihr Pflichtpraktikum bei einer Bank **machen**.

Die **unregelmäßigen Verben** bilden wie folgt den Konjunktiv II:

**Präteritum-Form**  
**+ Konjunktiv II -e**  
**+ (a, o, u → ä, ö, ü)**  
**+ Personalendungen**

z. B.: Für das Kriterium Zufriedenheit bei der Arbeit auf der Baustelle **gäbe** Maria 100% **ab**.

Konjunktiv II von Verben haben, sein, können und werden							
ich	hätte	ich	wäre	ich	könnte	ich	würde
du	hättest	du	wär(e)st	du	könntest	du	würdest
er	hätte	er	wäre	er	könnte	er	würde
wir	hätten	wir	wären	wir	könnten	wir	würden
ihr	hättet	ihr	wär(e)t	ihr	könntet	ihr	würdet
sie/Sie	hätten	sie/Sie	wären	sie/Sie	könnten	sie/Sie	würden

13. Schreiben Sie zu jedem Satz die Funktion des Konjunktiv II.

z. B.:

a) Ein Kunde sagt: „Ach, hätte ich die Baufinanzierung bei der Bank in diesem Monat bekommen!“

Irrealer Wunsch

b) Der Bauleiter fragt: „Könnten wir den Termin für die Schlüsselübergabe machen?“

c) Wäre nur in jedem Haushalt ein Roboter, der die ganze Klempnerarbeit übernehmen könnte!

d) Viele Handwerker sehen so aus, als ob sie viele Nächte nicht geschlafen hätten.

e) Könntest Du mir bitte den Bebauungsplan zeigen!



14. Setzen Sie die richtigen Verbformen im Konjunktiv II ein.

z. B.:

a) Maria fragt den Kollegen in der Bank: „Was bedeutet Tilgung?“.

Maria würde den Kollegen in der Bank fragen: „Was bedeutet Tilgung?“.

b) Ich bin gerne Bauingenieurin!

---

c) Er spricht so, als ob er alles verstanden hat.

---


d) Maria weiß noch nicht, wo sie arbeiten wird.

---

e) Kannst du mir diese Tatsache erklären?

---

15. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

 16. Überlegen Sie sich: Wo möchten Sie ein Praktikum machen? Formulieren Sie Ihre Ideen und benutzen Sie dabei den Konjunktiv II. Schreiben Sie zu jeder Funktion des Konjunktiv II einen Satz.

Irrealer Wunsch	
Irreale Bedingung	
Irrealer Vergleich	
Höfliche Bitte	



17. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.

Professionelle Handwerker müssen an ihrem Arbeitsplatz entsprechende \_\_\_\_\_ tragen. Auf Baustellen ist ein \_\_\_\_\_ Pflicht. Wo Späne oder Funken fliegen, ist eine \_\_\_\_\_ unverzichtbar. Wo laute Maschinen arbeiten, verwendet man einen \_\_\_\_\_. Man sagt, Hörschäden sind irreparable Langzeitschäden, das heißt, sie sind schwer bis gar nicht zu behandeln. Man muss auch an den \_\_\_\_\_ denken. Auf der Baustelle trägt man unbedingt \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_. Die Arbeitsbekleidung muss von der Größe her passen. Sie darf weder zu klein noch zu groß sein. Eine unpassende \_\_\_\_\_ behindert bei der Arbeit und kann daher gefährlich sein.

18. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

19. Ordnen Sie die Synonyme den richtigen Begriffen zu und ergänzen Sie die Tabelle. Arbeiten Sie zu zweit.

unverzichtbar	professionell	irreparabel
unpassend	gefährlich	entsprechend

	Begriff
1	dazugehörig
2	unerlässlich
3	riskant; risikobehaftet
4	inkorrekt
5	fachmännisch
6	nicht wiederherstellbar

Synonym

20. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.



21. Schreiben Sie alle Komposita aus der Aufgabe 17 mit dem Stamm „Schutz-“ auf.  
z. B.: *Schutzbekleidung, die...*

---

---

---

---

---

22. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



23. Sie haben im Text gehört: Eine unpassende Arbeitsbekleidung behindert bei der Arbeit und kann daher gefährlich sein.

Warum ist die falsche Arbeitsbekleidung hinderlich auf der Baustelle? Stellen Sie Ihre Meinung dar und führen Sie Beispiele an.

Schreiben Sie fünf-sechs Sätze.

---

---

---

---

---

---

---

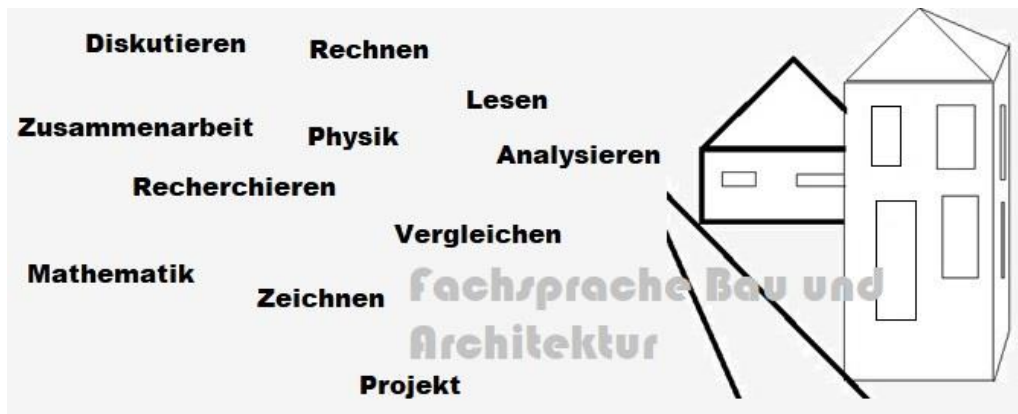
---

---

---

---

24. Lesen Sie Ihren Text im Plenum vor.



# PROJEKTARBEIT

## Gruppe A

Erstellen Sie eine **Baukostenabrechnung** für ein kleines Familienhaus. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse.

## Gruppe B

Recherchieren Sie über eine **Baugenehmigung**. Wie sieht sie aus? Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse.

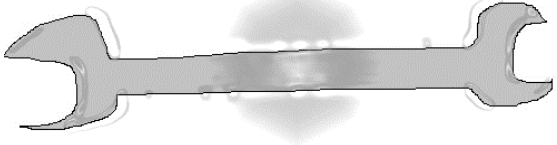
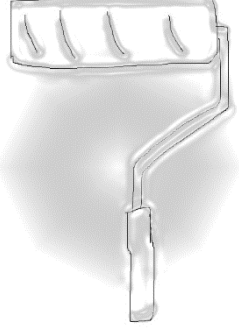
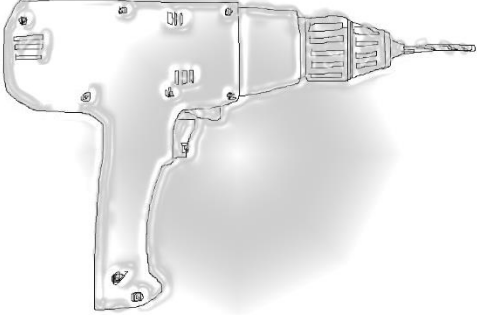
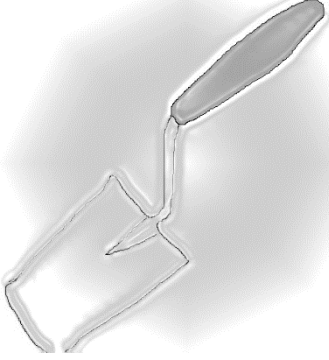
## Gruppe C

Malen Sie die **Schutzbekleidung auf der Baustelle**. Erklären Sie die Notwendigkeit von jedem Teil.

**Auftakt**

1. Ordnen Sie folgende Begriffe den Bildern zu. Arbeiten Sie zu zweit.

Walze, die	Schraubenschlüssel, der	Stukkateurkelle, die	Elektroschrauber, der
------------	-------------------------	----------------------	-----------------------

<p>1.</p> 	<p>a) _____</p>
<p>2.</p> 	<p>b) _____</p>
<p>3.</p> 	<p>c) _____</p>
<p>4.</p> 	<p>d) _____</p>

2. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

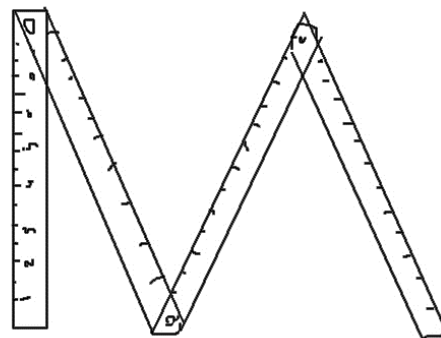




3. Ergänzen Sie die Lücken und schreiben Sie den passenden Artikel dazu. Folgende Abbildung unterstützt Sie. Arbeiten Sie zu zweit.



<u>der</u>	Werkzeugkasten
_____	Sp_ _ _ t_ _
_____	Schl_ _ _ ge_ _ t
_____	Z_ _ _ _ ock
_____	S_ _ _ k_ _
_____	N_ g_ l
_____	H_ _ _ e_
_____	Wa_ _ _ _ _ age



4. Recherchieren Sie die Bedeutungen der Begriffe aus Aufgabe 3. Arbeiten Sie zu zweit.

5. Machen Sie einen Klassenspaziergang und erklären Sie einander diese Begriffe. Sie können zeichnen, zeigen, beschreiben und können dabei kreativ sein...



6. Machen Sie eine Liste von Werkzeugen und Maschinen, die auf der Baustelle verwendet werden. Ergänzen Sie die Tabelle. Arbeiten Sie in Gruppen.

Maschinen	Werkzeuge
<i>Bagger, der</i>	<i>Zange, die</i>

7. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



8. Lesen Sie den Text. Ergänzen Sie die Präpositionen.

auf	über	bei	für	bei	von	mit	über	für
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

Maria beendet ihr Pflichtpraktikum. Ab Montag muss sie weiter theoretische Grundlagen studieren. Heute ist Freitag und sie bringt einen Kuchen mit. Sie nimmt heute Abschied \_\_\_\_\_ ihren Kollegen bei der Bank und möchte sich \_\_\_\_\_ ihnen \_\_\_\_\_ die Zusammenarbeit bedanken. Die Kollegen finden Maria sehr nett und Frau Löhne bedankt sich auch \_\_\_\_\_ Maria \_\_\_\_\_ ihre Arbeit. Maria ist \_\_\_\_\_ ihrem Praktikum im Modul der Betriebswirtschaft sehr zufrieden, aber sie freut sich \_\_\_\_\_ den nächsten Teil des Studiums. Sie denkt schon \_\_\_\_\_ ihr neues Modul nach. Ihr Kollege David bittet Maria: „Kannst du mir mehr \_\_\_\_\_ das Bauingenieurstudium erzählen?“ ...

9. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



#### Rektion der Verben

Die meisten Verben verlangen eine feste Verbindung mit einer Präposition und/oder Kasus.

z. B. sich für etw. (Akk.) bei jemandem (Dat.) bedanken  
über jemanden/etw. (Akk.) nachdenken

#### Nach einer Person fragen:

z. B. Über wen denkt Maria nach? Maria denkt über den Architekten Hundertwasser nach.  
→ Präposition + wem/wen

#### Nach einer Sache fragen:

z. B. Worüber denkt Maria nach? Maria denkt über ihr neues Modul nach.  
→ Wo + (r) + Präposition

#### Präpositionaladverb:

z. B. Darüber denkt Maria nach.  
→ da + (r) + Präposition

10. Ordnen Sie die Präpositionen und/oder den Kasus den Verben zu.

Akk.	über (Akk.)	auf (Akk.)	von (Dat.)	an (Akk.)	mit (Dat.)
für (Akk.)			bei (Dat.) für (Akk.)		

