

BINABAU

QUALIFIZIERUNG ZUM BAUHELFER UNTERRICHTSMATERIALIEN



Impressum

BinaBau: Qualifizierung zum Bauhelfer –
Unterrichtsmaterialien - Modul I und II

Herausgeber

Werkstatt PARITÄT gemeinnützige GmbH
Hauptstraße 28
70563 Stuttgart
Tel.: 0711 / 2155 - 410
info@werkstatt-paritaet-bw.de
www.werkstatt-paritaet-bw.de

Verantwortlich

Lydia Kissel,
Geschäftsführerin der Werkstatt PARITÄT gemeinnützige GmbH

Konzept

Aenne Richter (Afög)

Redaktion

Berndt Korten (Werkstatt PARITÄT)

Autor*innen

Aenne Richter (Afög)
Marion Gottmann (Afög)
Matthias Janssen (Komzet Bau Bühl)
Christoph Hippler (Afög)

Grafisches Konzept, Gestaltung & Layout

Doris Schneider
www.grafik-nach-mass.de

Soweit nicht anders angegeben, unterliegen alle Texte und Bildmaterialien dem Urheberrecht der Werkstatt PARITÄT gGmbH. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der mechanischen, elektronischen oder fotografischen Vervielfältigung, der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, des Nachdrucks in Zeitschriften und Zeitungen, des öffentlichen Vortrags, der Übertragung durch Rundfunk, Fernsehen oder Video, auch einzelner Text- und Bildteile.

Hinweis: Dieses Lehrwerk wurde sorgfältig erarbeitet. Die Autor*innen können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Lehrwerk gemachten Hinweisen/Vorgaben/Angaben resultieren, keine Haftung übernehmen.

Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Der Materialband „Qualifizierung zum Bauhelfer – Unterrichtsmaterialien“ ist im Projekt Bina Bau („Berufliche Integration von benachteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor allem mit Migrationshintergrund in eine Ausbildung in der Bauwirtschaft“) entstanden.

© Werkstatt PARITÄT gGmbH
Stuttgart, im November 2020

ALS VORWORT EIN DANKESCHÖN!

Wir freuen uns sehr, Ihnen diesen Materialband „Qualifizierung zum Bauhelfer* – Unterrichtsmaterialien“ vorlegen zu können. Er ist aus der Praxis des Projekts Bina Bau („Bina Bau - Berufliche Integration von benachteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor allem mit Migrationshintergrund in eine Ausbildung in der Bauwirtschaft“) heraus entstanden und soll den Praktikern und Praktikerinnen dienen, junge Menschen mit schwierigen Startbedingungen auf dem Weg in einen Beruf im Bauhandwerk zu unterstützen.

Ursprünglich war das Projekt Bina Bau konzipiert für die Vermittlung junger Menschen in eine Ausbildung der Bauhandwerksberufe. Doch schon nach kurzer Zeit stellte sich heraus, dass viele der Projektteilnehmenden den Anforderungen einer dualen Ausbildung nicht gewachsen sein würden. Diese Einschätzung verstärkte sich, nachdem viele geflüchtete junge Menschen ins Projekt eingetreten waren.

In der Konsequenz haben wir dann den Schwerpunkt der Projektziele zunehmend von der „Vorbereitung auf einen Ausbildungsberuf im Bauhandwerk“ auf die „Vorbereitung auf eine Bauhelfertätigkeit“ verlagert. Die gezielte auf die Betriebspraxis bezogene Sprachförderung sowie die Vermittlung allgemeiner schulischer Grundlagen vor allem auch im Bereich der Mathematik rückten in den Fokus unserer Arbeit. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an Herrn Becker als dem zuständigen Referenten des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, der mit großer Offenheit und Flexibilität auf unsere Praxiserfahrungen reagierte!

Um die fachpraktischen Fähigkeiten und Kenntnisse bestimmen zu können, die Bewerber*innen für die Bauhelfertätigkeiten mitbringen sollten, haben wir von Anfang an mit zumeist kleinen und mittleren Betriebe des Bauhandwerks kooperiert. Auch hier ein Dankeschön an die vielen Betriebe in der Region, ohne die dieser praxisnahe Materialband nicht hätte entstehen können!

*Wir haben uns aus Gründen der besseren Lesbarkeit dazu entschieden, beim „Bauhelfer“ die männliche Form zu verwenden.

Ebenso möchten wir unseren großen Dank den zahlreichen Kooperationspartnern insbesondere in den Regionen Ortenau, Rastatt und Baden-Baden aussprechen: den Arbeitsagenturen und Jobcentern, der Kommunalen Arbeitsförderung Ortenau, den Landkreisen und Kommunen mit ihren Integrationsbeauftragten, den Berufsschulen, der Diakonie, der Caritas, dem Projektverbund Baden und vielen anderen mehr...denn nur mit ihrer Bereitschaft zur aktiven Zusammenarbeit konnten die Projektteilnehmer*innen den Weg zu Bina Bau finden.

Besonderer Dank gilt natürlich unseren Mitarbeiter*innen des Projekts Bina Bau. Denn nur aufgrund ihres sehr hohen Engagements, ihrer Sachkenntnis und der langjährigen Erfahrung im Arbeitsbereich konnten in so kurzer Zeit die Unterrichtsmaterialien zusammengestellt werden!

Und schließlich freuen wir uns auch sehr, dass wir mit dem Verbundprojekt Bina Bau ein „Pilotprojekt“ der Zusammenarbeit zwischen der Bauwirtschaft und der Sozialwirtschaft realisieren konnten. Wir können heute zufrieden feststellen: die Kooperation ist aufgrund der über all die Jahre stets konstruktiven Zusammenarbeit der Projektverantwortlichen des Berufsförderungswerks der Südbadischen Bauwirtschaft, der Arbeitsfördergesellschaft Ortenau (Afög) und der Werkstatt PARITÄT erfolgreich gelungen!

Wir hoffen sehr, dass dieser Materialband vielen Einrichtungen und Kolleg*innen dabei helfen wird, junge Menschen mit Startschwierigkeiten zu einem Job auf dem Bau zu qualifizieren und sie in einen der bauhandwerklichen Betriebe zu integrieren. Und wenn es möglich sein sollte, in einem der folgenden nächsten Schritte eine duale Ausbildung in einem Bauberuf zu beginnen, dann wäre das natürlich am allerbesten – denn auf lange Sicht ist ein abgeschlossener Ausbildungsberuf sicher immer noch die beste Grundlage für die Integration dieser jungen Menschen.



Cornelia Rupp-Hafner
Geschäftsführerin des
Berufsbildungswerks
der Südbadischen
Bauwirtschaft GmbH



Dr. Ewald Schamel
Geschäftsführer der
Arbeitsfördergesellschaft
Ortenau gGmbH



Lydia Kissel
Geschäftsführerin der
Werkstatt PARITÄT gGmbH

ZUM PROJEKT BINA BAU

Im Projekt Bina Bau („Bina Bau - Berufliche Integration von benachteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor allem mit Migrationshintergrund in eine Ausbildung in der Bauwirtschaft“) finden junge Menschen im Alter von 18 bis 35 Jahren – Einheimische, Menschen mit Migrationshintergrund und Geflüchtete – Unterstützung bei der Suche nach einem Arbeits- oder Ausbildungsplatz. Das niedrigschwellige und an handwerklicher Praxis orientierte Angebot ermöglicht in Kombination mit intensiver individueller Beratung auch arbeitsmarktfremden jungen Menschen die Chance auf einen Einstieg ins Berufsleben. Eine individuelle Begleitung während der ersten Beschäftigungsmonate („Beschäftigungsassistenz“) ist ebenso möglich wie ein vorheriges Praktikum. Ebenso werden Baubetriebe, die Projektteilnehmenden in ihrem Betrieb eine Chance geben, auf Wunsch individuell unterstützt.

Nach einer dreitägigen Eignungsanalyse mit Tests in Deutsch und Mathematik sowie einer praktischen handwerklichen Erprobung folgt eine Orientierungsphase, die über insgesamt 14 Wochen wöchentlich abwechselnd bei der Afög in Offenburg und im Kompetenzzentrum der Bauwirtschaft (KOMZET BAU) in Bühl (Baden) stattfindet. Die Projektteilnehmenden lernen in der Werkstatt des Komzet Bau Bühl sieben Baugewerke kennen: Fliesenleger, Zimmerer, Stuckateur, Wärme-Kälte-Schallschutzisolierer, Maurer, Beton- und Stahlbauer und Straßenbauer. Zudem werden sie von der Afög sozialpädagogisch begleitet. Dazu gehören berufliche Orientierung, Bewerbungsunterstützung, persönliche Beratung und Begleitung in allen Alltagsfragen ebenso wie die Vermittlung schulischer und lebenspraktischer Inhalte, z.B. in Mathematik, Deutsch sowie allgemeine Informationen zum Leben und Arbeiten in Deutschland. Für Geflüchtete wird eine spezielle Sprachförderung angeboten, die auf den Alltag auf der Baustelle vorbereitet.

Entscheidet sich ein/e Projektteilnehmer*in für einen anderen Berufsweg, wird dieser ebenso unterstützt, z.B. durch Hilfen bei Bewerbungen für andere Branchen. Auch andere Schritte auf der Integrationsleiter können sich in enger Kooperation mit den örtlichen Jobcentern als sinnvoll erweisen, z.B. die Aufnahme von Sprachkursen oder Bildungskursen. Die zum Abschluss der Eignungsanalysen regelmäßig erstellten Kompetenzberichte leisten hierzu in Absprache mit den kooperierenden Jobcenter wertvolle Informationen.

Am Projekt Bina Bau haben bisher (Stand 31.10.2020) 284 junge Erwachsene teilgenommen, von denen 162 Teilnehmende in die Orientierungsphase übergegangen sind. Die Hälfte (81 Teilnehmende) konnte in eine Arbeits- oder Ausbildungsstelle vermittelt werden.

Das Projekt Bina Bau wird als Verbundprojekt von der Werkstatt PARITÄT gGmbH gemeinsam mit dem Berufsförderungswerk der Südbadischen Bauwirtschaft GmbH und der Arbeitsfördergesellschaft Ortenau gGmbH durchgeführt und im Rahmen der ESF-Integrationsrichtlinie Bund, Handlungsschwerpunkt Integration statt Ausgrenzung (IsA) durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und den Europäischen Sozialfonds gefördert. Das Projekt hat eine Laufzeit vom 01.08.2015 bis zum 31.12.2020.

Berndt Korten, Projektleiter Bina Bau

INHALT

Übersicht zum Materialband für die Qualifizierung zum Bauhelfer	8
--	---

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

Deutsch für Bauhelfer	11
Mathe für Bauhelfer	43
Bausteine für den Werkstattunterricht	69

MODUL II – STUCKATEUR / FLIESENLEGER

Deutsch für Bauhelfer	93
Mathe für Bauhelfer	145
Bausteine für den Werkstattunterricht	165

Bildquellen	182
-------------------	-----

ÜBERSICHT ZUM MATERIALBAND FÜR DIE QUALIFIZIERUNG ZUM BAUHELFER

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

Deutsch für Bauhelfer KAPITEL	In der Werkstatt BAUSTEINE	Mathe für Bauhelfer EINHEITEN
KAPITEL 1 Arbeitsschutz und Sicherheit auf der Baustelle	BAUSTEIN 1 PSA – Die persönliche Schutzausrüstung BAUSTEIN 2 Gefahrenkennzeichen auf der Baustelle BAUSTEIN 3 Baustelle sauber halten	EINHEIT 1 Grundrechenarten
KAPITEL 2 Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser ... Und wo wohnen Sie?		
KAPITEL 3 Berufe im Hochbau: Maurer und Stahlbetonbauer	BAUSTEIN 4 Berufserkundung Maurer – Stahlbetonbauer	
KAPITEL 4 Werkzeuge auf der Baustelle	BAUSTEIN 5 Werkzeuge BAUSTEIN 6 Messwerkzeuge – Messen – Köpfe	EINHEIT 2 Umgang mit Lineal und Geodreieck, Messen
KAPITEL 5 Die Arbeit beginnt...	BAUSTEIN 7 Arbeitsgeräte BAUSTEIN 8 Umgang mit den wichtigsten Werkzeugen BAUSTEIN 9 Baustoffe BAUSTEIN 10 Herstellung von Mörtel	EINHEIT 3 Rechnen mit Größen
KAPITEL 6 Eine Wand wird gemauert – der Maurer	BAUSTEIN 11 Mauern einer einfachen Mauer gerade – über Eck – mit Sturz	EINHEIT 4 Mathe auf der Baustelle
KAPITEL 7 Arbeiten mit Beton – der Stahlbetonbauer	BAUSTEIN 12 Umgang mit Leitern und Gerüsten BAUSTEIN 13 Herstellung von Beton BAUSTEIN 14 Eine Stützschalung herstellen BAUSTEIN 15 Baustelle einrichten BAUSTEIN 16 Anweisungen und Kommandos	EINHEIT 5 Volumen

ÜBERSICHT ZUM MATERIALBAND FÜR DIE QUALIFIZIERUNG ZUM BAUHELFER

MODUL II – STUCKATEUR / FLIESENLEGER

Deutsch für Bauhelfer KAPITEL	In der Werkstatt BAUSTEINE	Mathe für Bauhelfer EINHEITEN
<p>KAPITEL 1 In der Arndtstraße: Hier wohnen Anna und Tobias</p> <p>KAPITEL 2 Anna und Tobias planen den Umbau</p>		<p>EINHEIT 6 Flächen und Umfang</p>
<p>KAPITEL 3 Berufe im Ausbau – der Stuckateur</p>	<p>BAUSTEIN 1 Der Stuckateur</p> <p>BAUSTEIN 2 Die Persönliche Schutzausrüstung – PSA – Stuckateur</p> <p>BAUSTEIN 3 Grundlagen Material- und Werkzeugkunde</p> <p>BAUSTEIN 4 Übungen zur Bearbei- tung von Gipskarton</p>	<p>EINHEIT 7 Maßstab</p>
<p>KAPITEL 4 Der Stuckateur – Trockenbau – Putz- arbeiten – Dämmung</p>	<p>BAUSTEIN 5 Montage von Gipskartonplatten im Raum</p> <p>BAUSTEIN 6 Verspachteln von Fugen und Stößen an Gipskartonplatten</p> <p>BAUSTEIN 7 Setzen einer Gips- kartoneckschiene</p>	<p>EINHEIT 8 Mathe in der Praxis</p>
<p>KAPITEL 5 Das neue Zimmer – Anna und Tobias</p>	<p>BAUSTEIN 8 Auftragen von Grundputz</p> <p>BAUSTEIN 9 Montage von Wärmeverbund- systemen auf Fassaden</p>	
<p>KAPITEL 6 Berufe im Ausbau – der Fliesenleger</p> <p>KAPITEL 7 Der Fliesenleger – Werkzeuge – Baustoffe</p>	<p>BAUSTEIN 10 Der Fliesenleger</p> <p>BAUSTEIN 11 Die PSA – Fliesenleger</p> <p>BAUSTEIN 12 Material- und Werk- zeugkunde – Fliesenleger</p>	
<p>KAPITEL 8 Die Renovierung von Bad und Küche – Anna und Tobias</p>	<p>BAUSTEIN 13 Fliesen einer Fläche ohne Verschnitt</p> <p>BAUSTEIN 14 Fliesen mit Verschnitt, Fliesen im Verband</p> <p>BAUSTEIN 15 Fliesen einer Wandfläche mit Aussparungen</p>	<p>EINHEIT 9 Werkstück</p>

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER DEUTSCH FÜR BAUHELFER

KAPITEL 1	Arbeitsschutz und Sicherheit auf der Baustelle	12
	Aufgaben zu Kapitel 1	13
KAPITEL 2	Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser... Und wo wohnen Sie?	15
	Aufgaben zu Kapitel 2	17
KAPITEL 3	Berufe im Hochbau: Maurer und Stahlbetonbauer.....	19
	Aufgaben zu Kapitel 3	20
KAPITEL 4	Werkzeuge auf der Baustelle.....	23
	Aufgaben zu Kapitel 4	25
KAPITEL 5	Die Arbeit beginnt.....	27
KAPITEL 6	Eine Wand wird gemauert – der Maurer	29
	Aufgaben zu Kapitel 6.	30
KAPITEL 7	Arbeiten mit Beton – der Stahlbetonbauer	32
	Aufgaben zu Kapitel 7	34
ARBEITSBLÄTTER	36 – 41

KAPITEL 1

ARBEITSSCHUTZ UND SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE

2 a) Der Maurer trägt bei der Arbeit Arbeitskleidung. Zur Arbeitskleidung gehören immer ein Schutzhelm, Arbeitshandschuhe, eine Arbeitshose und Sicherheitsschuhe. Um die Knie zu schützen, trägt er bei bestimmten Arbeiten Knieschoner.