Verb	Präposition und/oder Kasus
denken	
sich entscheiden	
aufhören	
Fragen stellen	
beantworten	
nachdenken	
sich bedanken	
sich freuen	
zufrieden sein	

11. Überprüfen Sie die Ergebnisse mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.



12. Formulieren Sie mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin kurze Sätze mit allen Verben aus Aufgabe 10 in drei Varianten:

- mit der Frage/Antwort nach einer Person
- mit der Frage/Antwort nach einer Sache
- mit Präpositionaladverb

z. B. *Maria denkt an ihre Kollegen.*

*Der Bauleiter denkt an die Sicherheit auf der Baustelle.*

*Daran denkt jeder Student.*

---



---



---



---





14. Hören Sie den Text. Finden Sie zehn Fehler und korrigieren Sie sie.

*Also, mein Studium besteht aus sechs Semestern.*

*In jedem Semester habe ich bestimmte Module. Zum Beispiel im ersten Semester befasste ich mich mit den Grundlagen der Baugeschichte, Baustoffkunde, Darstellen und Entwerfen. Am Ende jedes Semesters steht immer ein Praxisprojekt. Im ersten Semester war es: „Konzept – und Modellentwurf“, im zweiten Semester mussten wir ein Städtebaukonzept erstellen. Für jedes Modul kriegt man 5 Punkte, so genannte ECTS-Punkte. In den letzten zwei Semestern wählt man je eine Vertiefungsrichtung aus. Ich habe mich für Informationsmanagement entschieden. Deswegen bin ich hier bei der Post. Ich wollte Spezialkenntnisse im Bereich der Logistik bekommen. Und ich habe verstanden, dass ich mich doch mit dem kulturellen Bauen beschäftigen will. Hier erlernen die Bauingenieure den bewussten Umgang mit der Natur, Energie und Individualinteressen. Diese Inhalte werde ich mir in meiner zweiten Vertiefungsrichtung aneignen. Dies kommt in meinem letzten Semester. Danach schreibe ich meine Diplomarbeit und bin mit dem Studium fertig.*

*Wenn ich aber meine Erfahrung bei der Bank nicht gemacht hätte, dann würde ich immer noch bei der Bank arbeiten wollen. Aber jetzt weiß ich, was ich will. Ich will auf die Baustelle! Das ist mein Element!*



15. Hören Sie den Text noch einmal. Ergänzen Sie die Tabelle.

### Curriculum und Studieninhalte: Architektur und Bau (Dualstudium)

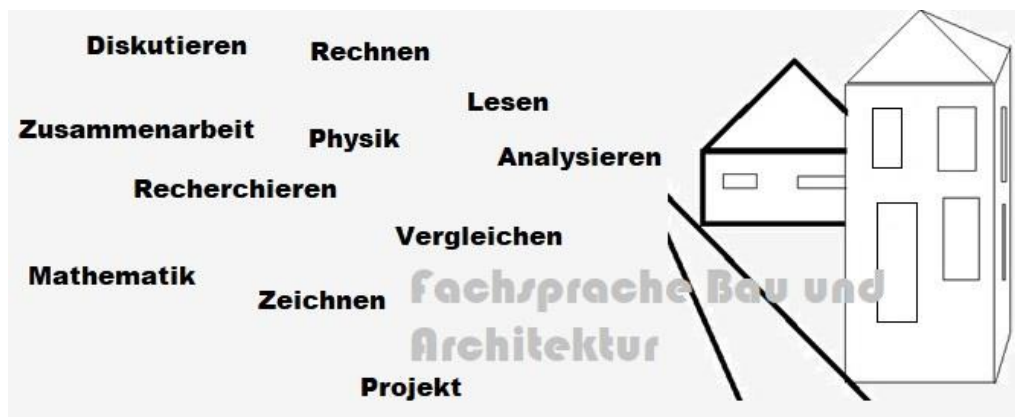
Semester	Modultitel	ECTS-Punkte
1	Grundlagen der Baukonstruktion	5
	...	
	...	

16. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

17. Diskutieren Sie im Plenum folgende Fragen. Begründen Sie Ihre Meinung und führen Sie Beispiele an.

Müssen die Architekten und Bauingenieure mit den folgenden Werkzeugen umgehen? Warum?





# PROJEKTARBEIT

Recherchieren Sie über weitere Studieninhalte und Module im Dualstudium **Architektur und Bau**. Ergänzen Sie die Tabelle.

## Curriculum und Studieninhalte: Architektur und Bau (Dualstudium)

Semester	Modultitel	ECTS-Punkte
2	<i>Baukonstruktion - Holzbau</i> ... ... ... <i>Praxisprojekt: Wohnkonzept</i>	5
3	<i>Baugeschichte</i> ... ... ... <i>Praxisprojekt: ...</i>	5
4		
5		
6		
7		

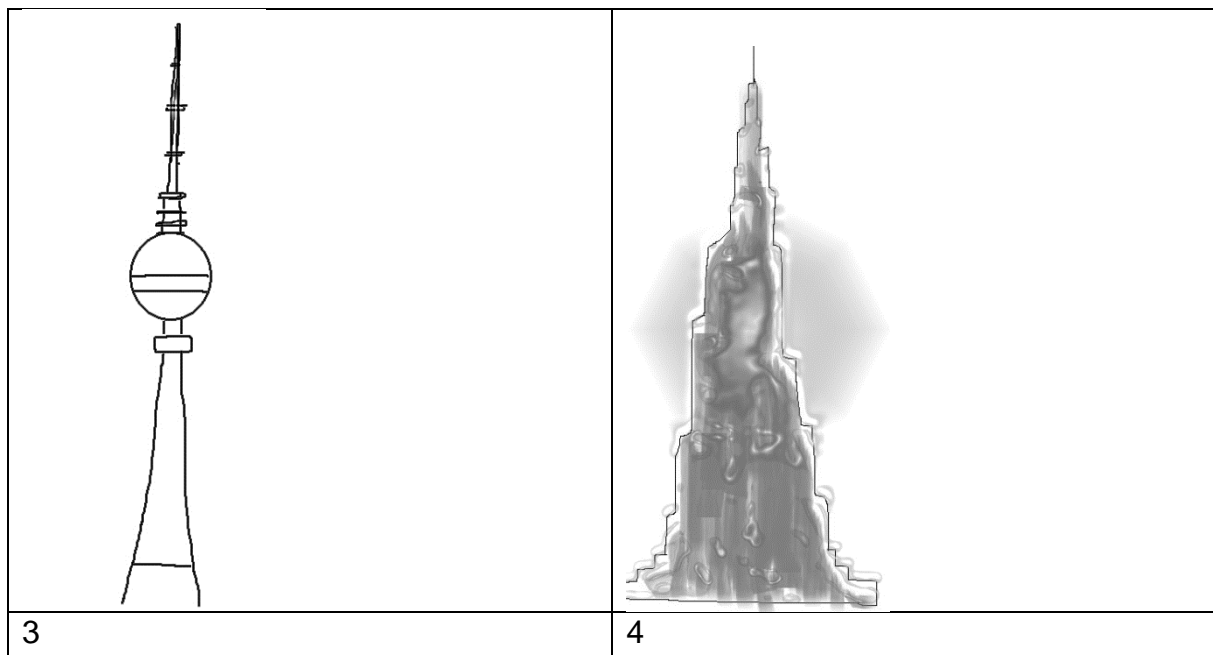
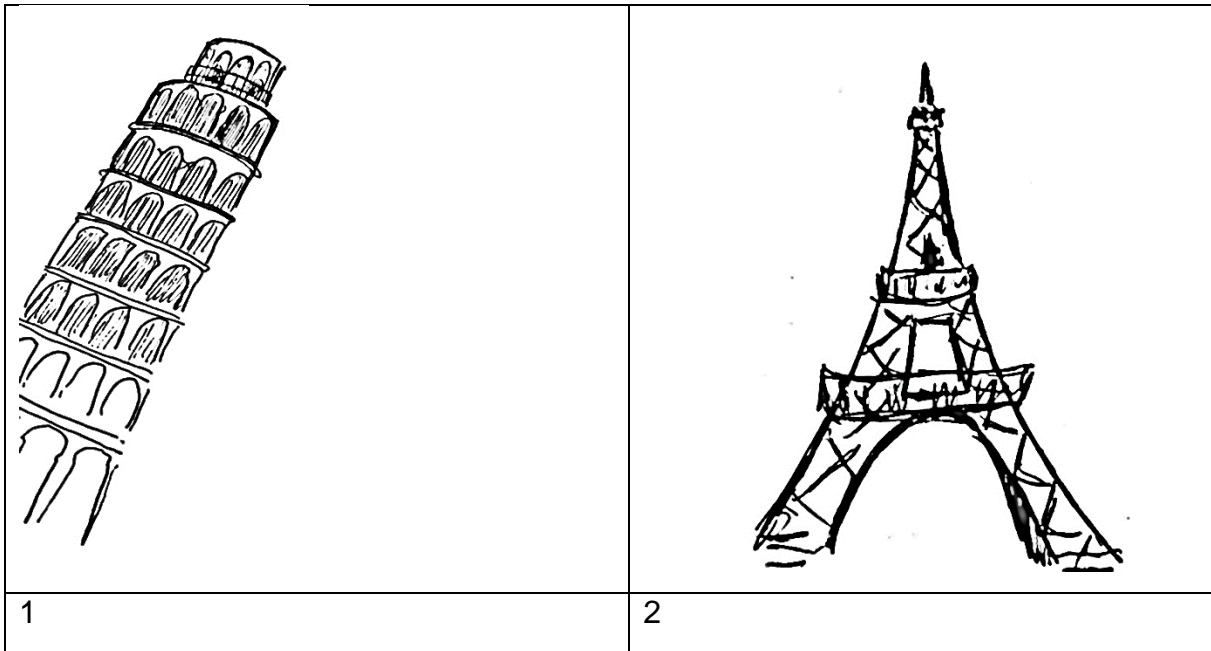
Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



**Auftakt**

1. Ordnen Sie die Begriffe den Bildern zu. Welcher Titel passt zu welchem Bild?

a) Berliner Fernsehturm	c) Eiffelturm
b) Burj Khalifa (Dubai)	d) Der schiefe Turm von Pisa



2. Besprechen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.
3. Zeichnen Sie folgende Begriffe.

stabil  $\neq$  instabil

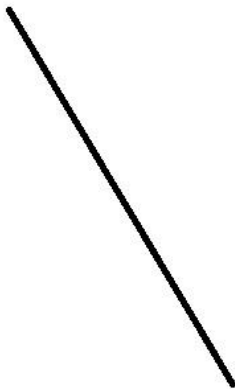
**plötzlich  $\neq$  langsam**

vertikal  $\neq$  horizontal

**KONTINUIERLICH  $\neq$   
DISKONTINUIERLICH**

gerade  $\neq$  schief

z. B. *schief*



4. Machen Sie einen Klassenspaziergang und betrachten Sie die Bilder.



5. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.

**Warum ist der Turm von Pisa schief?**

Der Turm steht mitten in der Stadt Pisa, welche am Fluss Arno in der Toskana liegt. Er ist 56 Meter \_\_\_\_\_. Die \_\_\_\_\_ des Turms beträgt ungefähr 4°. Der Turm gehört zum \_\_\_\_\_. Die Antwort auf die Frage „Warum ist der Turm schief?“ finden wir in der \_\_\_\_\_ des Turms. Der italienische Architekt Bonanno Pisano baute in den Jahren 1173 und 1178 die drei erste \_\_\_\_\_ des Turms. Plötzlich kippte der Turm um 5 cm um, weil der Untergrund, der aus \_\_\_\_\_, Lehm und Morast bestand, instabil war. Erst 100 Jahre später, nach einer Ruhepause, wurden die \_\_\_\_\_ fortgesetzt. Es wurden vier vertikale, leicht schräge \_\_\_\_\_ errichtet, aber die Schiefelage wurde dadurch nicht korrigiert. Trotzdem baute man den Turm \_\_\_\_\_ und im Jahre 1372 wurde er fertiggestellt. Die Jahrhunderte danach neigte sich der Turm \_\_\_\_\_. Keine Restaurationsmaßnahmen hatten einen stabilen, \_\_\_\_\_ Erfolg. Erst am Ende des 20. Jahrhunderts \_\_\_\_\_ man die Neigung des Turms. Man baute Stahlstangen und Bleigewichte an den Turm und festigte das \_\_\_\_\_.

6. Besprechen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

7. Recherchieren Sie über diese Bauwerke (Aufgabe 1) und diskutieren Sie über folgende Fragen:

- Wann, wo und von wem wurde der Eiffelturm errichtet?
- Welche Funktionen hat der Berliner Fernsehturm?
- Warum nennt man das Gebäude Burj Khalifa „Downtown Dubai“?





8. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.

- a) Besuch bei den Eltern
- b) Neue Herausforderung
- c) Sommerhaus in der Toskana
- d) Interdisziplinarität

Kinderpsychologie

**Bauingenieurwesen**

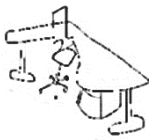
Methodik

Didaktik

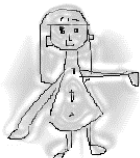
**Architektur**



1. *Nach dem Praktikum bei der Bank wollte Maria eine kleine Sommerpause machen. Sie wollte ihre Gedanken sortieren, bevor sie ihr letztes Semester und ihre Bachelorarbeit beginnt. Sie fuhr zu ihren Eltern nach Italien. Zuerst besuchte sie Pisa und Florenz. Die Toskana war ihr von Kindheit an sehr vertraut. Ihre Mutter liebte Italien. Einmal wurde in der Nähe von Pisa ein kleines Ferienhäuschen verkauft. Die Eltern von Maria kauften es und verbrachten jeden Sommer in diesem Sommerhaus.*



2. *Die Mutter war sehr froh, Maria zu sehen. Sie fragte mit großem Interesse: „Wie war das Praktikum bei der Bank, Maria?“. „Ach, es war sehr gewöhnungsbedürftig. Aber ich habe viel aus der ganzen Situation gelernt“. „Was genau? Erzähl mal!“ – mischte sich der Vater ein. „Ich fand sowohl die ganze Büro-Existenz als auch die Aufgaben für die Immobilienkredite unattraktiv für mich. Aber die Kollegen waren sehr nett und hilfsbereit. Deswegen wusste ich nicht, ob ich weiter machen sollte oder lieber aufhören sollte... Oder einfach die Wahrheit sagen sollte...“ – erzählte Maria.*



3. *Die Eltern guckten verständnisvoll ihre Tochter an. „Ich wollte möglichst schnell auf die Baustelle zurück!“ – setzte Maria fort. „Aber unterwegs habe ich eine interessante Idee bekommen. Als ich den Turm von Pisa betrachtet habe, habe ich viele Kinder gesehen. Sie hatten riesiges Interesse daran zu erfahren, warum der Turm schief ist. Ich kann Projekte für die Kinder machen! Ich kann den Kindern beibringen, was Tragfähigkeit ist, welche Formen stabil sind, welche Materialien instabil sind usw.“ – geriet Maria in Eifer.*

4. *„Richtig, meine liebe Maria! So kannst du empirische Erfahrungen sammeln und diese praktischen Erkenntnisse in der Bachelorarbeit schildern. Die Arbeit bekommt eine interdisziplinäre Richtung, weil du viel aus Didaktik und Pädagogik lernen wirst! Mein Professor hat mir einmal gesagt, dass die Interdisziplinarität ein Hauptelement in der heutigen Bildung sei. Und ich denke, er hatte recht“, - sagte die Mutter. „Du schaffst das!“ – ergänzte der Vater.*

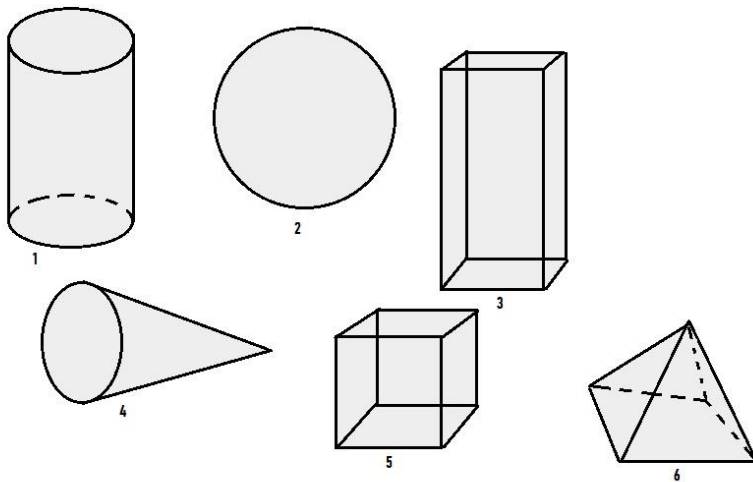
9. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Die Eltern bauten ein Haus in der Toskana.			
2	Maria besuchte die Eltern mit ihrem Freund.			
3	Die Eltern sind in Rente.			
4	Maria erzählte über ihr Praktikum in der Bank.			
5	Die Eltern waren unzufrieden, dass Maria negative Erfahrung bei der Bank erlebt hatte.			
6	Die neue Idee bekam Maria in Pisa.			
7	Maria wollte ein Projekt mit Kindern machen.			
8	Die Mutter empfiehlt Maria, die Erfahrungen zu sammeln und sie in der Abschlussarbeit zu reflektieren.			
9	Maria bittet um die Hilfe der Eltern für dieses Projekt.			
10	Die Eltern glauben an ihre Tochter.			

10. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

11. Ordnen Sie den Körpern die passenden Begriffe zu: Wie heißen diese geometrischen Körper? Die Begriffe im Kasten helfen Ihnen.

Zylinder, der	Pyramide, die	Würfel, der	Kegel, der	Quader, der	Kugel, die
---------------	---------------	-------------	------------	-------------	------------



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

12. Zählen Sie die Ecken, Flächen und Kanten jedes Körpers und tragen Sie sie in folgende Tabelle ein.

	Zylinder	Kugel	Würfel	Quader	Pyramide	Kegel
Ecken						
Flächen						
Kanten						

13. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

In den Worten von Marias Mutter haben Sie eine neue Verbform **sei** gesehen:

*Mein Professor hat mir einmal gesagt, dass die Interdisziplinarität ein Hauptelement in der heutigen Bildung sei.*

Die Mutter zitiert die Worte ihres Professors in der **indirekten Rede**.

Sie benutzt den **Konjunktiv I**.

### Konjunktiv I

Funktionen:

- bei den Aussagen in der indirekten Rede (z. B. in Aufsätzen, Interviews etc.)  
z. B.: Mein Lehrer hat gesagt, dass der Bauingenieur interdisziplinäre Kenntnisse brauche.
- bei den festen Wendungen (z. B.: *Es lebe die Technik!*)

### So bildet man den Konjunktiv I:

Verbstamm + -e + Personalendungen

<i>machen</i>		<i>sein</i> (unregelmäßige Form)	
ich	mache	ich	sei
du	machest	du	sei(e)st
er/sie/es	mache	er/sie/es	sei
wir	machen	wir	seien
ihr	machtet	ihr	seiet
sie/Sie	machen	sie/Sie	seien



Man sieht, dass einige Formen identisch mit dem Indikativ sind. In diesen Fällen benutzt man den **Konjunktiv II** oder die Form **würd- + Personalendung + Infinitiv**, um den Kontext deutlich zu machen.

z. B.: Ein Journalist behauptet: Die Architekten **würden** in der Zukunft mehr auf die Umweltfreundlichkeit **achten** als auf die Ästhetik.



14. Schreiben Sie das Gespräch zwischen Maria und ihren Eltern in der indirekten Rede auf und benutzen Sie dabei die Formen des Konjunktiv I und II. Arbeiten Sie zu zweit.

z. B.: *„Ich wollte möglichst schnell auf die Baustelle zurück!“ – setzte Maria fort.*

Maria setzte fort, sie wolle auf die Baustelle möglichst schnell zurück.

*„Aber unterwegs habe ich eine interessante Idee bekommen. Als ich den Turm in Pisa betrachtet habe, habe ich viele Kinder gesehen. Sie hatten riesiges Interesse daran, warum der Turm schief ist. Ich kann Projekte für Kinder machen! Ich kann den Kindern beibringen, was Tragfähigkeit ist, welche Formen stabil sind, welche Materialien instabil sind usw.“ – geriet Maria in Eifer.*

*„Richtig, meine liebe Maria! So kannst du empirische Erfahrungen sammeln und diese praktischen Erkenntnisse in der Bachelorarbeit schildern. Die Arbeit bekommt eine interdisziplinäre Richtung, weil du viel aus Didaktik und Pädagogik lernen musst! Mein Professor hat mir einmal gesagt, dass die Interdisziplinarität ein Hauptelement in der heutigen Bildung sei. Und ich denke, er hatte recht“, - sagte die Mutter. „Du schaffst das!“ – ergänzte der Vater.*

---



---



---



---



---

---

---

---

---

---

---

---

15. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.



16. Nehmen Sie Stellung zu folgender These. Begründen Sie Ihre Meinung. Führen Sie Beispiele an.

*Interdisziplinarität ist ein Hauptelement in der heutigen Bildung.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

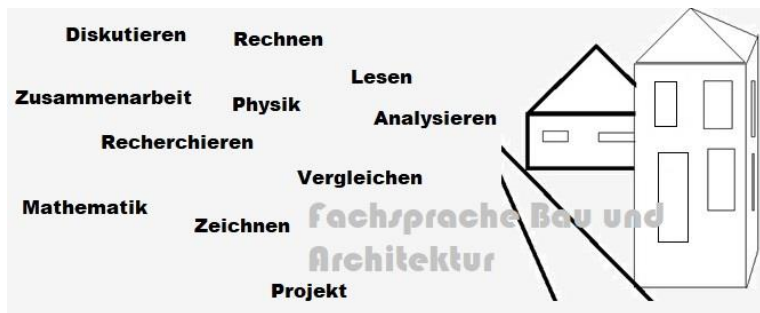
---

---

---

---

17. Tauschen Sie Ihren Text mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin und korrigieren Sie sich gegenseitig.

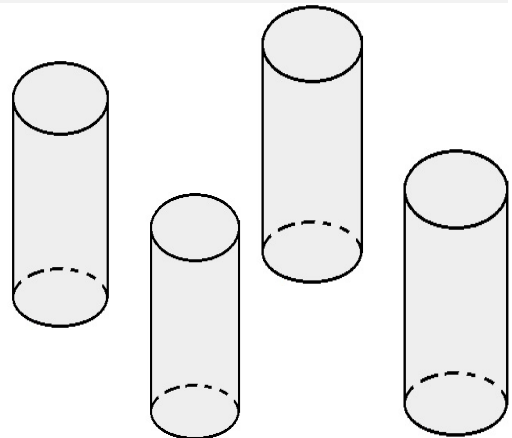


# PROJEKTARBEIT

## Experiment

### 1. Wir brauchen:

- 4 Papierblätter DIN A4
- Klebeband
- Buch



### 2. Durchführung eines Experiments:

Wir rollen jedes Blatt und kleben die Rolle mit einem Stück Klebeband zu. Wir stellen die Rollen als Säule vertikal hin und legen ein Buch oder mehrere Bücher aufeinander.