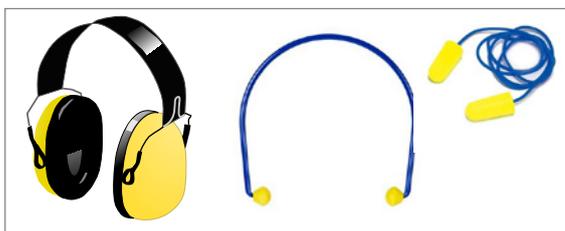


Zur Arbeitskleidung gehören:

1. der Schutzhelm
2. die Arbeitshandschuhe (pl)
3. die Arbeitshose
4. die Sicherheitsschuhe
5. die Knieschoner (pl)

2 b) Bei der Arbeit mit Maschinen und elektrischen Werkzeugen trägt der Maurer einen Gehörschutz. Ohne Gehörschutz kann man schwerhörig oder sogar taub werden. Bei Gefahr für die Augen muss der Arbeiter auf der Baustelle eine Schutzbrille aufsetzen und bei Arbeiten mit Staub eine Atemschutzmaske tragen.

Gehörschutz, Schutzmaske und Schutzbrille heißen zusammen **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**.



der Gehörschutz



die Schutzmaske/
der Atemschutz



die Schutzbrille

2 c) Im Sommer ist der Schutz von Gesicht, Hals und Nacken sehr wichtig. Manchmal hilft zusätzlich eine besondere Sonnenbrille und Sonnencreme. Wenn man den ganzen Tag draußen arbeitet, sind auch lange Ärmel empfehlenswert. Für den Winter gibt es besondere Kleidung, die gegen Kälte isoliert und vor Nässe schützt.

Was ist richtig? Kreuzen Sie an.

- Im Sommer ist es wichtig Gesicht, Hals und Nacken zu schützen.*
- Lange Ärmel sind empfehlenswert.*
- Es gibt Kleidung, die gegen Kälte isoliert.*
- Vor Nässe kann man sich nicht schützen.*

Aufgaben: Arbeitsschutz und Sicherheit auf der Baustelle

1. Ergänzen Sie die Wörter.

Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitshandschuhe, Arbeitshose, Knieschoner, Gehörschutz

Der Maurer trägt bei der Arbeit . Zur Arbeitskleidung

gehören immer ein , ,

eine und Sicherheitsschuhe. Manchmal braucht er auch

. Bei der Arbeit mit Maschinen und elektrischen Werkzeugen

trägt der Bauarbeiter auf der Baustelle einen .

2. Beantworten Sie die Fragen. Welcher Begriff passt?

die Schutzbrille, die Atemschutzmaske, der Gehörschutz

a) Damit schützt der Arbeiter auf der Baustelle seine Augen.

b) Das trägt der Maurer, wenn es staubt.

c) Das trägt der Maurer, wenn er mit lauten Maschinen arbeitet.

3. Was hat sich hier versteckt? Finden Sie 8 Wörter mit Artikel.

ALGHESCHUTZBRILLEFCUWEIOCESCHUTZMASKEOCKEHSICKBEOLSEGEHÖRSCHUTZOELSLÖQPEIL-
SENSCHUTZHELMLEÄÜÖEILBHSUEWOLVHEMARBEITSHOSELWIESLEVKNIESCHONERLIELSCZHWLE-
SOLESARBEITSHANDSCHUHELOWÖEIBLSCHELEOLSESICHERHEITSSCHUHELÖWICVHL

4. müssen und nicht dürfen – Was passt?

Omar möchte auch in Deutschland auf einer Baustelle arbeiten.

Als er noch in seinem Heimatland war, hat er schon mehrere Jahre beim Bau von Häusern mitgearbeitet. Aber so vieles ist hier anders!

Sein Chef sagt zuerst, dass er nicht ohne persönliche Schutzausrüstung arbeiten

(muss/darf). Man (muss/darf nicht) ohne Schutzhelm oder Sicherheitsschuhe

auf die Baustelle kommen. Das ist verboten!

Wenn sein Kollege mit elektrischen Maschinen arbeitet, (muss/darf) er einen

Gehörschutz tragen. Da gibt es Ohrstöpsel oder einen Gehörschutz, der wie ein Kopfhörer aus-
sieht.

Auch Omar hält sich nun an diese Regeln, weil ihm seine Gesundheit wichtig ist.

KAPITEL 2

EINFAMILIENHÄUSER, MEHRFAMILIENHÄUSER ... UND WO WOHNEN SIE?

1. Das Mehrfamilienhaus

- 1 das Flachdach
- 2 der Balkon
- 3 der Fahrradschuppen
- 4 die Terrasse



2. Das Reihenhaus

- 1 das Fenster
- 2 der Carport
- 3 der Vorgarten
- 4 die Mülltonne
- 5 der Parkplatz
- 6 die Straßenlaterne



3. Das Hochhaus

- 1 das Erdgeschoss
- 2 der 10. Stock /
die 10. Etage



4. Das Einfamilienhaus

- 1 das Steildach
- 2 die Wand
- 3 der Weg
- 4 die Haustür



2.1 Welche Begriffe passen zu welchem Haus? Schreiben Sie in die Tabelle. Manche Wörter können Sie mehrfach verwenden.

das Stockwerke/die Etage, der Aufzug, der Garten, die Terrasse, aneinander gebaut, hoch, in einer großen Stadt, die Familie, viele Bewohner, Wohnung/Wohnungen, der Balkon, die Haustür, die Wohnungstür, das Dorf, das Neubaugebiet, die Großstadt, teuer, billig

das Einfamilienhaus	das Mehrfamilienhaus	das Hochhaus	das Reihenhaus
<i>die Familie</i>			

2.2 Schreiben Sie Sätze mit den Wörtern aus der Liste:

das Einfamilienhaus, das Mehrfamilienhaus, das Hochhaus, das Reihenhaus

Beispiel: Das Einfamilienhaus

In einem Einfamilienhaus lebt meistens eine Familie. Es gibt....

2.3 Und wo leben Sie? Welche Gebäude kennen Sie? In welchen Gebäuden arbeitet man, in welchen wohnt man? Sprechen Sie!



Markieren Sie die Wohngebäude rot:

die Halle das Industriegebäude das Hochhaus das Reihenhaus
 die Fabrik die Villa der Bungalow die Lagerhalle der Wohnblock
 die Garage das Altenheim die Praxis die Klinik das Krankenhaus

Aufgaben: Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus. Und wo wohnen Sie?



1. Welches Haus ist das?

a) Nummer 1 – 4, ordnen Sie zu.

das Einfamilienhaus, das Hochhaus, das Reihenhause, das Mehrfamilienhaus

b) Was passt? Schreiben Sie an die richtige Stelle.

das Flachdach, die Wand, die Mülltonne, das Steildach, das Erdgeschoss, der Balkon, das 10. Geschoss/ die 10. Etage, das Fenster, die Garage, das Garagentor, der Carport, die Straßenlaterne, der Parkplatz, der Vorgarten, der Fahrradschuppen, die Terrasse

1.



1

2

3

4

2.



1

2

3

4

5

6

3.



1

2

4.



1

2

3

4

c) Finden Sie 9 Wörter, senkrecht und waagrecht! Schreiben Sie mit Artikel. Kennen Sie auch die Pluralform?

Z	D	S	F	H	A	U	S	T	Ü	R	X	A	U	D
E	W	T	W	W	C	F	T	J	O	M	Y	I	V	X
R	B	E	K	L	X	L	Z	P	B	M	K	E	Q	E
D	M	I	Z	D	B	A	H	J	A	Ü	K	E	A	M
G	S	L	X	G	V	C	M	F	L	L	W	Z	A	S
E	S	D	F	R	U	H	N	Y	K	L	K	B	F	M
S	G	A	I	W	S	D	A	Y	O	T	E	L	I	L
C	B	C	Y	L	K	A	H	O	N	O	X	D	C	I
H	T	H	H	K	V	C	W	V	F	N	H	H	O	U
O	F	W	I	L	R	H	B	H	D	N	T	H	D	Z
S	D	A	R	D	F	I	V	Q	K	E	O	G	L	V
S	E	N	H	V	I	E	F	F	E	N	S	T	E	R
J	J	D	W	C	T	C	A	R	P	Q	R	T	F	M
E	D	F	N	D	W	U	H	Q	O	C	F	F	C	V
A	A	W	W	R	H	C	A	N	R	N	P	W	K	F

	Singular	Plural
1.	<i>das Flachdach</i>	<i>die Flachdächer</i>
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

KAPITEL 3

BERUFE IM HOCHBAU: MAURER UND STAHLBETONBAUER

3.1 Welche Begriffe passen zu Bild 1, welche Begriffe passen zu Bild 2? Schreiben Sie Singular und Plural.

*der Rohbau/die Rohbauten, die Schalung/die Schalungen, der Beton, der Mauerstein/
die Mauersteine, das Fundament/die Fundamente, der Keller/die Keller, der Fenstersturz/
die Fensterstürze, die Stütze/die Stützen*



i
der **Rohbau**
= Ein Haus,
das gerade
gebaut wird,
heißt **Rohbau**

3.2 Wir lernen zwei Berufe auf der Baustelle kennen, den Maurer und den Stahlbetonbauer.



der Maurer, die Maurer

Maurer bauen den Rohbau für ein Haus oder ein Industriegebäude. Sie betonieren zuerst das Fundament und mauern dann mit Mauersteinen Mörtel oder Kleber. Maurer stellen auch Schalungen her.



der Stahlbetonbauer, die Stahlbetonbauer

Stahlbetonbauer bauen Beton- und Stahlbetonkonstruktionen für Häuser, Brücken, Hallen und Hochhäuser. Stahlbetonbauer stellen auch Schalungen für Fundamente, Keller, Wände und Decken aus Beton her. Für die Stabilität werden Bewehrungen aus Baustahl verarbeitet.



3.3 Verbinden Sie zu ganzen Sätzen

Maurer bauen	Schalungen für Decken und Wände her.
Der Maurer mauert mit	den Rohbau für ein Haus oder Industriegebäude.
Maurer betonieren	Konstruktionen aus Stahlbeton.
Ein Haus, das gerade gebaut wird,	Fundamente aus Beton.
Stahlbetonbauer bauen	heißt Rohbau.
Stahlbetonbauer stellen	Mauersteinen.

Grammatik

Satzklammer bei trennbaren Verben

Der Stahlbetonbauer **stellt** Schalungen für Bodenplatten **her**.

Der Maurer **hat** beim Abbruch **mitgearbeitet**.

Infinitiv herstellen, **mitarbeiten**

Partizip Perfekt hergestellt, **mitgearbeitet**

Aufgaben: Berufe auf der Baustelle

1. Schreiben Sie die Sätze aus 3.3 ab, markieren Sie alle Verben in Farbe.

2. Schreiben Sie. ! trennbare Verben! Plural und Singular!

a) Maurer Wände . (herstellen)

b) Der Maurer mit Mauersteinen und Mörtel. (mauern)

c) Ein Haus, das gerade wird, Rohbau. (bauen, heißen)

d) Maurer auch bei Abbruch und Umbau von Häusern . (mitarbeiten)

e) Der Stahlbetonbauer Schalungen für Fundamente . (herstellen)

f) Stahlbetonbauer Schalungen für Keller. (baut)

3. Schreiben Sie fünf Sätze mit diesen Verben. Schreiben Sie auch in der Vergangenheit (Perfekt).

mitarbeiten

herstellen

4. Es gibt viele Bezeichnungen für Menschen, die auf Baustellen arbeiten.

Manche sind Profis für bestimmte Arbeiten. Sie haben eine Ausbildung absolviert, die zwei oder drei Jahre dauert. Andere arbeiten auf einer Baustelle und haben keine Ausbildung in einem Bauberuf. Sie haben viel Erfahrung, weil sie schon oft beim Bau von Häusern mitgearbeitet haben.

Was passt? Ordnen Sie zu.

1. der Maurer /die Maurerin

3. der Bauhelfer/die Bauhelferin

2. der Bauarbeiter/die Bauarbeiterin

4. der Stahlbetonbauer/die Stahlbetonbauerin

--

a) Für diesen Beruf macht man eine dreijährige Ausbildung. In der Ausbildung lernt man z.B., wie man mauert und welche Baustoffe es gibt.

--

b) Er arbeitet auf der Baustelle, hat aber keinen Bauberuf gelernt.

--

c) Er stellt Wände und Bodenplatten aus Beton her und er baut Schalungen. Dafür hat er eine dreijährige Ausbildung gemacht.