### 3. Unsere Beobachtungen:

Diese Säulen aus Papierrollen können nicht nur Bücher, sondern auch jede andere Last mit einem Gewicht von bis zu 20 kg tragen. Das Papier als Material ist empfindlich, aber die Form des Zylinders macht die Papierblätter stark und tragfähig.

### 4. Setzen Sie folgende Listen mit Wortfamilien „Fähig“ und „Tragen“ fort.

<p><b>tragfähig</b></p> <p><b>lernfähig</b></p>	<p><b>Fähigkeit, die sprachfähig</b></p> <p><b>widerstandsfähig</b></p>	<p><b>Tragfähigkeit, die</b></p> <p><b>tragen</b></p> <p><b>tragende Elemente</b></p>
---	---	---

**Auftakt**

1. Zeichnen Sie eine Brücke.



2. Machen Sie einen Klassenspaziergang und betrachten Sie die Brücken von Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

3. Ordnen Sie folgende Ausdrücke und Begriffe den Erklärungen zu. Arbeiten Sie zu zweit.

jemandem einen Ausweg zeigen	etwas (z. B. zwei Ufer, Kulturen usw.) oder jemanden (z. B. Menschen, Nationen etc.) verbinden	unüberwindbar (z. B. Meinungen, Positionen etc.)
------------------------------	--	--

	Begriff	Erklärung
1	Brücken bauen = Brücken schlagen	
2	unüberbrückbar	
3	jemandem eine goldene Brücke bauen	



4. Schreiben Sie kurze Sätze mit den Ausdrücken aus der Aufgabe 3.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

5. Lesen Sie Ihre Sätze im Plenum vor.

6. Besprechen Sie folgende Fragen mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin.

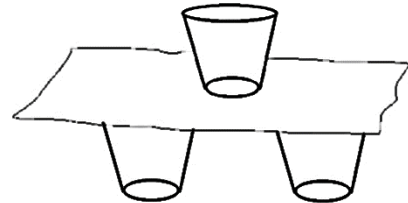
- Gibt es Brücken in Ihrer Stadt/Ihrem Land?
- Wann und von wem sind die Brücken gebaut?
- Welche Funktionen haben sie?





7. Lesen Sie den Text. Ordnen Sie die folgenden Zwischenüberschriften den passenden Abschnitten zu. Notieren Sie die Ziffer des Textabschnittes neben den Zwischenüberschriften.

- a) Neue Kulturen
- b) Experiment „Brücke statt Mauer“
- c) Projekt mit den Schülern
- d) Thema: Tragfähigkeit



1. Während der Ferien organisieren die Universitäten viele Angebote für die Schulkinder. Maria hat sehr schnell ein Projekt gefunden, bei dem die internationalen Studierenden mit den Schülern verschiedene Experimente durchführen und Basiskenntnisse im Bereich der Ingenieurwissenschaften vermitteln.

2. Maria sollte eine kleine Einführung in die Architektur und Bauingenieurwissenschaft machen. Sie erklärte am Anfang den Begriff Tragfähigkeit und bastelte mit den Schülern verschiedene geometrische Körper aus Papier, Marshmallows und Spaghetti. Die Konstruktionen aus Marshmallows und Spaghetti hat Maria im Flur ausgestellt und einen kleinen Wettbewerb initiiert. Der Schüler, der die stabilste Konstruktion gebaut hat, gewinnt ein Buch mit verschiedenen Experimenten aus den Bereichen Mathematik, Physik und Chemie.

3. Die Schüler fanden den Unterricht von Maria interessant. Sie haben viel gelernt. Aber Maria wollte noch eine Idee verwirklichen. Es geht nicht nur um Kenntnisse in diesem Projekt, sondern auch um den Austausch zwischen den jungen Leuten. Man knüpft neue Kontakte mit den Jugendlichen aus der ganzen Welt. Man lernt neue Kulturen, neue Lernformen, neue Methoden kennen.

4. Deswegen nannte sie ihr letztes Thema in diesem Projekt „Baut Brücken statt Mauern!“. Sie führte ein Experiment mit drei Gläsern durch. Zuerst aber fragte sie die Schüler: „Was muss man machen, damit das dritte Glas oben bleibt?“. Die Schüler waren sich einig: „Man muss eine Brücke bauen!“. Maria fügte hinzu: „Das Problem muss gelöst werden. Die Frage des Bauingenieurs ist immer „wie?““ ...



8. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Maria hat einen Studentenjob als Verkäuferin gefunden.			
2	Maria unterrichtete die Schüler in Einführung in das Bauingenieurwesen und in die Architektur.			
3	Die Schüler kamen aus China.			
4	Die Lernenden bauten Möbelstücke aus Keksen.			
5	Aus Konstruktionen veranstaltete Maria einen Wettbewerb.			
6	Der Preis war ein Kochbuch.			
7	Die Schüler fanden das Projekt langweilig.			
8	Maria verfolgte nicht nur ein akademisches, sondern auch ein moralisches Ziel.			
9	Das Thema in der letzten Sitzung war: Ein Dach für Geflüchtete.			
10	Maria zeigte ein Experiment mit vier Gläsern.			

9. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.

10. Besprechen Sie folgende These im Plenum.

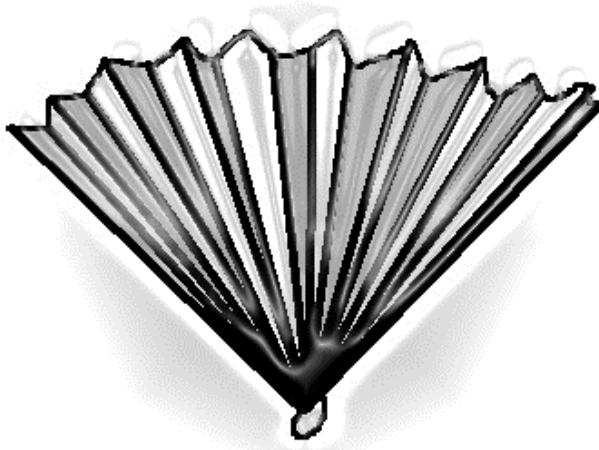
*Das Problem muss gelöst werden. Die Frage des Bauingenieurs ist immer „wie?“...*

- Wie verstehen Sie die These?
- Nehmen Sie Stellung dazu.
- Führen Sie Beispiele an.





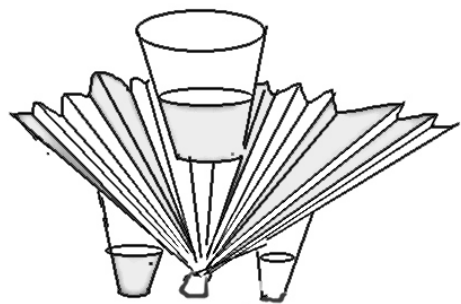
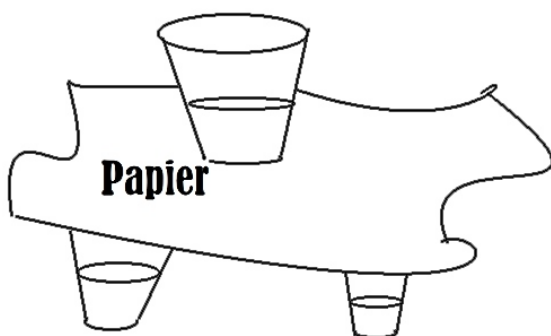
11. Hören Sie den Text und ergänzen Sie die Lücken.



Wenn wir ein Blatt \_\_\_\_\_ über zwei \_\_\_\_\_ legen und ein drittes Glas in der \_\_\_\_\_ des Papierblattes absetzen, dann fällt das dritte Glas herunter. Aber wenn wir ein Blatt Papier nehmen und daraus einen \_\_\_\_\_ falten, dann kriegen wir eine \_\_\_\_\_. Wir legen den \_\_\_\_\_ über die zwei \_\_\_\_\_, nehmen das dritte Glas und setzen es in der Mitte unserer \_\_\_\_\_ ab. Das dritte \_\_\_\_\_ bleibt stehen.

12. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum und erklären Sie einander dieses Phänomen.

Warum fällt jetzt das dritte Glas nicht vom Falter herunter?



13. Ergänzen Sie folgenden Lückentext. Die Wörter im Kasten helfen Ihnen. Achten Sie auf die Grammatik.


Falten	ungefaltet	gleichmäßig
--------	------------	-------------

Erklärung: Das \_\_\_\_\_ Blatt Papier konnte das Glas nicht tragen. Aber durch das \_\_\_\_\_ entstehen mehrere kleine Papierwände. Das Gewicht des Glases verteilt sich \_\_\_\_\_ auf diese stabilen Papierwände und das Glas fällt nicht herunter.

14. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse im Plenum

15. Besprechen Sie mit Ihrem/Ihrer Gesprächspartner/Gesprächspartnerin folgende Fragen:

- Wo wird Maria in der Zukunft arbeiten?
- Wird sie weiter ihre Experimente vorstellen oder geht sie auf die Baustelle zurück?
- Wie heißt ihr Bachelorarbeitsthema? Worüber schreibt sie?

**Folgende Wörter können Ihre Vermutungen betonen** 

- aller Wahrscheinlichkeit nach
- ganz gewiss
- mit ziemlicher Sicherheit
- vermutlich

Folgende Grammatik kann Ihnen helfen, Ihre Vermutungen zu formulieren.

#### **Futur**

- ist eine Zeitform der Zukunft
- drückt die Pläne, Vermutungen und Absichten in der Zukunft aus

So bildet man das Futur I: Konjugierte Form von „werden“ + Infinitiv

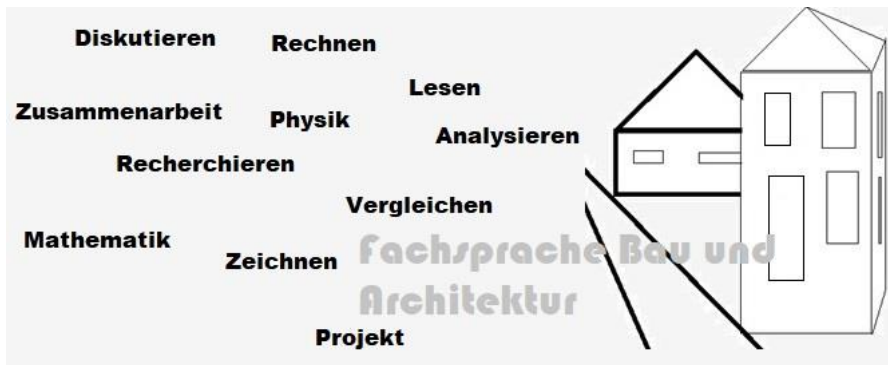
Beispiel:

Maria wird höchstwahrscheinlich als Bauingenieurin arbeiten.









# PROJEKTARBEIT

## GEDANKENEXPERIMENT

**Schreiben Sie die Novelle über Maria weiter.**

1. Jede Person formuliert einen Satz und verdeckt ihn.
2. Die nächste Person setzt die Geschichte fort, formuliert den nächsten Satz und verdeckt das Geschriebene auch.
3. Am Ende lesen Sie Ihre Geschichte vor...

## Lösungen

### Station Hundertwasser:

1.) Die Bilder sind alle schwarz-weiß. Es sind Zeichnungen. Drei der vier Bilder zeigen Häuser. Das erste Bild zeigt zwei Frauengesichter. Die Häuser weisen verschiedene Stilrichtungen auf.

2.) 1c, 2a, 3b, 4d

4.) 1d, 2c, 3b, 4a

5.)

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Maria ging in die Kita.		x	
2	Der Vater wollte für sie eine Zukunft als Künstlerin.		x	
3	Die Mutter war eine begabte Sportlerin.		x	
4	Die Eltern wollten gerne reisen, aber hatten kein Geld.		x	
5	Sie hatten ein Elektroauto.			x
6	Maria hatte Probleme mit Mathematik.			x
7	Maria las gerne Bücher.			x
8	Maria fährt mit den Eltern nach Wien.	x		
9	In Wien haben sie Verwandte.			x
10	Unterwegs las Maria Bücher.		x	

9.) In Wien sah Maria ein außergewöhnliches Haus in der Kegelgasse. Die Mutter erzählte Maria: „Das Haus baute ein österreichischer Architekt namens Hundertwasser“. Eigentlich ist sein Name Friedrich Stowasser. Künstler haben oft viele Namen und viele Identitäten. Und er war nicht nur ein Architekt, sondern auch ein Maler und Umweltschützer. Lange Zeit brachten seine Bauwerke keine Anerkennung. Heute ist er weltberühmt und seine bunten Häuser mit Bäumen auf den Dächern sind Museen im Freien.

10.) In Wien sah Maria ein außergewöhnliches Haus in der Kegelgasse. Die Mutter erzählte Maria: „Das Haus baute ein österreichischer Architekt namens Hundertwasser“. Eigentlich ist sein Name Friedrich Stowasser. Künstler haben oft viele Namen und viele Identitäten. Und er war nicht nur ein Architekt, sondern auch ein Maler und Umweltschützer. Lange Zeit brachten seine Bauwerke keine Anerkennung. Heute ist er weltberühmt und seine bunten Häuser mit Bäumen auf den Dächern sind Museen im Freien.

11.) Liebe Katja!

Ich bin mit meinen Eltern in Wien! Ich habe ein ungewöhnliches Haus gesehen. Das Haus hat ein österreichischer Architekt namens Hundertwasser gebaut. Es sieht eigentlich sehr kindisch aus, aber zugleich spannend. Die Bäume wachsen auf den Dächern, bunte Fassade und ungleiche Proportionen haben mir das Gefühl von Freiheit vermittelt... Ich habe für dich dieses Haus gezeichnet. LG Maria

13.)

	Begriff
1	unkalkulierbar; unvorhersehbar
2	(welt)berühmt
3	Gesamtwerk, das
4	begeistern; beeindrucken
5	verheimlichen
6	Weltbild, das; Denkweise, die; Philosophie, die

Synonym
unberechenbar
weltbekannt
das Lebenswerk
faszinieren
verbergen
die Weltanschauung

14.) Friedrich Stowasser wurde 1928 in Wien geboren. Im Alter von 22 Jahren hat er den Namen Hundertwasser angenommen. Und im Alter von 40 Jahren hat er für sich den Vornamen Friedensreich gewählt. Unter diesem Namen ist er weltbekannt geworden. In den slawischen Sprachen bedeutet das Wort „sto“ hundert, so wurde aus Stowasser Hundertwasser. Das Wasser faszinierte Hundertwasser und war ein wichtiges Motiv in seinen Arbeiten. Er sagte, das Wasser ist ein unberechenbares Element und verbirgt zahlreiche Möglichkeiten. Aber nicht nur die Natur spielte für sein Schaffen eine große Rolle, sondern auch die Künstler des Mittelalters, die indischen, afrikanischen, asiatischen Maler sowie die prähistorischen Höhlenmaler, die nach seiner Weltanschauung nicht lügen.

16.) Friedrich Hundertwasser wurde am 15. Dezember 1928 in Wien geboren. Er war ein bedeutender Künstler und Architekt. Seine jüdische Familie, bestehend aus 68 Verwandten, wurde im Jahr 1943 deportiert und ermordet. Im Jahr 1948 bestand er die Matura und war anschließend für drei Monate an der Akademie der Bildenden Künste in Wien tätig. 1949 nahm er den Namen Hundertwasser an, reiste viel und entwickelte seinen eigenen, unverwechselbaren Stil. Im Jahr 1954 entwickelte er die Theorie des „Trabsautomatismus“. Das „Pintoraium“ gründete er im Jahr 1959. Dieses ist eine universelle Akademie für alle kreativen Richtungen.

### Station Baustil

1.) 1d, 2c, 3a, 4b

3.)

Baustil	Merkmale
Antike Architektur	<i>Tempelbau, strenge Proportionsregeln</i>
Gotik	Hochstrebende Bauweise, Schmuckelemente, Gottesnähe
Barock	Üppig, symmetrische Bauweise, rund, Prachtbauten
Modern	Funktional, klare Formen, Prinzip des Minimalismus, schlichte Farben

5.) 1b, 2d, 3c, 4a

6.)

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Die Eltern bauten eine Höhle für die kleine Maria.		x	
2	Eine Höhle drückt Geborgenheit aus.	x		
3	Die Architektur von Hundertwasser ist komplex.		x	
4	Hundertwasser sieht den Maulwurf als Vater der österreichischen Architekten.		x	
5	Nach Hundertwasser muss auf dem Dach das Gras wachsen.	x		
6	Die Studienwahl von Maria beeinflusste das Lesen.			x
7	Maria plant luxuriöse Wohnkomplexe zu bauen.		x	
8	Die Bauphilosophie von Maria war: nur teure Baumaterialien zu verwenden.		x	
9	Maria studiert in Wien.		x	
10	Die Möglichkeit eines Dualen Studiums war entscheidend bei der Wahl der Universität.	x		

9.) Duales Studium bedeutet, dass die jungen Menschen sich neben den theoretischen auch die praktischen Kenntnisse aneignen können. Die Theoriephasen wechseln sich mit dem praktischen bzw. beruflichen Alltag ab. Die Dauer dieser Phasen ist unterschiedlich und hängt von vielen Faktoren ab (wie z. B. von der Hochschule, von dem Studiengang, vom Unternehmen usw.). Am Ende bekommen die Absolventen zwei Abschlüsse: den Bachelor von der Hochschule oder Universität und den Gesellenbrief von der zuständigen Kammer (einen Ausbildungsnachweis).

11.)

- Als Maria zum ersten Mal das Haus mit dem Grasdach von Hundertwasser in Wien gesehen hat, fühlte sie sich geborgen.
- Immer, wenn die Architekten ein neues Projekt beginnen, diskutieren sie intensiv und konstruktiv mit Bauingenieuren.
- Wenn ein Stadtplaner eine Konzeption für die Stadt entwickelt, muss er den Mut zur Pluralität haben.
- Als Hundertwasser über seine Architekturphilosophie sprach, betonte er das Leben in Harmonie mit den Gesetzen der Natur.

### Station Bauphasen

1.)

- Grundstückssuche (Bild 2)
- Baufinanzierung (Bild 4)
- Bebauungsplan (Bild 1)
- Bauphase und Bauabnahme (Bild 3)

3.)

Bauphasen	Begriffe
Bauvorbereitung (Grundstückssuche, Baufinanzierung)	Baukosten, Eigenkapital, Finanzierungsrahmen, Bauunternehmen, Immobilienkredit
Bauplanung (Bauvertrag)	Grundriss, Bauplanung, Bauvertrag, Bauunternehmen, Baupartner, Leistungsbeschreibung
Baustelle	Bauzaun, Baustelle, Bauleiter, Sperrmüll
Bauabnahme	Hausbesitzer, Hausschlüssel

5.) Fünf Bauphasen

Der Hausbau lässt sich in fünf Bauphasen aufteilen.

Zur ersten Phase gehört die Suche nach einem geeigneten Grundstück und nach den Finanzierungsmöglichkeiten.

In der zweiten Phase beschäftigt man sich mit der Suche nach einem Bauunternehmen und mit der Planung eines konkreten Hauses. Man weiß schon, wie viel Geld man hat. Deswegen plant man mit dem Bauunternehmen und den Baupartnern alle Details zu dem Bauobjekt, wie z. B. die genaue Größe des Hauses sein soll, wie viele Zimmer das Haus haben soll, ob das Haus einen Keller oder einen Balkon oder eine Terrasse bekommen soll. Auch welche Heizung das Haus haben soll, wie die Küche aussehen soll und wo und wie viele Steckdosen das ganze Haus bekommt, usw., wird geplant. In dieser Etappe schließt man einen Bauvertrag mit allen Leistungsbeschreibungen ab. Diese Planungsphase kann mehrere Monate dauern.

Die dritte Phase ist die Bauphase. Sie wird entweder komplett von einem Bauunternehmen oder einem Architekten übernommen. Das Grundstück wird zu einer Baustelle mit einem Bauzaun.

Die vierte Phase ist die Übergabe des Hauses, oder anders gesagt die Bauabnahme. Dies ist die kürzeste Phase und kann nur einen Tag dauern.

Die fünfte Phase ist der Einzug und die Gestaltung der Außenanlagen, zum Beispiel von einem Garten usw.

7.)

1. In welcher Phase schließt man den Bauvertrag mit dem Bauunternehmer ab?
2. Welche Phase ist die kürzeste Phase?
3. Wie viele Phasen gibt es?
4. Was passiert nach der Planungsphase?
5. Was muss man als erstes tun, wenn man plant ein Haus zu bauen?

8.)

die Bauphase = der Bau + die Phase

die Bauvorbereitung = der Bau + die Vorbereitung

die Grundstückssuche = das Grundstück + die Suche

die Baufinanzierung = der Bau + die Finanzierung

die Bauplanung = der Bau + die Planung

der Bauvertrag = der Bau + der Vertrag

die Baustelle = der Bau + die Stelle

die Bauabnahme = der Bau + die Abnahme

der Grundriss = der Grund + der Riss  
 die Baukosten = der Bau + die Kosten  
 das Eigenkapital = das Eigene + das Kapital  
 der Bauzaun = der Bau + der Zaun  
 der Baupartner = der Bau + der Partner  
 der Finanzierungsrahmen = die Finanzierung + der Rahmen  
 der Hausbesitzer = das Haus + der Besitzer  
 der Immobilienkredit = die Immobilie + der Kredit  
 der Hausschlüssel = das Haus + der Schlüssel  
 die Leistungsbeschreibung = die Leistung + die Beschreibung

10.)

Der/die Handwerker, der Bauherr, die Fertigstellung, die Steckdose, die Zimmeraufteilung, die Zeitaufteilung, die Baukosten, das Bauwesen, die Bauaufteilung

13.)

1.c, 2a, 3c, 4d

14.)

Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
Maria interessiert sich eher für Praxis im Studium.		x	
Die Eltern sind mit der Studienwahl von Maria zufrieden.	x		
Die Studienfächer sind verschiedenartig.	x		
Maria muss unter anderem auch Musik studieren.		x	
Die 3D-Programme sind für Bauingenieure ein Teil des Studiums.			x
Maria entwarf eine Küche für einen Chefkoch im Restaurant.		x	
Maria plant ein Praktikum bei einer Bank.	x		
Die Bank macht Beratungen für die Finanzierungsmöglichkeiten der Immobilien.	x		
Maria hat Angst vor dem Praktikum.			x
Nach dem Praktikum muss sie einen Bericht schreiben.			x

16.)

a) Während des Bauingenieurstudiums lernt man Methoden, mit denen man alle Bauphasen planen, berechnen und ausführen kann.

b) Das Bauingenieurstudium setzt bestimmte persönliche Eigenschaften voraus, zu denen in erster Linie großes Interesse an Naturwissenschaften, technisches Verständnis und analytisches Denken gehören.

- c) Beton, Stahl und Holz – das sind die Materialien, die die Bauingenieure anwenden und kombinieren.
- d) Zum Sperrmüll gehören Abfälle, die wegen ihrer Größe nicht in die Restmüllbehälter passen.
- e) Der Bauleiter ist eine Person, die die Baustelle leitet.