--

d) Das sind Menschen, die auf einer Baustelle oder in einer Baufirma arbeiten und eine Ausbildung in einem Bauberuf gemacht haben.



die Bezeichnung
Ein Name oder ein Wort für etwas =
Bezeichnung

5. Wie ist es in Ihrem Heimatland? Wie arbeitet man auf Baustellen?
Was brauchen sie zum Arbeiten? Sprechen Sie.

*Bei uns ... / In meinem Heimatland ... / Normalerweise ... / In meinem Heimatland gibt es keine...,
bauen wir nicht mit ..., bauen wir mit ...*

Bei uns mauert man auch mit
Mauersteinen. Aber die Dächer
sind anders ...

In meinem Heimatland baut man viel
mit Lehm. Wir ...

KAPITEL 4

WERKZEUGE AUF DER BAUSTELLE

4.1 Die wichtigsten Werkzeuge für den Maurer sind



das Metermaß/
der Zollstock

die Metermaße/
die Zollstöcke



die Maurerkelle

die Maurerkellen



der Bleistift

die Bleistifte



der Maurerhammer

die Maurerhämmer



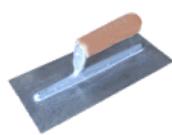
die Beißzange

die Beißzangen



die Maurerschnur

die Maurerschnüre



die Glättkelle /
die Traufel

die Glättkellen /
die Traufeln



die Wasserwaage

die Wasserwaagen



die Setzlatte/
die Abziehlatte

die Setzlatten/
die Abziehlatten



der Winkel

die Winkel

Zusammengesetzte Substantive

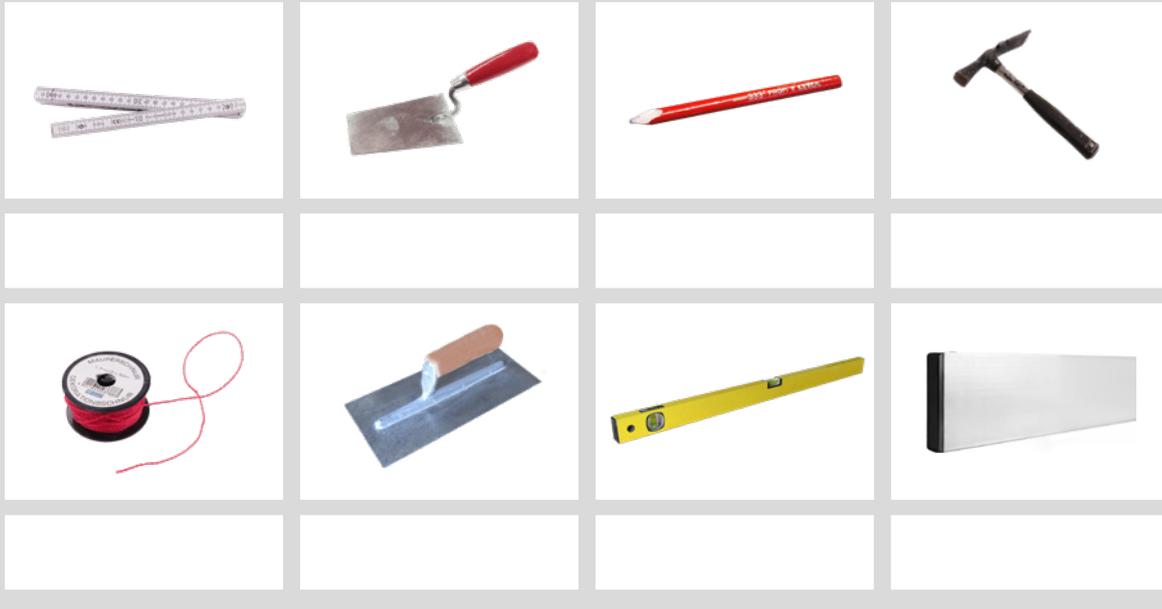
1. das Wasser	+	die Waage	die Wasserwaage	ohne Fugen-s
2. das Dreieck	+	die Kelle	die Dreieckskelle	mit Fugen-s
3. setzen	+	die Latte	die Setzlatte	mit Verb

Merke: Der Artikel des zweiten Wortes ist der Artikel des zusammengesetzten Substantivs.
Manchmal braucht man ein „s“, das Fugen-s, damit man das neue Wort besser aussprechen kann!

Aufgaben: Werkzeuge auf der Baustelle



1. Schreiben Sie die Namen der Werkzeuge.



2. Schreiben Sie im Singular und Plural:

das Metermaß – die Metermaße, der Zollstock – die Zollstöcke ...

3. Bilden Sie zusammengesetzte Substantive. Manchmal brauchen Sie ein Fugen-s:

Manche Wörter können Sie mehr als einmal verwenden.

Substantiv: Kelle – Band – Stift – Waage – **Verb:** glätten – setzen

Hammer – Maß – Blei – Maurer –

Wasser – Latte – Meter

Substantiv + Substantiv:

die Maurerkelle,

Verb + Substantiv:

die Glättkelle,

4. Welcher Artikel passt?

der, die, das

Metermaß

Arbeitskleidung

Sicherheitsschuhe

Schnur

Senklot

Wasserwaage

Mörtel

Mörtelkübel

Schaufel

Kelle

KAPITEL 5

DIE ARBEIT BEGINNT...

5.1 Arbeitsgeräte und Baustoffe

Der Maurer benötigt zum Mauern verschiedene Arbeitsgeräte. Zu den Arbeitsgeräten gehören Schaufel, Schubkarre und Eimer. Baustoffe sind Mauersteine, Sand, Kies und Zement.



der Straßenbesen



die Mörtelwanne, -n



die Schubkarre, -n



der Eimer, die Eimer



der Sand



die Schaufel, -n



der Zement



der Kies



das Betonrührwerk,
die -werke (pl)



der Mörtel



i benötigen
= brauchen



Mit der Schubkarre holt der Bauarbeiter Sand und Zement, damit er Mörtel herstellen kann. Wasser wird mit dem Eimer geholt. Das Betonrührwerk ist wichtig, um mit wenig Kraft und zügig Beton zu mischen. Wenn Feierabend ist, wird die Baustelle gefegt, damit alles sauber ist für den nächsten Tag.

Schreiben Sie die Sätze in der richtigen Reihenfolge:

Sand – holt – Schubkarre – Der Bauarbeiter – mit der

Er – Sand und Kies – mit der Schaufel – schaufelt – in die Schubkarre

Der Maurer – an – Mörtel – mischt – mit dem Betonrührwerk

geholt – mit dem Eimer – Wasser – wird

5.2 Mauersteine

Es gibt viele verschiedene Arten von Mauersteinen. Die am häufigsten verwendeten Mauersteine sind **Hochlochziegel**, **Kalksandstein**, **Porenbetonstein** und **Ziegelstein**.

Es ist wichtig, dass Mauersteine gut isolieren, um Energie zu sparen. Je nach Material und Konstruktion des Steines sind die Eigenschaften und der Einsatz, z.B. Innenwand oder Außenwand, unterschiedlich.

Aus welchem Stein ist die Mauer gemauert?

Wie heißen die Mauersteine?

Schreiben Sie unter die Bilder:

der Ziegelstein, der Hochlochziegel, der Porenbetonstein, der Kalksandstein



1.



2. der Ziegelstein



3.



4.

5.3 Mörtel

Mörtel wird aus Sand, Wasser und Zement hergestellt.

Einen einfachen Mörtel mischt der Maurer aus einem Teil Zement, drei Teilen Sand und Wasser.

Zement + Sand/Kies + Wasser
1 Teil + 3 Teile + 0,5 Teile (1/2 Teil) = Mörtel



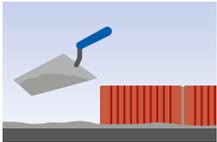
Für Kalkzementmörtel wird noch Kalk hinzugefügt. Den Mörtel mischt man von Hand an oder mit einem Rührwerk/Mörtelmischer. Für flüssigen Mörtel nimmt der Maurer mehr Wasser.



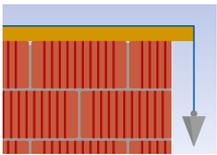
KAPITEL 6

EINE WAND WIRD GEMAUERT – DER MAURER

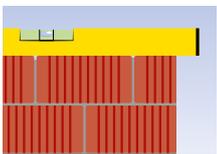
6.1 Was sehen Sie auf den Bildern? Welche Werkzeuge werden benutzt? Lesen Sie den Text.



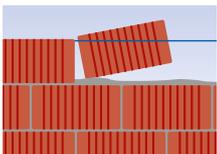
1. Zuerst wird die erste Schicht Steine immer in ein Dickbett aus Mörtel gesetzt. So wird jeder einzelne Stein besonders genau ausgerichtet. Die Steine müssen ganz exakt liegen, damit die Wand gerade wird.



2. Dann wird immer wieder mit dem Senklot kontrolliert, dass die Mauer gerade und nicht schief wird – Augenmaß ist auf jeden Fall zu ungenau!



3. Statt Senklot kann man auch eine Wasserwaage nehmen. Dann wird regelmäßig mit der Wasserwaage geprüft, ob die Wand auch senkrecht ist.



4. Die Schnur wird bei jeder Reihe neu gespannt und ausgerichtet.

**Sprechen Sie: Wie wird eine Mauer gemauert?
Welche Werkzeuge brauchen Sie? Auf was müssen Sie achten?**

Grammatik

Passiv

Aktiv

Der Maurer **mauert** eine Wand

Man bildet das Passiv mit dem Hilfsverb **werden** und dem Partizip Perfekt des **Hauptverbs**.

Passiv

Eine Wand **wird gemauert**

Präsens (heute ...)

Das Haus **wird gebaut**.

Präteritum (gestern ...)

Das Haus **wurde gebaut**.

Schreiben Sie im Passiv **werden** + **Partizip**

1. Die erste Lage in ein Dickbett aus Mörtel . (setzen)

2. Es mit dem Senklot , damit die Mauer gerade ist. (kontrollieren)

3. Die Schnur bei jeder Reihe neu . (spannen)

Aufgaben: Der Maurer. Eine Wand mauern.

1. Passiv Das Haus wird gebaut

Ergänzen Sie die Sätze. Tim erzählt von seiner Arbeit als Maurer in der Firma XY:

- a) Wände, Mauern, Schornsteine und vieles mehr werden von Maurern hergestellt.

Maurer stellen Wände, ...

- b) In unserer Firma wird morgens um 07:00 mit der Arbeit begonnen.
Morgens wird zuerst Mörtel angemischt. Dann wird die erste Mauer gemauert.

- c) Feierabend ist um 16:00 Uhr. Vor dem Feierabend wird von allen Kollegen die Baustelle aufgeräumt.



2. Bilden Sie Sätze im Passiv

Von den Aufgaben des Maurers:

Die Schnur spannen

- a) Mit der Schubkarre Sand holen
- b) Zementsäcke abladen
- c) Die Mörtelwanne richten
- d) Die Schaufel holen
- e) Mörtel mischen
- f) Den ersten Stein setzen
- g) Die erste Lage mauern
- h) Die Wasserwaage anlegen

Was ist los auf der Baustelle?

Die Schnur wird gespannt

i) Eine Öffnung /ein Fenster einmessen

j) Das Maß vom Maßband ablesen

k) Die Messung kontrollieren

l) Eine Wand fertig mauern

m) Schutt wegräumen

n) Die Baustelle fegen

3. Es ist Feierabend. Was wurde heute gemacht?

Üben Sie mit den Worten aus Nr. 2

Die Schnur spannen

Die Schnur wurde gespannt

Schreiben Sie die Sätze a) bis m) im Präteritum.

4. Was passiert ... ?

Beispiel: Auf der Baustelle wird gearbeitet.

Verben dazu: lernen, Haare schneiden, Fußball spielen, schwimmen, backen, kochen, bezahlen

a) in der Schule?

b) an der Kasse?

c) auf dem Fußballplatz?

d) in der Küche?

e) in der Bäckerei?

f) beim Friseur?

g) im Schwimmbad?

KAPITEL 7

ARBEITEN MIT BETON – DER STAHLBETONBAUER

7.1 Ein Fundament wird gegossen



1. die Bewehrung aus Baustahl
2. der Beton
3. das Schalbrett/die Schalbretter
4. die Sauberkeitsschicht
5. der Graben
6. Dämmung

Zuerst gräbt der Maurer einen Graben. In diesen Graben wird die erste Schicht mit sehr flüssigem Beton gegossen. Diese Schicht heißt Sauberkeitsschicht. Die Sauberkeitsschicht wird sehr eben, weil sie so flüssig ist. Sie nivelliert sich selbst. Dann baut der Maurer die Schalung aus Holz auf diese Schicht. Er schalt das Fundament ein. Die Bewehrung wird in die Schalung gelegt oder gebaut: Dann wird die Schalung bis oben mit Beton gefüllt. Wenn der Beton fest ist, wird das Fundament ausgeschalt und das Fundament ist fertig.

Was ist das? Kreuzen Sie an.

Eine **Sauberkeitsschicht** ist ...

- eine besonders saubere Betonschicht.
- die erste Schicht aus sehr flüssigem Beton. Sie nivelliert sich selbst.
- der Beton im Fundament.

Was ist eine **Bewehrung**?

- Matten und Stäbe aus Baustahl
- ein Werkzeug
- Besen und Kehrschaufel

Mit einem **Schalbrett** ...

- wird eine Schalung gebaut
- baut man ein Gerüst.
- wird ein Holzhaus gebaut.

7.2 Zu zweit: Wählen Sie ein Wort. Sagen Sie, was es ist und woraus es besteht. Der Partner findet das Wort

das Schalbrett

der Beton

das Fundament

die Bewehrung

die Sauberkeitsschicht

Mein Wort: Darauf werden die Mauern gemauert oder gegossen. Es besteht aus Beton. Was ist es?

Klar, das ist ein Fundament!

Mein Gegenstand besteht aus ...

7.3 Welche Bildunterschrift passt?

eine Bewehrung, ein Keller im Rohbau, die Stützschalung aus Holz, die Schalung aus Holz, die Schalung mit Fertigelementen



die Stützschalung aus Holz

die Schalung mit Fertigelementen

7.4 Was sehen Sie auf den Bildern? Was wird hier gebaut? Sprechen Sie. Nehmen Sie auch die Wörter im Kasten unten.

Wichtige Wörter:

die Baustahlmatte, die Holzschalung, die Schalungsbretter (pl), die Baudiele, der Keller, der Fertigbeton, das Fundament, die Mauer aus Beton, die Wand aus Beton, die Bodenplatte einschalen, ausschalen, gießen

Auf dem Bild oben rechts wird eine Bodenplatte gegossen.

Hier bauen sie vielleicht ein Haus.

Aufgaben: Bauen mit Beton – der Stahlbetonbauer

1. Aus + Material: Die Wand besteht aus Beton. Die Wand ist aus Beton.

Woraus besteht eine Baustahlmatte?