18.)

Bauphasen	Beschreibung (Relativsätze)
Bauvorbereitung	Die erste Phase ist die Phase, die die Grundstückssuche beinhaltet.
Bauplanung	Die zweite Phase ist die Phase, die mit dem Erstellen eines Bauplans zu tun hat.
Baustelle	Die dritte Phase ist die Phase, die den eigentlichen Hausbau ausmacht.
Bauabnahme	Die vierte Phase ist die Phase, <u>die</u> nur einen Tag dauern kann.
Gestaltung der Außenanlagen	Die letzte Phase ist die Phase, die nichts mit dem eigentlichen Haus zu tun hat, sondern nur mit der Gestaltung des Gartens.

### Station Immobilienkredite

1.)

1d, 2a, 3b, 4c

3.)

1d, 2a, 3f, 4e, 5b, 6c

5.)

#### Wie berechnet man einen Darlehensbetrag?

Die Grundlage, auf der die Darlehenssumme berechnet wird, ist der Kaufpreis der Wohnung oder des Hauses. Beispielsweise kostet ein Haus 200.000 Euro.

Die Bank berechnet dann automatisch die Kaufnebenkosten, die zusätzlich zum Kaufpreis bezahlt werden müssen. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro betragen sie 21.140 Euro.

Für die meisten Banken ist es wichtig, dass die Kunden Eigenkapital besitzen, und zwar 20% von der Gesamtsumme. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro sollen 44.228 Euro als Eigenkapital eingebracht werden.

Also lautet die Formel: Kaufpreis + Kaufnebenkosten – Eigenkapital = Darlehensbetrag.

7.)

Der Darlehensbetrag beträgt 176.912 Euro.



10.)

- a. Die Kaufnebenkosten werden automatisch durch den Immobilienmakler berechnet.
- b. Im Straßenbau werden Bauingenieure eingesetzt.
- c. Von einer internationalen Baufirma wird nach hochqualifizierten Mitarbeitern gesucht.
- d. 100 neue Stellen werden geschaffen.
- e. Zahlreiche Fortbildungsprogramme für die persönliche und fachliche Weiterbildung werden von den meisten Baufirmen angeboten.

12.)

1d, 2c, 3b, 4a

13.)

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Maria fühlt sich in der Bank unwohl.	x		
2	Maria denkt an die Baustelle.	x		
3	Sie sucht nach dem Gespräch mit der Managerin.		x	
4	Maria will ihr Praktikum abbrechen.			x
5	Maria hat Angst vor einem Konflikt mit der Managerin.			x
6	Die Managerin lädt Maria in ihr Büro ein.		x	
7	Maria hat Hunger.			x
8	Es ist ein herrlich sonniger Tag,		x	
9	Angelika arbeitet seit 15 Jahre in der Bank.		x	
10	Für Angelika ist in erster Linie die Leistung der Mitarbeiter wichtig.		x	

16.)

- a) Die Bauingenieure brauchen nicht nur die Kenntnisse im Bereich der Bauphysik, sondern auch aus der Betriebswirtschaftslehre.
- b) Einerseits findet Maria das Praktikum bei der Bank wichtig, aber sie vermisst andererseits die lebendige Atmosphäre in der Baustelle.

18.)

Meiner Meinung nach ist es eine schöne Sache, wenn man selbstständig das Gespräch mit dem Vorgesetzten sucht, gerade wenn es sich um ein längeres Praktikum oder eine längerfristige Anstellung handelt. Man sollte sich manchmal auch durch etwas durchbeißen, aber sich nicht alles gefallen lassen. Die Vorgesetzten haben auch ein Interesse daran, dass es den Praktikanten oder Angestellten gut geht, denn dadurch können diese mehr Leistung bringen. Manchmal ist eine konstruktive Rückmeldung hilfreich und es lassen sich Dinge verbessern. Man sollte allerdings immer darauf achten, wie man etwas sagt.

## Station Bauarbeiten

1.)

1a die Erdarbeiten

2b das Gerüst

3c die Maurerarbeiten

4c die Klempnerarbeiten

2.)

Gewerktypen	Gewerktypen
Baustellen-Einrichtung	Klempnerarbeiten
Putz und Dämmung	Gasanlagen
Heizung	Maurerarbeiten
Trockenbau	Baugrube
Fenster und Türen	Tischlerarbeiten
Dachdeckungsarbeiten	Abdeckungsarbeiten
Elektro-Installation	Betonarbeiten

4.)

**Baustellen-Einrichtung:** Die Baustelle wird so eingerichtet und aufgebaut, dass alle Maschinen und Dinge, die für die Baustelle benötigt werden, an der richtigen Stelle der Baustelle stehen.

**Putz:** Putz ist eine bei der Verarbeitung feuchte Masse, mit der man die Innen- und Außenwände eines Hauses verputzt, um eine z.B. glatte Oberfläche für eine Tapete zu bekommen oder um das Haus zu streichen.

**Dämmung:** Man kann mit Dämm-Materialien ein Haus entweder Wärme- und/oder Schalldämmen, damit von außen keine kalte Luft und kein Straßenlärm in das Haus kommen kann und damit die warme Luft (z.B. vom Heizen) und der Lärm von innen nicht nach außen tritt.

**Heizung:** Die Heizung dient dazu, dass man es im Haus an kalten Tagen warm hat. Sie erwärmt die Luft in den Räumen.

**Trockenbau:** Trockenbau bezeichnet das Anbauen von raumbegrenzenden aber nicht tragenden Elementen, wie Wänden.

**Fenster:** Fenster sind aus Glas und in jedem Haus vorhanden. Durch die Fenster kann man nach draußen schauen und es fällt Helligkeit in das Haus. Zudem kann man Fenster öffnen, z. B. um zu Lüften.

**Türen:** Türen sind Durchgänge für Menschen, die man öffnen und schließen kann und durch die man in einen anderen Raum treten kann.

**Dachdeckungsarbeiten:** Dachdeckungsarbeiten sind die Arbeiten am Dach, die von Dachdeckern vollzogen werden. Dazu zählt z. B. die Befestigung der Dachpfannen.

**Elektro-Installation:** Zur Elektroinstallation gehört das Verlegen von Kabeln im Haus, der Installation von Leuchten oder Steckdosen, etc.

**Klempnerarbeiten:** Zu Klempnerarbeiten gehören die Bearbeitung von Blechen, die Dämmung, die Installation von Regenrinnen und vieles weitere.

**Gasanlagen:** Gasanlagen gehören zur Heizung.

**Maurerarbeiten:** Die Maurerarbeiten umfassen den Rohbau und das Mauern des Hauses, aber auch das Verputzen des Hauses.

**Baugrube:** Die Baugrube ist das ausgegrabene Loch, auf dem das Haus gebaut wird.

**Tischlerarbeiten:** Tischlerarbeiten umfassen alle Arbeiten am und mit Holz. Tischler stellen sowohl Bauteile als auch Möbel her.

**Abdeckungsarbeiten:** Abdeckungsarbeiten sind dazu da, Dinge abzudecken, damit diese nicht dreckig gemacht werden können, z.B. wenn man die Wände streicht und den Boden nicht beschmutzen möchte.

Betonarbeiten: Betonarbeiten sind alle Arbeiten mit Beton, wie das Gießen von Fundamentplatten, Betonwänden, ...

6.)

Kostenart	Anteil in Prozent	Anteil in Euro
Sicherheits-Einrichtungen, Baustellen-Einrichtungen, Gerüst	1.01%	2.660
Mauerarbeiten	35.00%	15.000
Betonarbeiten	15.00%	20.000
Tischlerarbeiten	3.99%	5.000
Abdeckungsarbeiten	1.50%	0.650
Baugrube	1.50%	3.480
Elektro-Installation	20.00%	11.044
Dachdeckungsarbeiten	10.00%	15.000
Heizung	2.00%	20.000
Dämmung	10.00%	30.000

8.)

1. c

2. a

3. c

9.)

Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1 Maria will ihrer Chefin die Wahrheit sagen.	x		
2 Maria vermisst die Schutzkleidung und die Baustelle.	x		
3 Maria mag die Büroarbeit.		x	
4 Frau Löhne bleibt kompromisslos.		x	
5 Frau Löhne hat keinen neuen Auftrag für Maria gefunden.		x	
6 Die Kunden bekommen von der Bank nur 50 % von der Gesamtsumme.			x
7 Folgende Unterlagen braucht die Bank: <i>Baubeschreibung, Baugenehmigung und Postkarten.</i>		x	
8 Maria fand die Lösung gut.	x		
9 Maria sagte, dass man in der Arbeitswelt flexibel sein muss.	x		
10 Frau Löhne ist sauer auf Maria.		x	

11.)

- a.) Maria bediente in der Bank einen Kunden.
- b.) Der Manager fragte nach dem Namen eines Bauleiters.

- c.) Maria vermisst ihren Kollegen auf der Baustelle.
- d.) Der Bankangestellte stellte seine Fragen an einen Bauexperten.

13.)

- b.) höfliche Bitte
- c.) irrealer Wunsch
- d.) irrealer Vergleich
- e.) höfliche Bitte

14.)

- b.) Ich würde gerne eine Bauingenieurin sein.
- c.) Er spricht so als würde er alles verstanden haben.
- d.) Maria weiß noch nicht, wo sie arbeiten würde.
- e.) Könntest du mir diese Tatsache erklären?

16.)

Irrealer Wunsch	Ich wäre jetzt so gerne im Urlaub.
Irreale Bedingung	Wenn ich mein Praktikum nicht in einer Baufirma gemacht hätte, dann wäre ich jetzt ahnungslos.
Irrealer Vergleich	Wenn ich in allen Semesterferien ein Praktikum gemacht hätte, wäre ich nun allwissend.
Höfliche Bitte	Könnten Sie mir bitte den Auftrag erläutern?

17.)

Professionelle Handwerker müssen an ihrem Arbeitsplatz entsprechende Schutzbekleidung tragen. Auf Baustellen ist ein Schutzhelm Pflicht. Wo Späne oder Funken fliegen, ist eine Schutzbrille unverzichtbar. Wo laute Maschinen arbeiten, verwendet man einen Gehörschutz. Man sagt, Hörschäden sind irreparable Langzeitschäden, das heißt, sie sind schwer bis gar nicht zu behandeln. Man muss auch an den Atemschutz denken. Auf der Baustelle trägt man unbedingt Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe. Die Arbeitsbekleidung muss von der Größe her passen. Sie darf weder zu klein noch zu groß sein. Eine unpassende Arbeitsbekleidung behindert bei der Arbeit und kann daher gefährlich sein.

19.)

	Begriff
1	dazugehörig
2	unerlässlich
3	riskant; risikobehaftet

Synonym
entsprechend
unverzichtbar
gefährlich

4	inkorrekt
5	fachmännisch
6	nicht wiederherstellbar

unpassend
professionell
irreparabel

21.)

die Schutzbekleidung, der Schutzhelm, die Schutzbrille, der Gehörschutz, der Atemschutz

23.)

Meiner Meinung nach kann unpassende Schutzkleidung gefährlich sein, denn z. B. ein zu großer Schutzhelm kann vom Kopf rutschen und dann ist der Schutz nicht mehr gewährleistet. Auch zu kleine Schutzkleidung kann schlecht sein, denn in zu kleine Handschuhe passt die Hand nicht vollständig rein. Zu kleine Schuhe können die Füße verletzen. Hinderlich kann auch z. B. eine zu große Schutzbrille sein, die wenn man sie nicht festhält vom Kopf rutschen kann. Also würde sie der Bauarbeiter die ganze Zeit festhalten und hat nun eine Hand weniger um sich selbst zum Beispiel an einem Dachgiebel festzuhalten.