Die Baustahlmatte besteht aus Stahl.

Aus was ist das Fundament.

Das Fundament ist aus Beton.

Woraus besteht ...

Sprechen Sie zu dritt. Nehmen Sie Wörter aus dem Kasten.

Eine Baustahlmatte besteht aus Baustahl oder Eisen. Und aus was besteht ein Mörtelkübel?

Eine Maurerkelle ist aus Metall und Holz. Aus was besteht....

Ein Mörtelkübel ist meistens aus Plastik. Aus was ist eine Maurerkelle?

die Bewehrung, ein Schalbrett, eine Schubkarre, Mörtel, eine Schaufel, ein Gehörschutz, ein Metermaß, ein Bleistift, ein Winkel, ein Eimer, eine Beißzange, ein Besen, eine Maurerschnur

2. Wählen Sie ein Bild und sprechen Sie darüber, was Sie sehen.

Die Wörter oben im Kasten helfen!



3. Schreiben Sie einen Text zu Ihrem Bild mit mindestens fünf Sätzen!

Blank area for writing a text description of the chosen image, consisting of five horizontal lines.

ARBEITSBLÄTTER ALS KOPIERVORLAGEN ZU DEN KAPITELN

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 2 – EINFAMILIENHÄUSER, MEHRFAMILIENHÄUSER ... GEBÄUDE UND DÄCHER – BLATT 1

Ziel: TN bezeichnen verschiedene Gebäudetypen / Wortfeld Gebäude Grundlagen.
Arbeitsanweisung: Was passt zusammen? Welche Gebäude gehören zu welchem Überbegriff? Gibt es Dachtypen, die meistens in einer bestimmten Gruppe vorkommen, charakteristisch sind? Lebt oder arbeitet man hier? Sprechen Sie in ganzen Sätzen! Fragen Sie Ihren Nachbarn! Schreiben Sie Sätze.
Beispiel:
Verschieden komplexe Sätze entsprechend des Niveaus.

die Halle	das Flachdach	das Steildach
das Industriegebäude	das Hochhaus	das Reihenhaus
die Fabrik	das Einfamilienhaus	die Villa
die Lagerhalle	der Wohnblock	der Bungalow



ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 2 – EINFAMILIENHÄUSER, MEHRFAMILIENHÄUSER ...
GEBÄUDE UND DÄCHER – BLATT 2



die Doppelhaushälfte	das Zweifamilienhaus	das Mehrfamilienhaus
die Garage	das Krankenhaus	das Altenheim
Arbeit	Wohnen	Soziales
das Pflegeheim	das Satteldach	die Klinik
die Praxis	das Flachdach	das Steildach

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – AUF DER BAUSTELLE WIE HEISSEN DIE WERKZEUGE UND ARBEITSGERÄTE?

a) Wie heißt das Messwerkzeug?

Ordnen Sie zu und verbinden Sie mit einer Linie.



das Bandmaß, -maße (pl)

die Wasserwaage, -n (pl)

die Maurerschnur, -schnüre (pl)

das Senklot, -lote (pl)

das Metermaß (der Meter),
die -maße (pl),

der Zollstock, die Zollstöcke (pl)

der Laser/Rotationslaser, die Laser (pl)

der Anschlagwinkel (Winkel), - (pl)

b) Welches Messwerkzeug ist das?

Schreiben Sie mit Artikel und achten Sie auf Groß- oder Kleinschreibung.

Beispiel

rer

mau

schnur

die Maurerschnur

1. ter maß me

2. ser was waage

3. ser la

4. maß band

5. kel schlag an win

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – AUF DER BAUSTELLE WIE HEISSEN DIE WERKZEUGE UND ARBEITSGERÄTE?

Ziel: TN kennt die Bezeichnungen der Arbeitsgeräte, ordnet das passende Verb zu und bildet Sätze.
Arbeitsanweisung: Welches Verb passt zu welchem Arbeitsgerät? Manchmal passen auch mehrere. Schreiben Sie Sätze.
Beispiel: *Ich mische den Mörtel mit dem Betonrührer an. Mit der Schaufel schaufle ich den Sand in die Schubkarre.*
Verschieden komplexe Sätze entsprechend des Niveaus.

				
rühren	mischen	schaufeln	transportieren	abziehen
				
fegen	anmischen		anzeichnen	
				
messen	anlegen			
				
anlegen				

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – AUF DER BAUSTELLE WIE HEISSEN DIE WERKZEUGE UND ARBEITSGERÄTE?



Ordnen Sie zu und verbinden Sie mit einer Linie.



die Dreieckskelle, -kellen (pl)



der Baueimer, -eimer (pl)



die Fugenkelle, -n (pl)



das Betonrührwerk, -werke (pl)



der Mörtelkübel, -kübel (pl)



die Glättkelle, -kellen (pl)



der Maurerhammer, -hämmer (pl)



die Maurerkelle, -kellen (pl)



die Schaufel, -n (pl)



die Schubkarre, -n (pl)



der Mörtelkasten, -kästen (pl)

ARBEITSGERÄTE UND BAUSTOFFE – SATZSCHNIPSEL

Ziel: TN ist in der Lage die Satzteile korrekt zu legen und die Sätze auswendig zu formulieren, alternativ korrekte Sätze zu formulieren.
Arbeitsanweisung: Legen Sie sinnvolle Sätze, lesen Sie vor! Kann man es auch anders sagen? Schreiben Sie die Sätze und achten Sie auf Groß- und Kleinschreibung. (Hinweis auf alternativen Satzbau, Beginnen mit Objekt..., Spielen mit der Betonung, je nachdem, ob Objekt in Pos. 1 oder Mittelfeld / Thematisieren, welche ‚Botschaft‘/Relevanz man mit der Stellung der Satzteile im Satz vermitteln möchte. / Möglichkeit zu Laufdiktat



Sand	holt	Schubkarre
Der Bauhelfer	mit der	Er
Sand und Kies	mit der Schaufel	schaufelt
in die Schubkarre	Der Maurer	an
Mörtel	mischt	mit dem Betonrührwerk

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

MATHE FÜR BAUHELFER

EINHEIT 1	Grundrechenarten.....	44
	Aufgaben zu Einheit 1.....	45
EINHEIT 2	Umgang mit Lineal und Geodreieck, Messen	53
	Aufgaben zu Einheit 2.....	54
EINHEIT 3	Rechnen mit Größen.....	58
	Aufgaben zu Einheit 3	59
EINHEIT 4	Mathe auf der Baustelle	62
	Aufgaben zu Einheit 4.....	62
EINHEIT 5	Volumen.....	66
	Aufgaben zu Einheit 5.....	67

EINHEIT 1

GRUNDRECHENARTEN

Das kleine Einmaleins

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1.1 Addition/Plus rechnen – ganze Zahlen

2	5	+	9	=					5	+	2	7	=					
	6	+	2	9	=				2	3	+	1	9	=				
	7	+	3	4	=				2	6	+	1	8	=				
3	9	+	4	=					1	7	+	2	4	=				
1	9	+	1	4	=					7	+	3	8	=				
1	8	+	2	5	=					6	+	4	4	=				
1	5	+	2	6	=				3	6	+	8	=					
	7	+	2	4	=				3	9	+	1	1	=				
2	5	+	6	=					2	9	+	1	6	=				
	9	+	2	3	=				1	9	+	1	3	=				
	4	+	2	8	=					8	+	4	2	=				
	6	+	3	7	=				2	7	+	2	3	=				
3	8	+	5	=					1	7	+		=	3	4			
		+	2	4	=	3	2		1	9	+	7	=					
2	6	+		=	4	2				+	2	1	=	5	0			

1.2 Subtraktion/Minus rechnen – ganze Zahlen

2	5	-		9	=					2	7	-	1	6	=				
2	9	-	1	6	=					2	3	-	1	9	=				
3	7	-	1	4	=					2	6	-		8	=				
3	9	-		8	=					4	7	-	3	4	=				
2	6	-	1	1	=					3	8	-	1	6	=				
2	8	-		5	=					4	6	-	3	4	=				
4	5	-	2	6	=					3	6	-		7	=				
3	9	-	2	4	=					3	9	-	1	1	=				
2	5	-		6	=					2	9	-	1	6	=				
3	2	-	2	3	=					4	9	-	1	3	=				
2	8	-		9	=					4	0	-	2	2	=				
3	7	-	2	3	=					2	7	-	2	3	=				
3	8	-		5	=					3	7	-			=	1	4		
			-	2	4	=	1	2		1	9	-			=		7		
4	6	-			=	3	1					-	2	1	=	2	0		

1.3 Multiplikation/Mal nehmen – ganze Zahlen

5	x	9	=	_____				5	x	10	=	_____			
6	x	8	=	_____				3	x	11	=	_____			
7	x	4	=	_____				4	x	12	=	_____			
9	x	5	=	_____				2	x	14	=	_____			
7	x	3	=	_____				5	x	18	=	_____			
8	x	6	=	_____				6	x	13	=	_____			
5	x	7	=	_____				7	x	11	=	_____			
2	x	9	=	_____				9	x	8	=	_____			
3	x	4	=	_____				3	x	15	=	_____			
_____	x	3	=	15				19	x	_____	=	57			
_____	x	8	=	32				8	x	_____	=	16			
6	x	_____	=	30				_____	x	5	=	65			
8	x	_____	=	48				17	x	_____	=	34			
_____	x	4	=	20				19	x	_____	=	76			
3	x	_____	=	27				_____	x	11	=	55			

1.4 Division/Teilen – ganze Zahlen

1	5	:	3	=	<u> </u>	3	0	:	1	5	=	<u> </u>
	8	:	2	=	<u> </u>	1	6	:	1	6	=	<u> </u>
1	2	:	4	=	<u> </u>	4	8	:	1	2	=	<u> </u>
2	0	:	5	=	<u> </u>	2	8	:	1	4	=	<u> </u>
2	1	:	3	=	<u> </u>	7	2	:	1	8	=	<u> </u>
1	4	:	2	=	<u> </u>	6	5	:	1	3	=	<u> </u>
2	4	:	4	=	<u> </u>	7	7	:	1	1	=	<u> </u>
1	8	:	9	=	<u> </u>	4	0	:	8	=	<u> </u>	
2	0	:	1	=	<u> </u>	3	9	:	1	3	=	<u> </u>
<u> </u>	:	3	=	2	5	7	:	<u> </u>	=	3		
<u> </u>	:	8	=	4	1	6	:	<u> </u>	=	2		
3	0	:	<u> </u>	=	6	<u> </u>	:	5	=	1	3	
4	8	:	<u> </u>	=	8	3	4	:	<u> </u>	=	1	7
<u> </u>	:	4	=	5	1	8	:	<u> </u>	=	2		
3	3	:	<u> </u>	=	3	<u> </u>	:	1	1	=	4	

1.5 Addition/Plus rechnen – Dezimalzahlen

2	5	,	1	+		9	,	4	=						
	6	,	2	+		2	9	,	4	=					
	7	,	3	+		1	4	,	6	=					
3	9	,	4	+		8	,	7	=						
1	9	,	5	+		1	4	,	8	=					
	8	,	6	+		2	5	,	9	=					
1	5	,	7	+		2	6	,	0	=					
	7	,	8	+		2	4	,	1	=					
2	5	,	0	+		6	,	2	=						
	9	,	1	+		2	3	,	3	=					
	4	,	2	+		2	8	,	4	=					
	6	,	3	+		3	7	,	5	=					
3	8	,	4	+		5	,	6	=						
		,		+		2	4	,	7	=	3	1	,	2	
2	6	,	6	+				,		=	3	1	,	4	

1.6 Subtraktion/Minus rechnen – Dezimalzahlen

2	5	,	1	-		9	,	4	=						
2	6	,	2	-		1	9	,	4	=					
1	7	,	3	-		4	,	6	=						
3	9	,	4	-		8	,	7	=						
1	9	,	5	-		1	4	,	8	=					
2	8	,	6	-		2	5	,	9	=					
1	5	,	7	-		2	6	,	0	=					
	7	,	8	-		2	4	,	1	=					
2	5	,	0	-		6	,	2	=						
	9	,	1	-		2	3	,	3	=					
	4	,	2	-		2	8	,	4	=					
	6	,	3	-		3	7	,	5	=					
3	8	,	4	-		5	,	6	=						
				-		2	4	,	7	=	3	1	,	2	
2	6	,	6	-						=	3	1	,	4	

1.8 Division/Teilen – Dezimalzahlen

5	,	1	:	1	,	0	=						
6	,	2	:	2	,	1	=						
8	,	4	:	0	,	5	=						
1	8	,	6	:	3	,	1	=					
1	7	,	5	:	0	,	5	=					
8	,	6	:	4	,	3	=						
1	1	,	6	:	2	,	9	=					
7	,	8	:	0	,	1	=						
5	,	0	:	2	,	5	=						
9	,	3	:	3	,	1	=						
5	0	,	4	:	8	,	4	=					
7	,	5	:	1	,	5	=						
5	9	,	4	:	6	,	0	=					
			:	4	,	4	=	2	6	,	4		
7	,	2	:		,		=	5	7	,	6		

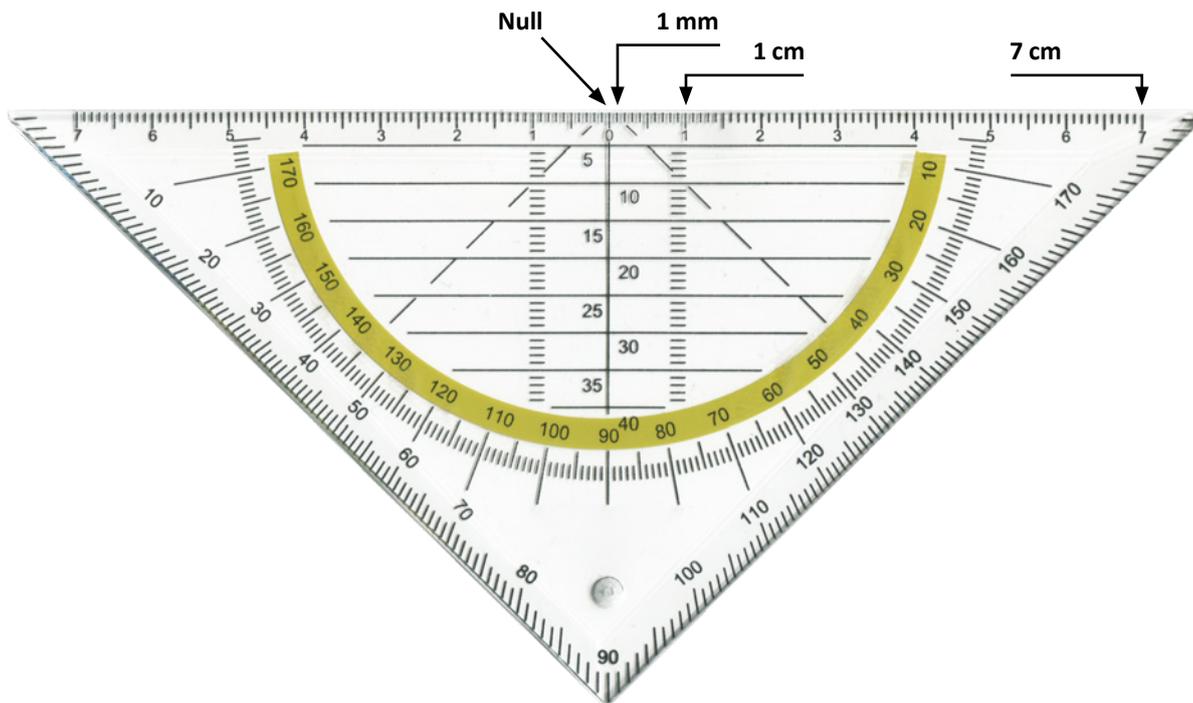
EINHEIT 2

UMGANG MIT LINEAL UND GEODREIECK, MESSEN

2.1 Messen mit dem Geodreieck

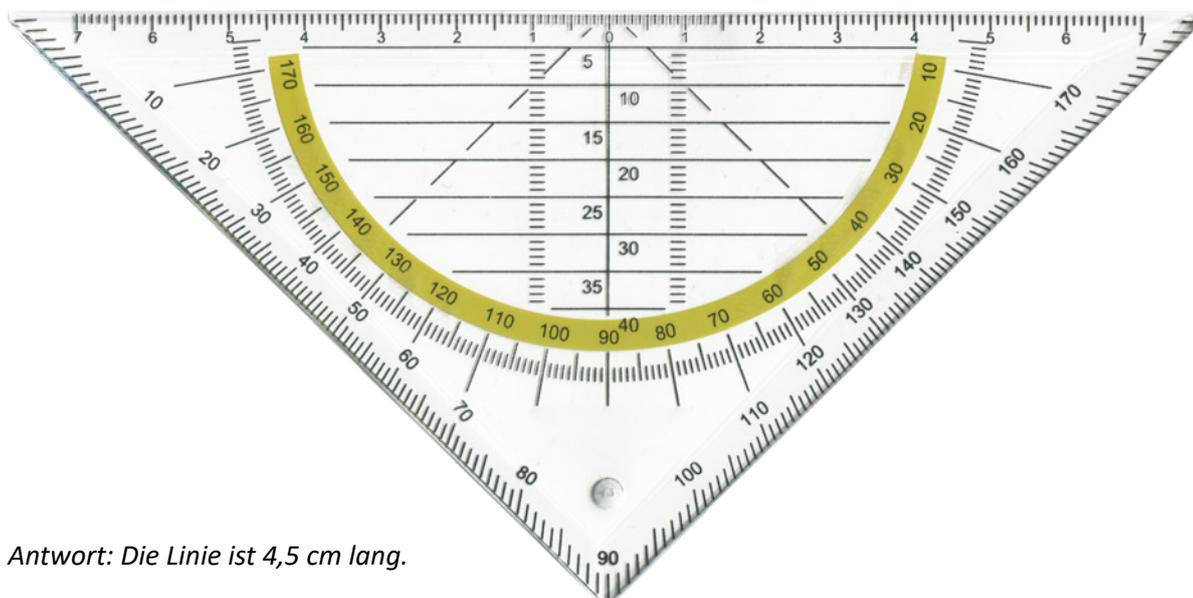
Mit einem Meterstab misst man Längen bis 2 m.

Mit dem Lineal am Geodreieck misst man Längen bis 14 cm.



Beispiel

Wie lang ist diese Linie?



Antwort: Die Linie ist 4,5 cm lang.

Aufgaben: Messen mit dem Geodreieck

1. Messen Sie die Linien und schreiben das Ergebnis in die Tabelle:

a) 

b) 

c) 

d) 

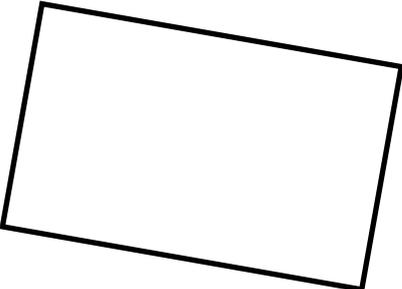
e) 

Ergebnisse	a	b	c	d	e
<i>in mm</i>					
<i>in cm</i>					

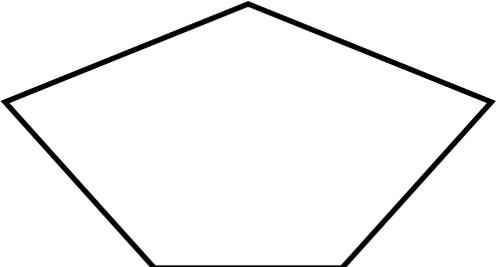
2. Wie lang sind die Linien (in mm und in cm) ? Schreiben Sie die Antworten auf die Linien.

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

3. Zeichnen Sie Linien in folgenden Längen:

a) 34 mm

b) 122 mm

c) 7,2 cm

d) 13,3 cm

e) 1,4 dm

4. Zeichnen Sie ein Viereck mit folgenden Maßen:

Länge: 86 mm

Breite: 28 mm

5. Zeichnen Sie ein Viereck mit folgenden Maßen:

Länge: 3,5 cm

Breite: 35 mm

6. Zeichnen Sie ein Dreieck nach folgenden Angaben:

Seite 1: 6,0 cm

Seite 2: 3,0 cm

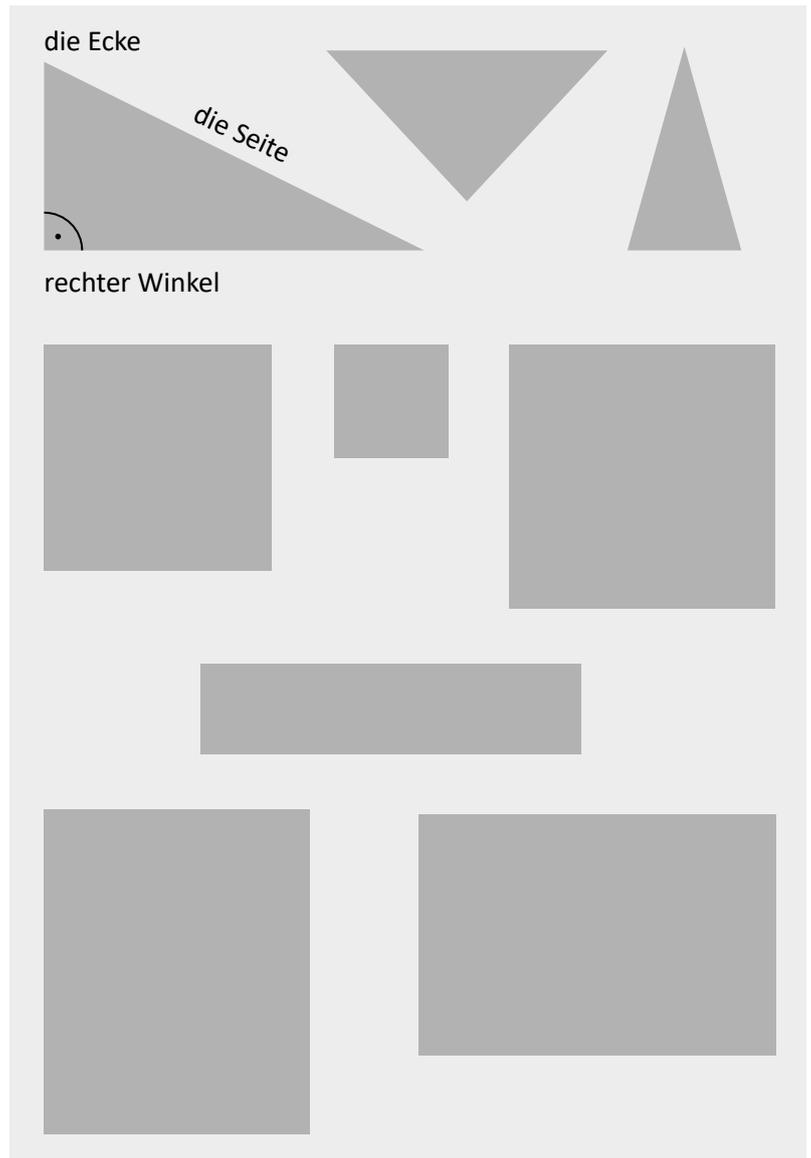
Seite 3: 2,5 cm

2.2 Geometrische Formen

Das **DREIECK** hat **drei Ecken** und **drei Seiten**.
Die Seiten können beliebig lang sein.

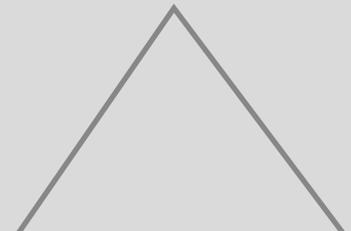
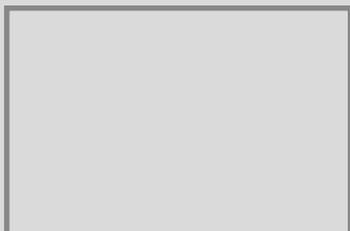
Das **QUADRAT** hat **vier Seiten**.
Alle Seiten sind **gleich lang**.
Zwei Seiten sind **parallel** zueinander.

Das **RECHTECK** hat **vier Seiten**.
Jeweils **zwei Seiten** sind **gleich lang** und **parallel** zueinander.



Aufgaben: Geometrische Formen

1. Wie heißen die Formen?



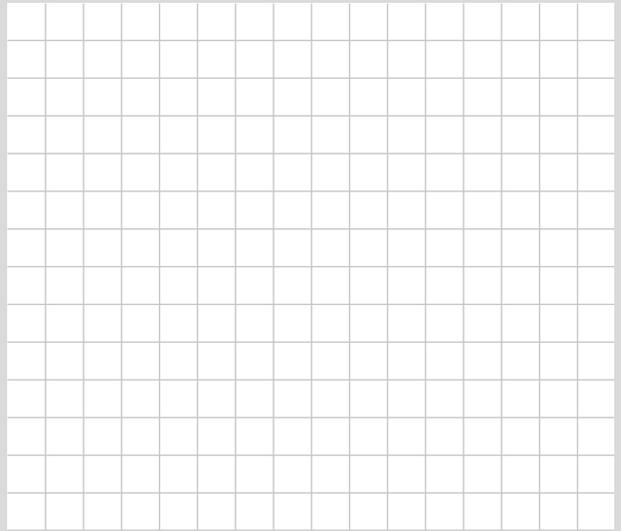
2. Wie lang sind die Seiten der Formen bei Nr. 1 ?

<i>Dreieck</i>	1. <i>cm</i>	2. <i>cm</i>	3. <i>cm</i>	
<i>Quadrat</i>	1. <i>cm</i>	2. <i>cm</i>	3. <i>cm</i>	4. <i>cm</i>
<i>Rechteck</i>	1. <i>cm</i>	2. <i>cm</i>	3. <i>cm</i>	4. <i>cm</i>

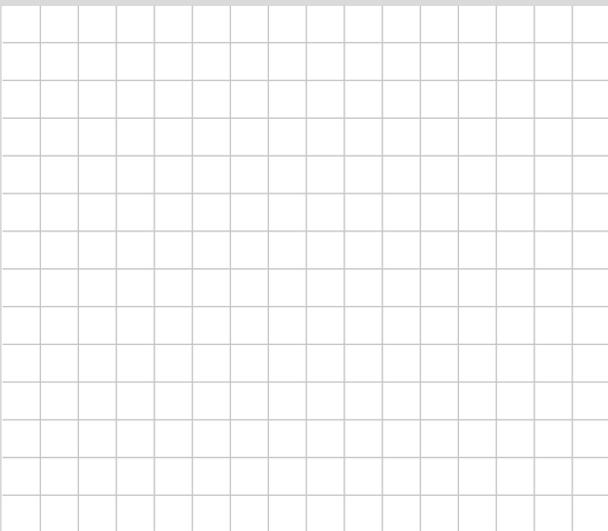
3. Zeichnen Sie ein Quadrat



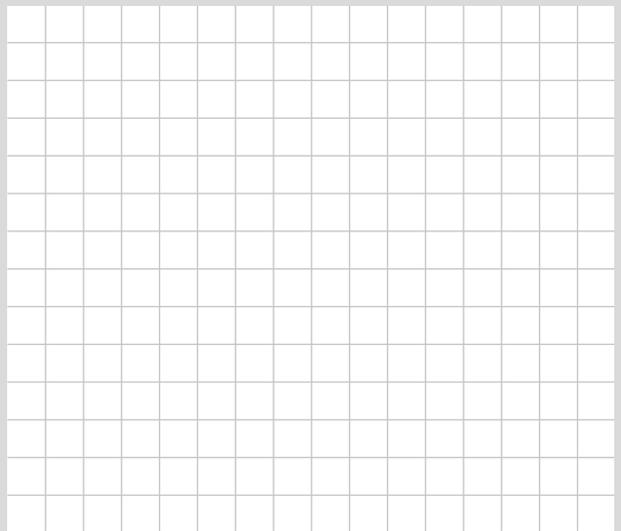
4. Zeichnen Sie ein Rechteck



5. Zeichnen Sie ein Dreieck mit gleich langen Seiten



6. Zeichnen Sie ein Dreieck mit rechtem Winkel



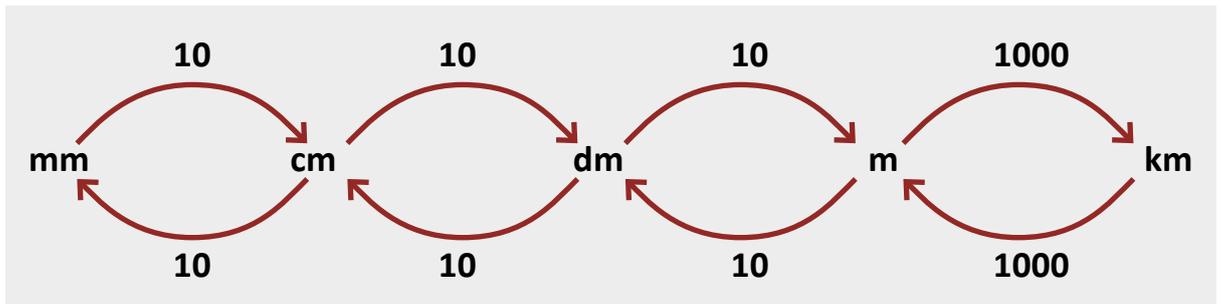
EINHEIT 3

RECHNEN MIT GRÖSSEN

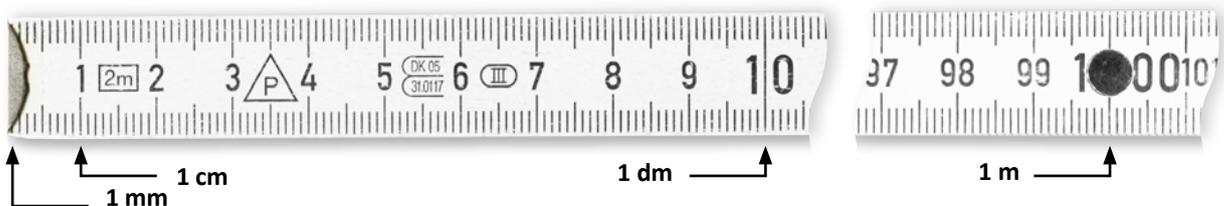
3.1 Maße: Längen, Breiten, Höhen

Der Umrechnungsfaktor für Längen/Breiten/Höhen beträgt **10**.