### Station Werkzeugkasten

1.)

1a. der Schraubenschlüssel

2b. die Walze

3c. der Elektroschrauber

4d. die Stukkateurkelle

3.)

<u>der</u>	Werkzeugkasten
die	<u>Spachtel</u>
das	<u>Schleifgerät</u>
der	<u>Zollstock</u>
das	<u>Silikon</u>
der	<u>Nagel</u>
der	<u>Hammer</u>
die	<u>Wasserwaage</u>

4.)

Die Spachtel ist ein Werkzeug, welches man z. B. zum Verspachteln benutzen kann. Es besteht aus einem Griff und einem flachen Stahlblatt.

Das Schleifgerät benutzt man um z. B. alte Holztreppe abzuschleifen, damit diese eine ebene Oberfläche bekommen, die dann neu lackiert werden kann.

Der Zollstock: ist ein Werkzeug, mit dem man Längen abmessen kann. Er ist aus Holz und lässt sich kompakt zusammenfalten.

Das Silikon ist eine feuchte Masse, die man z. B. zum Abdichten in Fugen füllt und die dann aushärtet.

Der Nagel ist dazu da, Holz aneinander zu nageln, also damit zwei Holzplatten zusammenhalten. Er ist aus Metall und hat eine spitze Seite und einen Kopf.

Der Hammer ist ein Werkzeug, welches man braucht, um Nägel in das Holz zu hämmern. Man schlägt mit ihm auf den Nagel.

Die Wasserwaage ist ein Messgerät zur Überprüfung, ob etwas gerade ist.

6.)

Maschinen	Werkzeuge
Bagger, der	Zange, die
Kran, der	Hammer, der
Radlader, der	Wasserwaage, die
Planierraupe, die	Meißel, der
Baustellenkipper, der	Schraubenschlüssel, der
Betonmischer, der	Zollstock, der
Arbeitsbühne, die	Schleifpapier, das
Walze, die	Axt, die
Bohrmaschine, die	Schraubendreher, der
Betonpumpe, die	Säge, die

8.)

Maria beendet ihr Pflichtpraktikum. Ab Montag muss sie weiter theoretische Grundlagen studieren. Heute ist Freitag und sie bringt einen Kuchen mit. Sie nimmt heute Abschied von ihren Kollegen bei der Bank und möchte sich bei ihnen für die Zusammenarbeit bedanken. Die Kollegen finden Maria sehr nett und Frau Löhne bedankt sich auch bei Maria für ihre Arbeit. Maria ist bei ihrem Praktikum im Modul der Betriebswirtschaft sehr zufrieden, aber sie freut sich auf den nächsten Teil des Studiums. Sie denkt schon über ihr neues Modul nach. Ihr Kollege David bittet Maria: „Kannst du mir mehr über das Bauingenieurstudium erzählen?“...

10.)

Verb	Präposition und/oder Kasus
denken	an
sich entscheiden	für
aufhören	mit
Fragen stellen	an
beantworten	von
nachdenken	über
sich bedanken	bei
sich freuen	über
zufrieden sein	mit

12.)

denken an: Maria denkt an ihre Kollegen.

Der Bauleiter denkt an die Sicherheit auf der Baustelle.  
 Daran denkt jeder Student.

sich entscheiden: Ich entscheide mich für Maria.  
 Ich entscheide mich für die blauen Schuhe.  
 Sie entscheidet sich dafür.

aufhören: Paul hört auf Marius zu ärgern.  
 Max hört auf zu schimpfen.  
 Damit aufzuhören ist nicht einfach.

Fragen stellen: Maria stellt eine Frage an ihre Dozentin.  
 Hinweis: Man kann einer Sache keine Frage stellen.  
 Maria stellt dafür eine Frage an ihre Kollegin.

beantworten: Das Beantworten von E-Mails dauert eine Weile.  
 Danach werden Fragen von Sachbearbeitern beantwortet.

nachdenken: Maria denkt über ihre Zukunft nach.  
 Maria denkt über ihr Pausenbrot nach.  
 Darüber lohnt es sich nicht nachzudenken.

sich bedanken: Maria bedankt sich bei Frau Löhne.  
 Dafür lohnt es sich, sich bei allen zu bedanken.

sich freuen: Maria freut sich auf ihre Mutter.  
 Maria freut sich auf ihr Studium.  
 Darüber freue ich mich.

zufrieden sein: Frau Löhne ist zufrieden mit Maria.  
 Frau Löhne ist zufrieden mit Marias Leistung.  
 Damit bin ich zufrieden.

14.)

Also, mein Studium besteht aus **sieben** Semestern.

In jedem Semester habe ich bestimmte Module. Zum Beispiel im ersten Semester befasste ich mich mit den Grundlagen der **Baukonstruktion**, Baustoffkunde, Darstellen und Entwerfen. Am Ende jedes Semesters steht immer ein Praxisprojekt. Im ersten Semester war es: „Konzept – und Modellentwurf“, im zweiten Semester mussten wir ein **Wohnkonzept** erstellen. Für jedes Modul kriegt man 5 Punkte, so genannte ECTS-Punkte. In den letzten zwei Semestern wählt man **zwei** Vertiefungsrichtungen aus. Ich habe mich für **Immobilienmanagement** entschieden. Deswegen bin ich hier bei der **Bank**. Ich wollte Spezialkenntnisse im Bereich der **Immobilienfinanzierung** bekommen. Und ich habe verstanden, dass ich mich doch mit dem **Nachhaltigen** Bauen beschäftigen will. Hier erlernen die Bauingenieure den bewussten Umgang mit der Natur, Energie und **Gesellschaft**. Diese Inhalte werde ich mir in meiner zweiten Vertiefungsrichtung aneignen. Dies kommt in meinem letzten Semester. Danach schreibe ich meine **Bachelorarbeit** und bin mit dem Studium fertig.

Wenn ich aber meine Erfahrung bei der Bank nicht gemacht hätte, dann würde ich immer noch bei der Bank arbeiten wollen. Aber jetzt weiß ich, was ich will. Ich will auf die Baustelle! Das ist mein Element!

15.) Curriculum und Studieninhalte: Architektur und Bau (Dualstudium)

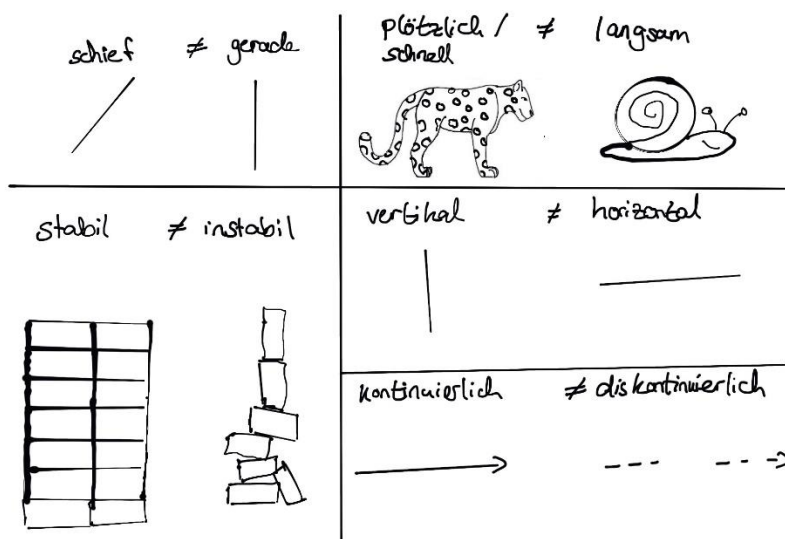
Modultitel	Semes- ter	ECTS-Punkte
<i>Grundlagen der Baukonstruktion</i>	1	5
<i>Grundlagen der Baustoffkunde</i>		5
<i>Darstellen</i>		5
<i>Entwerfen</i>		5

## Station Tragfähigkeit Experiment I

1.)

1d, 2c, 3a, 4b

3.)



5.)

## Warum ist der Turm von Pisa schief?

Der Turm steht mitten in der Stadt Pisa, welche am Fluss Arno in der Toskana liegt. Er ist 56 Meter hoch. Die Neigung des Turms beträgt ungefähr  $4^\circ$ . Der Turm gehört zum Weltkulturerbe. Die Antwort auf die Frage „Warum ist der Turm schief?“ finden wir in der Baugeschichte des Turms.

Der italienische Architekt Bonanno Pisano baute in den Jahren 1173 bis 1178 die ersten drei Etagen des Turms. Plötzlich kippte der Turm um 5 cm um, weil der Untergrund, der aus Sand, Lehm und Morast bestand, instabil war.

Erst 100 Jahre später, nach einer Ruhepause, wurden die Bauarbeiten fortgesetzt. Es wurden vier vertikale, leicht schräge Stöcke errichtet, aber die Schiefelage wurde dadurch nicht korrigiert. Trotzdem baute man den Turm weiter und im Jahre 1372 wurde er fertiggestellt. Die Jahrhunderte danach neigte sich der Turm immer weiter. Keine Restaurationsmaßnahme hatten einen stabilen, begradigenden Erfolg.

Erst am Ende des 20. Jahrhunderts reduzierte man die Neigung des Turms. Man baute Stahlstangen und Bleigewichte an den Turm an und festigte das Fundament.

7.)

Der Eiffelturm wurde in den Jahren 1887 bis 1889 von Gustave Eiffel in Paris erbaut.

Der Berliner Fernsehturm hat die Funktion eines Standorts mehrerer Rundfunksender für Hörfunk und Fernsehen und dient zusätzlich als Aussichtsturm.



Das Burj Khalifa steht im Mittelpunkt des Stadtviertels „Downtown Dubai“.

8.)

- 1a) Sommerhaus in der Toskana
- 2a) Besuch bei den Eltern
- 3b) Neue Herausforderung
- 4d) Interdisziplinarität

9.)

	Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1	Die Eltern bauten ein Haus in der Toskana.		x	
2	Maria besuchte die Eltern mit ihrem Freund.			x
3	Die Eltern sind in Rente.			x
4	Maria erzählte über ihr Praktikum in der Bank.	x		
5	Die Eltern waren unzufrieden, dass Maria negative Erfahrung bei der Bank erfahren hatte.			x
6	Die neue Idee bekam Maria in Pisa.	x		
7	Maria wollte ein Projekt mit Kindern machen.	x		
8	Die Mutter empfiehlt Maria, die Erfahrungen zu sammeln und sie in der Abschlussarbeit zu reflektieren.	x		
9	Maria bittet um die Hilfe der Eltern für dieses Projekt.		x	
10	Die Eltern glauben an ihre Tochter.	x		

11.)

- 1. der Zylinder
- 2. die Kugel
- 3. der Quader
- 4. der Kegel
- 5. die Pyramide

12.)

	Zylinder	Kugel	Würfel	Quader	Pyramide	Kegel
<b>Ecken</b>	0	0	8	8	5	1
<b>Flächen</b>	3	1	6	6	5	2
<b>Kanten</b>	2	0	12	12	8	1

14.)

Maria erzählte, sie hätte unterwegs eine interessante Idee bekommen. Als sie den Turm in Pisa betrachtet hätte, hätte sie viele Kinder gesehen. Sie hätten riesiges Interesse daran gehabt, zu erfahren, warum der Turm schief sei. Maria sagt, sie könne Projekte für Kinder machen. Sie könne ihnen beibringen, was Tragfähigkeit sei, welche Formen stabil seien, welche Materialien instabil seien usw. Die Mutter sagte, dass dies richtig sei und Maria so empirische Erfahrungen sammeln könne und diese praktischen Erkenntnisse in der Bachelorarbeit schildern könnte. Die Arbeit würde eine interdisziplinäre Richtung bekommen, weil Maria viel aus der Didaktik und Pädagogik lernen müsse. Ihr Professor habe der Mutter mal gesagt, dass die Interdisziplinarität ein Hauptelement in der heutigen Bildung sei. Und die Mutter denkt, er habe recht. Der Vater ergänzt, dass Maria das schaffen würde.