Von Meter in Kilometer jedoch **1000**!



Das Metermaß oder der Zollstock



Abkürzungen

mm = *Millimeter*

10 mm = *1 cm*

cm = *Zentimeter*

10 cm = *1 dm*

dm = *Dezimeter*

10 dm = *1 m*

m = *Meter*

1000 m = *1 km*

Beispiel:



Der Karton hat folgende Maße:

Der Karton hat eine **Länge** von:
500 mm / 50 cm / 5 dm / 0,5 m

Der Karton hat eine **Breite** von:
400 mm / 40 cm / 4 dm / 0,4 m

Der Karton hat eine **Höhe** von:
300 mm / 30 cm / 3 dm / 0,3 m

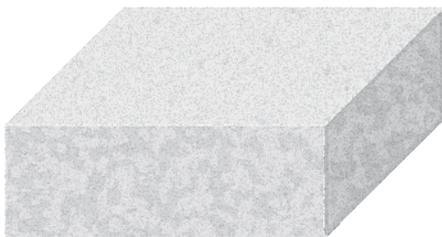
Aufgaben: Längen, Breiten und Höhen

1. Wie lang sind die Nägel?



<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>

2. Messen Sie die Länge, die Breite und die Höhe:



Länge	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>
Breite	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>
Höhe	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>mm</i>	<i>cm</i>	<i>dm</i>	<i>m</i>

3. Rechnen Sie die Maße des Kartons in cm und m um:



Länge	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>cm</i>	<i>m</i>
Breite	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>cm</i>	<i>m</i>
Höhe	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<i>cm</i>	<i>m</i>

4. Schreiben Sie es anders! Wandeln Sie um!

a)	1,75 km	=	<input type="text"/>	<i>m</i>	=	<input type="text"/>	<i>dm</i>	=	<input type="text"/>	<i>cm</i>
b)	0,85 m	=	<input type="text"/>	<i>dm</i>	=	<input type="text"/>	<i>cm</i>	=	<input type="text"/>	<i>mm</i>
c)	<input type="text"/>	<i>dm</i>	=	<input type="text"/>	<i>cm</i>	=	250 m	=	<input type="text"/>	<i>km</i>

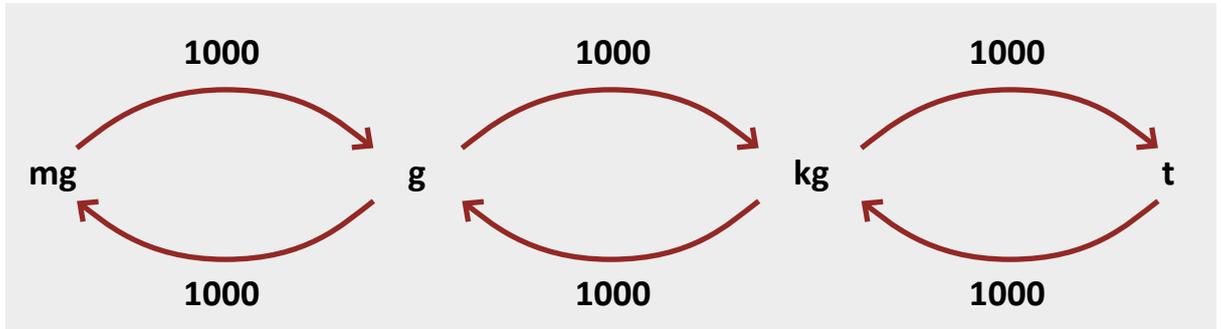
5. Messen Sie selbst drei Gegenstände und schreiben Sie die Maße auf!

a)	<input type="text"/>	b)	<input type="text"/>	c)	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------	----	----------------------

3.2 Maße: Gewichte

Der Umrechnungsfaktor bei Gewichten beträgt **1000**.

Achtung bei Flüssigkeiten!



Abkürzungen

mg = Milligramm

1000 mg = *1 g*

g = Gramm

1000 g = *1 kg*

kg = Kilogramm

1000 kg = *1 t*

t = Tonne

ml = Milliliter

1000 ml = *1 l*

l = Liter

100 l* = *1 hl (Achtung!)

hl = Hektoliter



i 1 Zentner
= 50 kg

i ca. =
ungefähr

Beispiele:

1 Zigarette wiegt ca. 1 g

$1000 \text{ mg} = 1 \text{ g} = 0,001 \text{ kg}$

1 Tafel Schokolade wiegt ca. 100 g

$100000 \text{ mg} = 100 \text{ g} = 0,1 \text{ kg}$

1 Päckchen Mehl wiegt 1 kg

$1000000 \text{ mg} = 1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$

1 Kleinwagen wiegt ca. 1 t

$1000000000 \text{ mg} = 1000000 \text{ g} = 1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$

1 Liter Wasser wiegt 1 kg

$1000 \text{ ml} = 1 \text{ l} = 0,01 \text{ hl}$

Aufgaben: Gewichte

1. Schreiben Sie es anders! Wandeln Sie in die Maßeinheiten um:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a) 1,5 kg = <input type="text"/> g | f) 6000 g = <input type="text"/> kg | k) 3,5 t = <input type="text"/> kg |
| b) 0,8 kg = <input type="text"/> g | g) 7000 mg = <input type="text"/> g | l) 4000 kg = <input type="text"/> t |
| c) 2,222 kg = <input type="text"/> g | h) 75 kg = <input type="text"/> mg | m) 600 kg = <input type="text"/> t |
| d) 4 l = <input type="text"/> ml | i) 280 mg = <input type="text"/> g | n) 12000 mg = <input type="text"/> g |
| e) 10 mg = <input type="text"/> g | j) 620 g = <input type="text"/> kg | o) 200 l = <input type="text"/> hl |

2. Wiegen Sie selbst fünf Gegenstände und schreiben Sie in die Tabelle. Wie schwer ist jeder Gegenstand?

	Gegenstand	Gewicht
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		

3. Ordnen Sie die Gewichte. Beginnen Sie mit dem leichtesten Gewicht:

a) 3,5 t – 3501 kg – 3 kg 500 g

b) 1,5 l – 1501 ml – 5 hl

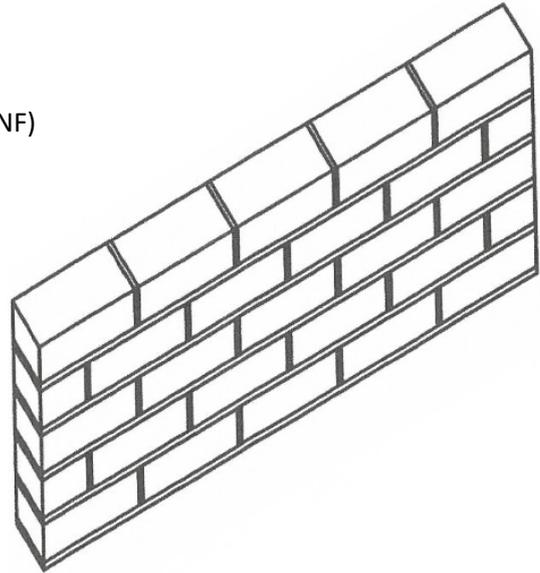
c) 4,1 t – 4010 kg – 0,4 t

EINHEIT 4

MATHE AUF DER BAUSTELLE

4.1 Bau einer geraden Mauer

Auf der Baustelle wird eine Mauer gebaut.
 Verwendet werden **ganze Steine** im Normalformat (NF)
 24 x 11,5 x 7,1 cm (Länge x Breite x Höhe) und
halbe Steine im Format 11,5 x 11,5 x 7,1 cm
 (L x B x H). Die **Lagerfugen** sind 1,2 cm hoch.
 Die **Stoßfugen** sind 1,0 cm stark.



Aufgaben:

<p>1. Wie lang ist die Mauer ? (Angabe in Metern und Zentimetern)</p>	<p>5. Aus wie vielen Lagen besteht die Mauer?</p>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>2. Wie breit ist die Mauer? (Angabe in Metern und Zentimetern)?</p>	<p>6. Wie viele Stoßfugen sind in einer Lage mit ganzen Steinen?</p>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>3. Wie viele ganze Steine braucht man um diese Mauer zu bauen?</p>	<p>7. Wie viele Stoßfugen sind in einer Lage mit halben Steinen?</p>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>4. Wie viele halbe Steine braucht man, um die Mauer zu bauen?</p>	<p>8. Wie hoch ist die Mauer? (Angabe in Metern und Zentimetern)</p>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

4.2 Bau einer Mauer mit Türsturz

Auf der Baustelle wird eine Mauer mit Türsturz gebaut.

Der Türsturz ist in der Mitte. Er liegt rechts und links

jeweils 11,5 cm auf den Mauersteinen auf.

Die Mauer ist 124 cm lang.

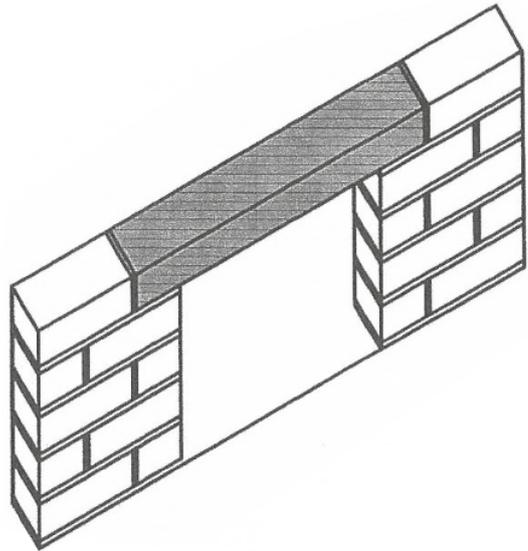
Es werden **ganze Steine** im Normalformat (NF)

24 x 11,5 x 7,1 cm (Länge x Breite x Höhe) und

halbe Steine im Format 11,5 x 11,5 x 7,1 cm

(L x B x H) verwendet. Die **Lagerfugen** sind 1,2 cm hoch.

Die **Stoßfugen** sind 1,0 cm stark.



Aufgaben:

1. Wie breit und wie hoch ist die Mauer ? (Angabe in Metern und Zentimetern)

2. Wie viele ganze und wie viele halbe Steine braucht man, um diese Mauer zu bauen?

3. Welche Länge hat der Türsturz?

4. Ein ganzer Mauerstein wiegt 3,9 kg. Ein halber Stein wiegt die Hälfte davon.
Wie schwer sind die gesamten Mauersteine?

5. Der Türsturz wiegt 18,5 kg. Wie schwer ist die gesamte Mauer?

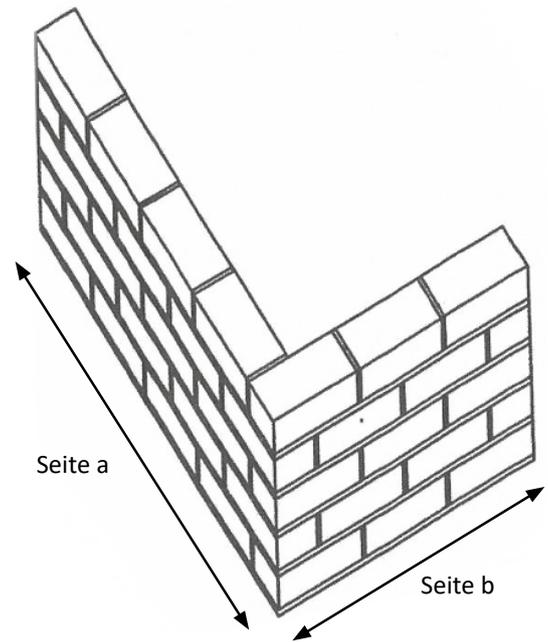
6. Wie viele Mauersteine werden zusätzlich benötigt, um die Mauer eine Lage höher zu bauen?

Fertigen Sie hierzu eine Zeichnung an.

4.3 Bau einer Mauer mit Eckverband

Erweitertes Wissen für Personen, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Auf der Baustelle wird eine Mauer über Eck gebaut.
Es werden **ganze Steine** im Normalformat (NF) $24 \times 11,5 \times 7,1$ cm (Länge x Breite x Höhe) verwendet sowie **halbe Steine** im Format $11,5 \times 11,5 \times 7,1$ cm (L x B x H). Die **Lagerfugen** sind 1,2 cm stark, die **Stoßfugen** sind 1,0 cm stark.



Aufgaben:

1. Wie lang sind die Seiten a und b? Wie lang ist die gesamte Mauer?

--	--

2. Wie hoch ist die Mauer?

--

3. Wie viele Stoßfugen gibt es auf den Seiten a und b? Wie viele gibt es insgesamt?

--	--

4. Wie viele ganze Mauersteine werden benötigt? Wie viele halbe Mauersteine werden benötigt?

--	--

5. Ein ganzer Mauerstein wiegt 3,9 kg. Ein halber Stein wiegt die Hälfte. Wie schwer ist die Mauer?

--

6. Welches Gesamtvolumen haben die Mauersteine (Angabe in m^3)?

7. Die Mauersteine werden auf einer Holzpalette angeliefert. Die Palette wiegt 21,8 kg (Rohgewicht). Die gesamte Palette mit den Mauersteinen wiegt 560 kg. Wie viele Steine sind auf einer Palette?

8. Ein Maurer benötigt 4,5 Minuten, um eine Lage der Seite a zu bauen. Außerdem benötigt er drei Minuten, um eine Lage der Seite b zu bauen. Wie viel Zeit benötigt er für jede Seite?
Wie viel Zeit benötigt er um die gesamte Mauer zu bauen?

Folgende Änderungen sollen berücksichtigt werden:

9. Die Mauer wird zwei Lagen höher gebaut. Wie viele Mauersteine werden zusätzlich benötigt?

10. Die Seiten a und b sollen gleich lang werden. Wie viele Mauersteine werden zusätzlich benötigt?

11. Seite b soll 2,74 m lang werden. In die Mitte der Wand wird zusätzlich eine Tür eingebaut. Die Tür soll 0,76 m breit werden. Zeichnen Sie die Seite b auf ein Blatt.

12. Wie lang ist der Türsturz, wenn er auf beiden Seiten 11,5 cm aufliegt?

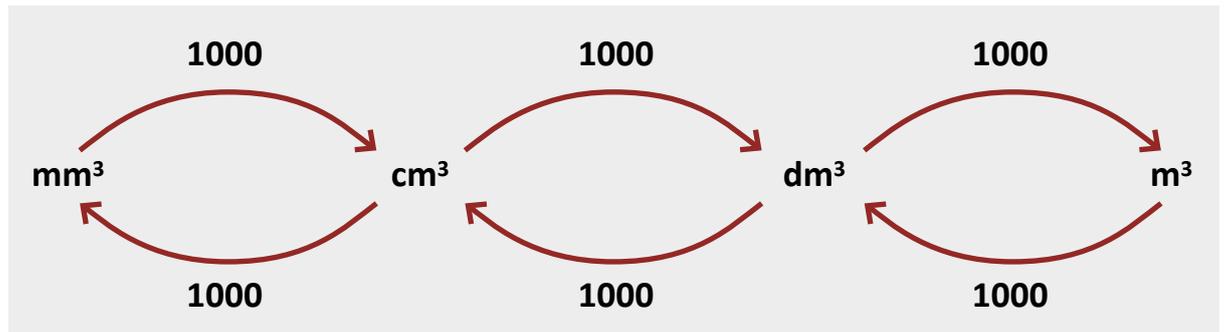
EINHEIT 5

VOLUMEN

5.1 Maße: Volumen/Rauminhalt

Der Umrechnungsfaktor bei Raummaßen beträgt **1000** – **Achtung bei Flüssigkeiten!**

Das **Volumen** bzw. **Raummaß** errechnet sich: **Länge x Breite x Höhe** eines Körpers

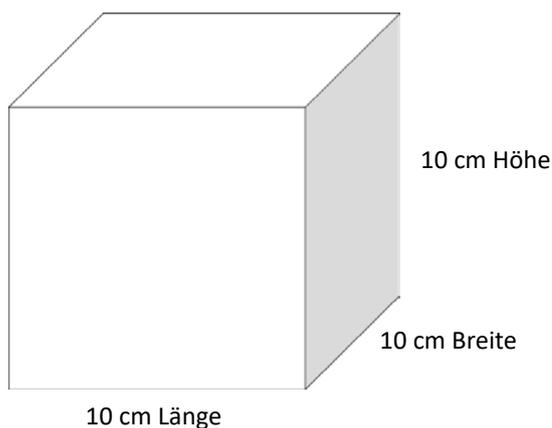


Abkürzungen

mm ³ = Kubikmillimeter	1000 mm ³ = 1 cm ³	
cm ³ = Kubikzentimeter	1000 cm ³ = 1 dm ³	
dm ³ = Kubikdezimeter	1000 dm ³ = 1 m ³	
m ³ = Kubikmeter		
ml = Milliliter	1000 ml = 1 l	1 l = 1 dm ³
l = Liter	100 l = 1 hl	100 l = 100 dm ³
hl = Hektoliter		

Beispiel 1:

Dieser **Würfel** hat folgende Maße:



Das Volumen berechnet sich:

Länge x Breite x Höhe

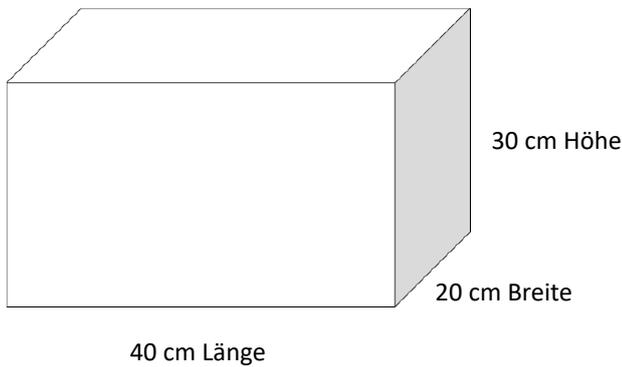
Das Volumen beträgt:

10 cm x 10 cm x 10 cm = **1000 cm³**

1000000 mm³ = **1000 cm³** = 1 dm³ = 0,001 m³

Beispiel 2:

Dieser **Quader** hat folgende Maße:



Das Volumen beträgt:

$$40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = \mathbf{24000 \text{ cm}^3}$$

$$24000000 \text{ mm}^3 = \mathbf{24000 \text{ cm}^3} = 24 \text{ dm}^3 = 0,024 \text{ m}^3$$

Aufgaben: Volumen/Rauminhalt

1. Schreiben Sie anders! Wandeln Sie in die Maßeinheiten um:

- a) $3 \text{ m}^3 = \text{ } \text{dm}^3 = \text{ } \text{cm}^3$
- b) $\text{ } \text{m}^3 = \text{ } \text{dm}^3 = 2000000 \text{ cm}^3$
- c) $\text{ } \text{dm}^3 = \text{ } 1,5 \text{ m}^3$
- d) $\text{ } \text{dm}^3 = \text{ } 2,5 \text{ l}$
- e) $4000 \text{ cm}^3 = \text{ } \text{dm}^3 = \text{ } \text{l}$
- f) $200 \text{ l} = \text{ } \text{hl}$
- g) $\text{ } \text{l} = \text{ } 150 \text{ dm}^3$

2. Berechnen Sie:

Eine Kiste ist 1 m lang, 1 m breit und 1 m hoch.

Das Volumen beträgt:

$\text{ } \text{m}^3$ oder $\text{ } \text{l}$

3. Messen Sie selbst fünf Gegenstände ab und schreiben Sie in die Tabelle.
Welches Volumen hat jeder Gegenstand?

	Gegenstand	Volumen
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		

4. Ordnen Sie die Raummaße. Beginnen Sie mit dem Kleinsten:

a) $2,11 \text{ dm}^3 - 2100 \text{ cm}^3 - 2000000 \text{ mm}^3$

b) $27 \text{ cm}^3 - 27010 \text{ mm}^3 - 2,7 \text{ m}^3$

c) $0,05 \text{ m}^3 - 4,9 \text{ dm}^3 - 5,1 \text{ cm}^3$

d) $1100 \text{ ml} - 1 \text{ l} - 0,9 \text{ dm}^3$

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

WERKSTATT

BAUSTEIN 1	PSA – Die persönliche Schutzausrüstung	70
BAUSTEIN 2	Gefahrenkennzeichen auf der Baustelle	72
BAUSTEIN 3	Baustelle sauber halten	74
BAUSTEIN 4	Berufserkundung Maurer – Stahlbetonbauer	75
BAUSTEIN 5	Werkzeuge	77
BAUSTEIN 6	Messwerkzeuge – Messen – Köpfe	78
BAUSTEIN 7	Arbeitsgeräte	80
BAUSTEIN 8	Umgang mit den wichtigsten Werkzeugen	81
BAUSTEIN 9	Baustoffe	82
BAUSTEIN 10	Herstellung von Mörtel.....	83
BAUSTEIN 11	Mauern einer einfachen Mauer gerade – über Eck – mit Sturz.....	84
BAUSTEIN 12	Umgang mit Leitern und Gerüsten	86
BAUSTEIN 13	Herstellung von Beton	87
BAUSTEIN 14	Eine Stützschalung herstellen	88
BAUSTEIN 15	Baustelle einrichten	89
BAUSTEIN 16	Anweisungen und Kommandos	90

BAUSTEIN 1

PSA – DIE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Ziel

**TN benennt die Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung.
Er weiß, wie er sich bei verschiedenen Arbeiten schützen kann/muss.**

Zeitlicher Rahmen 8 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

PSA

- > Allgemeine Schutzkleidung: Schutzhelm, Arbeitshose (mindestens knielang), Sicherheitsschuhe, Knie Schonner, Arbeitshandschuhe, Schutzbrille
- > Schutz vor Lärm: Kopfhörer, Ohrstöpsel
- > Schutz vor Staub: Schutzmaske/Atemschutz
- > Schutz vor Sonne/Hitze: Bedeckung durch langärmelige Kleidung und Nackenschutz



Merkblatt BG Bau

<https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/sonnenschutz-bei-bauarbeiten/>

Themen

Richtiges Tragen der Schutzkleidung

Umgang mit Arbeitshandschuhen: Wann darf man/muss man/darf man keine Arbeitshandschuhe (Arbeit mit Tischkreissäge, Bohrmaschine, Bohrschrauber) tragen?

Wie kann man sich schützen, wenn man z.B. keine Knie Schonner hat:
Hilfsmittel Schaumstoff

Lange/kurze Arbeitshose

Rückenschonendes Arbeiten

(siehe Bilder, praktische Übungen mit verschiedenen Körperhaltungen)

Begriffe

Persönliche Schutzausrüstung (PSA), der Schutzhelm, die Arbeitshandschuhe, die Sicherheitsschuhe, der/die Knie Schonner, die Ohrstöpsel (pl), die kurze/ lange Arbeitshose, der Mundschutz, der Sonnenschutz, die Gesundheit, der Staub, der Lärm, der Hörschaden, der Unfall, schützen

Die Arbeitshose muss das Knie bedecken.

Methodik

Praktisches Erproben der PSA, Zusammenstellen der PSA für verschiedene Zwecke/Aufgaben/Gespräch in der Gruppe

Vokabelkarten mit Abbildungen und Bezeichnungen zu den Bestandteilen der PSA in der Werkstatt, sodass jederzeit gesprochenes und verstandenes Wort abgeglichen werden können / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben**Begriffe**

die Schnittschutzhose

Vertiefende Behandlung von Situationen am Arbeitsplatz, bei denen besonderer Schutz notwendig ist, Fokus auf aktive Verwendung der richtigen Bezeichnungen zur PSA

BAUSTEIN 2

GEFAHRENKENNZEICHEN AUF DER BAUSTELLE

Ziel

TN kennt die wichtigsten Gefahrenkennzeichen und Aufforderungen sowie Zurufe zum Einhalten der Schutzvorschriften. TN benennt die Grundbedeutungen der Formen und Farben der Gefahrenzeichen sowie jeweils ein konkretes Zeichen; TN kennt den Verbandskasten.

Zeitlicher Rahmen 16 Unterrichtsstunden in der Werkstatt, in Unterrichtseinheiten, die thematisch an entsprechende Situationen gekoppelt sind.

Basiswissen

Zeichen für Verbot (roter Kreis mit Diagonalbalken), Gebot (blauer Kreis), Warnung (gelbes gleichseitiges Dreieck), Hinweis ohne Gefahr (grünes Quadrat), Brandschutz (rotes Quadrat) / häufige Gefahrenzeichen werden dieser Systematik zugeordnet und durch die TN in Worten erklärt; Bearbeitung mindestens eines konkreten Anwendungsbeispiels aus der Praxis pro Form und Farbe.

Einüben von grundlegenden Anweisungen zum Einhalten der Schutzvorschriften bzw. für den Gefahrenfall

Begriffe das Verbot, das Gebot, die Achtung/Warnung, die Sicherheit/Rettung, der Brandschutz, die Gefahr, die Vorsicht, der Unfall, der Brand, der Notausgang, der Feuerlöscher, der Verbandskasten/das Verbandsmaterial, die Erste Hilfe, der Arzt/der Notarzt

dürfen, nicht dürfen, aufpassen, sich sammeln/sich treffen, einen Brand/ein Feuer löschen, Das ist verboten!, gefährlich

Gefahrenkennzeichen: Zutritt für Unbefugte verboten, Gehörschutz benutzen, Warnung vor elektrischer Spannung, Erste Hilfe, Notausgang rechts/links, Sammelstelle, Feuerlöscher



Methodik

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit gesprochenes und verstandenes Wort abgeglichen werden können / Notieren der Begriffe an der Tafel, Verwendung von Arbeitsblättern der BG Bau

<https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/#c8370>

Arbeitsblätter Sehen – Verstehen, die mit Bildern, ohne Sprache Sachverhalte erklären

[https://www.bgbau.de/medien-center/weitere-informationen-und-medien/medien-center-suche/suche/?tx_bgbaumediacentre_list\[search_identifizier\]=77b20602dc4b9278e658c7710effe086](https://www.bgbau.de/medien-center/weitere-informationen-und-medien/medien-center-suche/suche/?tx_bgbaumediacentre_list[search_identifizier]=77b20602dc4b9278e658c7710effe086)

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe

TN identifiziert zu den folgenden Begriffen mehrere Zeichen und kann deren Bedeutung in eigenen Worten erklären; TN kann in einem Notfall Hilfe holen, jemanden informieren

Verbot – Gebot – Achtung/Warnung – Sicherheit/Rettung – Brandschutz

TN kennt Abläufe bei Gefahr/Notarzt/Feuerwehr. Welche Telefonnummern gibt es in D? Wie sind die Abläufe allgemein bzw. betriebsintern?

Weitere Gefahrenkennzeichen werden spezifisch für das Gewerk ausgewählt und bearbeitet, in dem der TN eine Ausbildung/EQ machen möchte.

BAUSTEIN 3

BAUSTELLE SAUBER HALTEN

Ziel

TN kennt Arbeitsgeräte und Techniken, um die Baustelle adäquat sauber zu halten und wendet diese an. TN lernt Ordnungsprinzipien während der Arbeit kennen und weiß, worauf es zum Arbeitsschluss beim Aufräumen ankommt.

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Bearbeitung folgender Fragestellungen:

Warum wird geputzt? Was wird geputzt? Wann wird geputzt? Wie wird geputzt?

Welche Putzarbeiten fallen in welchem Turnus an?

**Beispiel: Werkstatt aufräumen und gründlich putzen/wischen einmal pro Woche freitags;
korrekte Benutzung von Schaufel, Besen, Kehrschaufel und Kehrbesen/Handfeger**

Begriffe der Besen, die Kehrschaufel, der Handfeger/Kehrbesen, der Eimer, der Kübel, die Schubkarre, der Putzlappen, der Bauschutt, der Dreck, die Ordnung, die Sauberkeit, fegen, wischen, sauber halten, aufräumen, stolpern, feucht, trocken

Methodik Anwendung der Gegenstände, Demonstration, praktisches Üben, Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit gesprochenes und verstandenes Wort abgeglichen werden können / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Maschinelles Reinigen von Arbeitsräumen und Hallen

Begriffe die Mulde, Geräte zur maschinellen Reinigung, der Staubsauger, die Unfallvermeidung

BAUSTEIN 4

BERUFSERKUNDUNG

MAURER – STAHLBETONBAUER

Ziel

TN ist in der Lage, die beiden Berufsbilder Maurer und Stahlbetonbauer grundsätzlich zu unterscheiden und die Tätigkeitsschwerpunkte zu benennen.