### Station Brücken bauen Experiment II

3.)

	Begriff	Erklärung
1	Brücken bauen = Brücken schlagen	etwas (z. B. zwei Ufer, Kulturen usw.) oder jemanden (z. B. Menschen, Nationen etc.) verbinden
2	unüberbrückbar	unüberwindbar (z. B. Meinungen, Positionen etc.)
3	jemandem eine goldene Brücke bauen	jemandem einen Ausweg zeigen

4.)

Ich baue dir eine Brücke.

Die Zeit bis zu den Ferien ist unüberbrückbar.

In Ordnung, dann baue ich dir eine goldene Brücke und ich übernehme das.

7.)

1c, 2d, 3a, 4c

8.)

Aussage	richtig	falsch	der Text sagt dazu nichts
1 Maria hat einen Studentenjob als Verkäuferin gefunden.		x	
2 Maria unterrichtete die Schüler in Einführung des Bauingenieurwesens und der Architektur.	x		
3 Die Schüler kamen aus China.			x
4 Die Lernenden bauten Möbelstücke aus Keksen.		x	
5 Aus Konstruktionen veranstaltete Maria einen Wettbewerb.	x		
6 Der Preis war ein Kochbuch.		x	
7 Die Schüler fanden das Projekt langweilig.		x	

8	Maria verfolgte nicht nur ein akademisches, sondern auch ein moralisches Ziel.			x
9	Das Thema in der letzten Sitzung war: Ein Dach für Geflüchtete.		x	
10	Maria zeigte ein Experiment mit vier Gläsern.		x	

11.)

**Experiment “Die Brücke”**

Wenn wir ein Blatt Papier über zwei Gläser legen und ein drittes Glas in der Mitte des Papierblattes absetzen, dann fällt das dritte Glas herunter. Aber wenn wir ein Blatt Papier nehmen und daraus einen Fächer falten, dann kriegen wir eine Brücke. Wir legen den Fächer über die zwei Gläser, nehmen das dritte Glas und setzen es in der Mitte unserer Brücke ab. Das dritte Glas bleibt stehen.

13.)

Erklärung: Das ungefaltete Blatt Papier konnte das Glas nicht tragen. Aber durch das Falten entstehen mehrere kleine Papierwände. Das Gewicht des Glases verteilt sich gleichmäßig auf diese stabilen Papierwände und das Glas fällt nicht herunter.

## Transkriptionen:

### Station Hundertwasser; Aufgabe 14:

Friedrich Stowasser wurde 1928 in Wien geboren. Im Alter von 22 Jahren hat er den Namen Hundertwasser angenommen. Und im Alter von 40 Jahren hat er für sich den Vornamen Friedensreich gewählt. Unter diesem Namen ist er weltbekannt geworden. In den slawischen Sprachen bedeutet das Wort „sto“ hundert, so wurde aus Stowasser Hundertwasser. Das Wasser faszinierte Hundertwasser und war ein wichtiges Motiv in seinen Arbeiten. Er sagte, das Wasser ist ein unberechenbares Element und verbirgt zahlreiche Möglichkeiten. Aber nicht nur die Natur spielte für sein Schaffen eine große Rolle, sondern auch die Künstler des Mittelalters, die indischen, afrikanischen, asiatischen Maler sowie die prähistorischen Höhlenmaler, die nach seiner Weltanschauung nicht lügen.

### Station Baustil; Aufgabe 9:

Was ist ein Duales Studium?

Duales Studium bedeutet, dass die jungen Menschen sich neben den theoretischen auch die praktischen Kenntnisse aneignen können. Die Theoriephasen wechseln sich mit dem praktischen bzw. beruflichen Alltag ab. Die Dauer dieser Phasen ist unterschiedlich und hängt von vielen Faktoren ab (wie z. B. von der Hochschule, von dem Studiengang, vom Unternehmen usw.). Am Ende bekommen die Absolventen zwei Abschlüsse: den Bachelor von der Hochschule oder Universität und den Gesellenbrief von der zuständigen Kammer (einen Ausbildungsnachweis).

### Station Bauphasen; Aufgabe 5:

Fünf Bauphasen

Der Hausbau lässt sich in fünf Bauphasen aufteilen.

Zur ersten Phase gehört die Suche nach einem geeigneten Grundstück und nach den Finanzierungsmöglichkeiten.

In der zweiten Phase beschäftigt man sich mit der Suche nach einem Bauunternehmen und mit der Planung eines konkreten Hauses. Man weiß schon, wie viel Geld man hat. Deswegen plant man mit dem Bauunternehmen und den Baupartnern alle Details zu dem Bauobjekt, wie z. B. die genaue Größe des Hauses sein soll, wie viele Zimmer das Haus haben soll, ob das Haus einen Keller oder einen Balkon oder eine Terrasse bekommen soll. Auch welche Heizung das Haus haben soll, wie die Küche aussehen soll und wo und wie viele Steckdosen das ganze Haus bekommt, usw., wird geplant. In dieser Etappe schließt man einen Bauvertrag mit allen Leistungsbeschreibungen ab. Diese Planungsphase kann mehrere Monate dauern.

Die dritte Phase ist die Bauphase. Sie wird entweder komplett von einem Bauunternehmen oder einem Architekten übernommen. Das Grundstück wird zu einer Baustelle mit einem Bauzaun.

Die vierte Phase ist die Übergabe des Hauses, oder anders gesagt die Bauabnahme. Dies ist die kürzeste Phase und kann nur einen Tag dauern.

Die fünfte Phase ist der Einzug und die Gestaltung der Außenanlagen, zum Beispiel von einem Garten usw.

### Station Immobilienkredite; Aufgabe 5:

Wie berechnet man einen Darlehensbetrag?

Die Grundlage, auf der die Darlehenssumme berechnet wird, ist der Kaufpreis der Wohnung oder des Hauses. Beispielsweise kostet ein Haus 200.000 Euro.

Die Bank berechnet dann automatisch die Kaufnebenkosten, die zusätzlich zum Kaufpreis bezahlt werden müssen. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro betragen sie 21.140 Euro.

Für die meisten Banken ist es wichtig, dass die Kunden das Eigenkapital besitzen, und zwar 20% von der Gesamtsumme. Für das Haus mit dem Kaufpreis 200.000 Euro sollen 44.228 Euro als Eigenkapital eingebracht werden.

Also lautet die Formel: Kaufpreis + Kaufnebenkosten – Eigenkapital = Darlehensbetrag.

### **Station Immobilienkredite; Aufgabe 8:**

Der Darlehensbetrag beträgt 176.912 Euro.

Professionelle Handwerker müssen an ihrem Arbeitsplatz entsprechende Schutzbekleidung tragen. Auf Baustellen ist ein Schutzhelm Pflicht. Wo Späne oder Funken fliegen, ist eine Schutzbrille unverzichtbar. Wo laute Maschinen arbeiten, verwendet man einen Gehörschutz. Man sagt, Hörschäden sind irreparable Langzeitschäden, das heißt, sie sind schwer bis gar nicht zu behandeln. Man muss auch an den Atemschutz denken. Auf der Baustelle trägt man unbedingt Sicherheitsschuhe und Arbeitshandschuhe. Die Arbeitsbekleidung muss von der Größe her passen. Sie darf weder zu klein noch zu groß sein. Die unpassende Arbeitsbekleidung behindert bei der Arbeit und kann daher gefährlich sein.

### **Station Werkzeugkasten; Aufgabe 15:**

Also, mein Studium besteht aus sieben Semestern.

In jedem Semester habe ich bestimmte Module. Zum Beispiel im ersten Semester befasste ich mich mit den Grundlagen der Baukonstruktion, Baustoffkunde, Darstellen und Entwerfen. Am Ende jedes Semesters steht immer ein Praxisprojekt. Im ersten Semester war es: „Konzept – und Modellentwurf“, im zweiten Semester mussten wir ein Wohnkonzept erstellen. Für jedes Modul kriegt man 5 Punkte, so genannte ECTS-Punkte. In den letzten zwei Semestern wählt man zwei Vertiefungsrichtungen aus. Ich habe mich für Immobilienmanagement entschieden. Deswegen bin ich hier bei der Bank. Ich wollte Spezialkenntnisse im Bereich der Immobilienfinanzierung bekommen. Und ich habe verstanden, dass ich mich doch mit dem Nachhaltigen Bauen beschäftigen will. Hier erlernen die Bauingenieure den bewussten Umgang mit der Natur, Energie und Gesellschaft. Diese Inhalte werde ich mir in meiner zweiten Vertiefungsrichtung aneignen. Dies kommt in meinem letzten Semester. Danach schreibe ich meine Bachelorarbeit und bin mit dem Studium fertig.

Wenn ich aber meine Erfahrung bei der Bank nicht gemacht hätte, dann würde ich immer noch bei der Bank arbeiten wollen. Aber jetzt weiß ich, was ich will. Ich will auf die Baustelle! Das ist mein Element!

### **Station Tragfähigkeit Experiment; Aufgabe 5:**

Warum ist der Turm von Pisa schief?

Der Turm steht mitten in der Stadt Pisa, welche am Fluss Arno in der Toskana liegt. Er ist 56 Meter hoch. Die Neigung des Turms beträgt ungefähr 4°. Der Turm gehört zum Weltkulturerbe. Die Antwort auf die Frage „Warum ist der Turm schief?“ finden wir in der Baugeschichte des Turms.

Der italienische Architekt Bonanno Pisano baute in den Jahren 1173 bis 1178 die ersten drei Etagen des Turms. Plötzlich kippte der Turm um 5 cm um, weil der Untergrund, der aus Sand, Lehm und Morast bestand, instabil war.

Erst 100 Jahre später, nach einer Ruhepause, wurden die Bauarbeiten fortgesetzt. Es wurden vier vertikale, leicht schräge Stöcke errichtet, aber die Schiefelage wurde dadurch nicht korrigiert. Trotzdem baute man den Turm weiter und im Jahre 1372 wurde er fertiggestellt. Die Jahrhunderte danach neigte sich der Turm immer weiter. Keine Restaurationsmaßnahme hatten einen stabilen, begradigenden Erfolg.

Erst am Ende des 20. Jahrhunderts reduzierte man die Neigung des Turms. Man baute Stahlstangen und Bleigewichte an den Turm an und festigte das Fundament.

### **Station Brücke schlagen Experiment II; Aufgabe 11:**

Experiment „Die Brücke“

Wenn wir ein Blatt Papier über zwei Gläser legen und ein drittes Glas in der Mitte des Papierblattes absetzen, dann fällt das dritte Glas herunter. Aber wenn wir ein Blatt Papier nehmen und daraus einen Fächer falten, dann kriegen wir eine Brücke. Wir legen den Fächer über die zwei Gläser, nehmen das dritte Glas und setzen es in der Mitte unserer Brücke ab. Das dritte Glas bleibt stehen.

## Trackliste zur Audio-CD

Track	Station	Titel	Seite
1	Station Baustil	Duales Studium	16
2	Station Bauphasen	Fünf Bauphasen	24
3	Station Immobilienkredite	Berechnung Darlehensbetrag	35
4	Station Immobilienkredite	Richtige Antwort	36
5	Station Bauarbeiten	Arbeitsbekleidung	53
6	Station Werkzeugkasten	Mein Studium	62
7	Station Tragfähigkeit Experiment I	Turm von Pisa	67
8	Station Brücken schlagen Experiment II	Experiment	79