Zeitlicher Rahmen 1 – 2 Unterrichtsstunden in der Werkstatt / in den Ausbildungshallen des KOMZET Bau Bühl

Basiswissen

Folgende Fragen werden im Rundgang bearbeitet:

- > Was sind die Tätigkeitsschwerpunkte in den beiden Berufen?
- > Mit welchen Werkstoffen/Techniken wird jeweils gearbeitet?
- > Welche Anforderungen gibt es an den Auszubildenden bzw. Bauhelfer im jeweiligen Tätigkeitsfeld?
Was könnten Entscheidungshilfen bei der Berufswahl sein?
- > Unterscheidung Schalungs- und Mauerwerksbau/Mauern anhand der Demonstration in den Hallen

Begriffe der Hochbau, der Maurer, der Stahlbetonbauer, die Schalung, der Beton, die Armierung, der Baustahl, der Mörtel, der Mauerstein, der Rohbau, mauern, einschalen

Methodik Gemeinsamer Rundgang durch die Halle Maurer und Halle Stahlbetonbau. Im Stahlbetonbau werden die verschiedenen Formen des Schalungsbaus anhand der vorhandenen Schalungselemente gezeigt und besprochen. In der Maurerhalle liegt der Schwerpunkt auf dem Zeigen der unterschiedlichen Techniken des Mauerns, Demonstration von Grundlagen des Mauerbaus.

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Geführte Internetrecherche zu den Ausbildungsberufen im Hochbau; Anleitung, um selbständig weiterführende Informationen zu erhalten.

Aufzeigen von weiteren Ausbildungsberufen im Hochbau, Hilfsmittel Laptop/Handy

Bau dein Ding <https://www.bau-dein-ding.de/bundesweit-de/berufe/hochbau>

Berufenet <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index;BERUFENETJSESSIONID=0ioBLQm6ne0qi5ftDgi3-jp10BKCeABH3QePNOqA0KWUnh3Gi4w-J!-746886567?path=null/berufsfelder/suchergebnisseBerufsfelder&fil=eJwzN-MACDLEJUhkAAGmRFRM%3D&fb=eJwzNDSAAwAOwwJD>

Planet Beruf (mit allgemeinen Informationen auch mehrsprachig, z.B. arabisch)
<https://planet-beruf.de/schuelerinnen/einsteigen/infos-zum-beruf/berufsfelder/berufsfeld-bau-architektur-vermessung/branchenreport-berufe-aus-dem-berufsfeld-bau/>

BAUSTEIN 5

WERKZEUGE

Ziel

TN kennt die wichtigsten Werkzeuge und ihre Einsatzbereiche auf der Baustelle und benennt die Werkzeuge.

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Werkzeuge des Bauhelfers im Alltag und deren Anwendung

Sprechen über Tätigkeiten/Anwendungsbereiche

Begriffe die Maurerkelle, die Dreieckskelle, der Bleistift, der Maurerhammer, die Beißzange (Kneifzange), die Glättekel (Traufel), die Setzlatte, Abziehlatte

mauern, mischen, anzeichnen, hämmern, herausziehen, glätten, abziehen

Methodik Im Gruppengespräch: ‚Thementisch‘, auf dem die Werkzeuge angeordnet sind. TN können die Werkzeuge in die Hand nehmen; Klärung, wo bereits Vorwissen zu den Werkzeugen vorhanden ist. Wer hat schon mit dem ein oder anderen Werkzeug gearbeitet? Wozu könnten die Werkzeuge dienen, die man ggf. auch nicht kennt?

Praktische Demonstration durch den Meister, Anwendung der Werkzeuge.

Sicherung: Vokabelkarten mit den Begriffen, Zuordnung zu den ausgelegten Werkzeugen am Thementisch, optimal in Partnerarbeit, damit auch Schwächere TN zum Zuge kommen,

Memory zu Werkzeugen, Bildung von Nomen-Verb-Paaren

Tafelanschrieb und Arbeitsblätter zur Sicherung der Begriffe

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe Nach Bedarf, individuell auszuwählen

Hilfestellung zum selbstständigen Vertiefen der Grundbegriffe,

Einüben anhand von Arbeitsblättern und Abfragen beim Arbeiten

BAUSTEIN 6

MESSWERKZEUGE – MESSEN – KÖPFE

Ziel

TN kennt die grundlegenden Messwerkzeuge und ihre spezifischen Anwendungsbereiche, ggf. auch alternative Einsatzbereiche. TN misst korrekt mit den Messwerkzeugen. TN ist in der Lage, mit den wichtigsten Messwerkzeugen umzugehen. TN kann diese fachgerecht anlegen und Messwerte ablesen. TN kann unter Verwendung von Hölzern und Wasserwaage beurteilen, ob das Werkstück gerade ist.

Zeitlicher Rahmen 7 – 10 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Folgende Werkzeuge und Arbeitsmittel werden behandelt:

Werkzeuge: die Wasserwaage, das Metermaß, die Schnur, das Lot, das Bandmaß, der Laser, der Winkel, die Setzlatte

Arbeitsmittel: Mauern, Bretter und andere Objekte, an denen die Messübungen durchgeführt werden.

Zahlenraum 1 – 200 cm, 1 – 2 m

Begriffe die Lagerfuge, die Stoßfuge, die Schichthöhe = Höhe Stein + Höhe Lagerfuge, senkrecht, waagrecht, die Mauerhöhe = Anzahl der Schichten

Nomen-Verb-Verbindungen: ein Maßband/Metermaß/eine Wasserwaage anlegen, ein Ergebnis ablesen, eine Messung kontrollieren, die Schnur spannen, den Winkel anlegen, mit der Setzlatte abziehen

Methodik Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit gesprochenes und verstandenes Wort abgeglichen werden können / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erarbeiten der Messungen am praktischen Objekt, erfahrungs- und nachvollziehbar in Gruppenarbeit bzw. Partnerarbeit

Abstraktion, Vertiefung und Sicherung des Wissens mittels Übungen in Einzelarbeit und nachgeordneter Bearbeitung von Messaufgaben mit Arbeitsblättern

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe das Kopfmaß, das Fugenmaß, das Außenmaß, das Innenmaß,
das Kopfmaß = Steinbreite + Fuge,
die Mauerlänge = die Summe aus Köpfen und Fugen

Nomen-Verb-Verbindungen:
den Nullpunkt festlegen, ein Maß übertragen, Lot – einen Punkt absenkeln

Mauerarten (Köpfe sind schwarz markiert)

1. Außenmaß bei frei endenden Mauern

(Pfeiler, Wanddicken und Gebäudeaußenmaße):

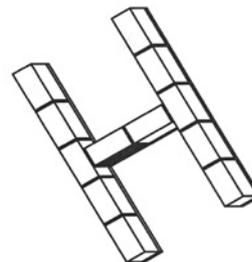
Anzahl der Köpfe x (Steinbreite in cm + Fugenbreite in cm) – 1 cm



2. Innenmaß bei beiderseits angebauten Mauern

(Öffnungsmaße für Türen, Fenster und Rauminnenmaße):

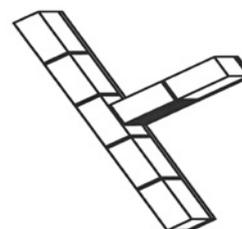
Anzahl der Köpfe x (Steinbreite + Fugenbreite in cm) + 1 cm



3. Anbaumaße bei einseitig angebauten Mauern

(Mauervorlagen und Mauerhöhen)

Anzahl der Köpfe x (Steinbreite in cm + Fugenbreite in cm)



BAUSTEIN 7

ARBEITSGERÄTE

Ziel

TN kennt die wichtigsten Arbeitsgeräte auf der Baustelle, benennt diese Arbeitsgeräte korrekt.

Zeitlicher Rahmen eine Unterrichtsstunde in der Werkstatt

Basiswissen

Umgang mit den grundlegenden Arbeitsmitteln auf der Baustelle und deren sachgerechte Benutzung

Begriffe	der Straßenbesen/der Besen, die Mörtelwanne, die Schubkarre, der Eimer, das Betonrührwerk/das Rührwerk, die Schaufel fegen, schaufeln Nomen-Verb Verbindungen: Material transportieren, Material/Mörtel anmischen, Schubkarre fahren, einen Eimer füllen, mit dem Rührwerk mischen
Methodik	Vorwissen aktivieren (Was benötigt man auf der Baustelle?) Vorstellen der Arbeitsgeräte, Bezeichnungen klären, zuordnen, schreiben, gemeinsam wiederholen

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe	das Betonsilo (mobil, stationär), die Aushubmulde, der Mörtelkübel/die Mörtelwanne für den Kran
-----------------	---

BAUSTEIN 8

UMGANG MIT DEN WICHTIGSTEN WERKZEUGEN

Ziel

TN geht sorgsam mit Werkzeug um, kennt die Grundlagen in der Handhabung und im gefahren-freien Umgang mit dem zu benutzenden Werkzeug

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Bearbeitung folgender Fragestellungen:

- > Wo und wie legt man Werkzeug sicher und sauber ab?
 - ↳ Ablagefläche Holz/Styrodur
- > Wie vermeidet man Schäden am Werkzeug (Kratzer an der Auflagefläche der Maschine) und am Werkstück?
- > Welche Gefahr birgt Nässe für Werkzeug? Was ist zu beachten?
- > Gefahr von falschen Messergebnissen und Beschädigung bei unsachgemäßer Benutzung von Wasserwaagen (Klopfen, Schlagen)
- > Zusammenhang Sauberkeit und Lebensdauer von Werkzeugen
- > Zusammenhang Sorgfalt und Qualität des Arbeitsergebnisses

Begriffe

die Qualität, die gute Arbeit, die schlechte Arbeit, der Stromschlag, die Sauberkeit, aufpassen, kaputt, beschädigt

Nomen-Verb-Verbindung: Werkzeug ablegen

Methodik

Praktische Demonstration von „klassischen Situationen“ im falschen Umgang mit Werkzeug, Rollenspiele zu richtigem und falschem Umgang mit Werkzeug

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Einführung in den Umgang mit elektrischen Handmaschinen

BAUSTEIN 9

BAUSTOFFE

Ziel

Teilnehmer unterscheidet Mauersteine aus verschiedenen Materialien. Er benennt diese und kennt grundlegende Unterschiede hinsichtlich Materialeigenschaften und Unterschiede in der Bearbeitung.

Teilnehmer kennt die wichtigsten Baustoffe, deren Einsatzzweck und Verarbeitung

Zeitlicher Rahmen 6 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Einführung der folgenden Mauersteine und Baustoffe:

Mauersteine der Porenbeton, der Ziegelstein, der Hochlochziegel, der Kalksandstein

Baustoffe der Zement, der Kalk, der Kies, der Sand

Begriffe der Mauerstein, das Material, der Porenbeton, der Ziegelstein, der Hochlochziegel, der Kalksandstein, das Gewicht, die Dämmung, das Steinformat (Wie groß ist ein Stein, welche Größen gibt es?), sägen, dämmen, hart, weich, leicht, schwer

Nomen-Verb-Verbindung: einen Hochlochziegel behauen

Methodik Mauersteine zeigen und darüber sprechen, wo die Unterschiede sind hinsichtlich folgender Kriterien: Gewicht, Größe, Material, hohl oder nicht hohl ... ggf. Vorwissen aktivieren: Welche Steine kennen die TN?

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe Zuschlagstoffe, Normalformat, Mauerkleber, Bearbeitbarkeit, Materialbearbeitung, Dichte, Klinkerstein

Unterscheidung gebrannte und ungebrannte Steine einführen

Klinkerstein als weiteren Stein einführen

BAUSTEIN 10

HERSTELLUNG VON MÖRTEL

Ziel

TN benennt Bestandteile von Mörtel. TN mischt Mörtel an. TN kennt ein Mischungsverhältnis von Mörtel.

Zeitlicher Rahmen 1,5 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Bearbeitung der Themen:

- > Arbeitsgeräte und Baustoffe zum Anmischen von Mörtel
- > Sauberkeit der Arbeitsgeräte
- > Einführung Begriff Mischungsverhältnis als Faustregel, um die gewünschte Konsistenz zu erreichen

Begriffe

die Schaufel, der Eimer, die Mörtelwanne, das Rührwerk, die Kelle, das Wasser, der Sand, der Kalk, der Zement, der Magermörtel, der Sack, das Mischungsverhältnis anmischen, mischen

Methodik

Demonstration und anschließendes praktisches Einüben in Partner- und Einzelarbeit

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Anmischen von Kleber zum Kleben von Porenbeton, Quellzeit, Aufrühren

Begriffe

das Magermörtel, die Konsistenz, das Dünnbett, das Mittelbett, das Dickbett, der Zuschlagstoff (pl. -e), die Sackware, die Klümpchenbildung

BAUSTEIN 11

MAUERN EINER EINFACHEN MAUER GERADE – ÜBER ECK – MIT STURZ

Ziel

TN mauert eine Mauer mit Mauersteinen im Normalformat 24 x 11,5 x 7,1 cm (Länge x Breite x Höhe).

TN kennt die wichtigsten Fachbegriffe zum Mauern.

Zeitlicher Rahmen 7 Unterrichtsstunden in der Werkstatt (für die gerade Mauer)

Basiswissen

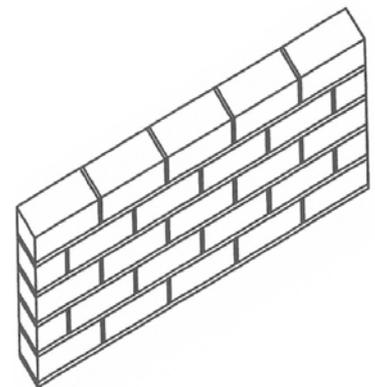
Mauern einer geraden Mauer, 1,24 m lang

Begriffe

Werkzeug und Arbeitsmaterial: Maurerkelle, Bleistift, Mörtelwanne, Eimer, Fertigmörtel, Sack, Wasser, Schaufel

Messwerkzeug: Metermaß, Wasserwaage, Setzlatte, Schnur, Winkel

Schicht, Mauerstein, Mörtel, Fuge, Wand in den Senkel stellen (kontrollieren, ob die Wand gerade ist)



Methodik

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit gesprochenes und verstandenes Wort abgeglichen werden kann /
Notieren der Begriffe an der Tafel

In Gruppenarbeit:

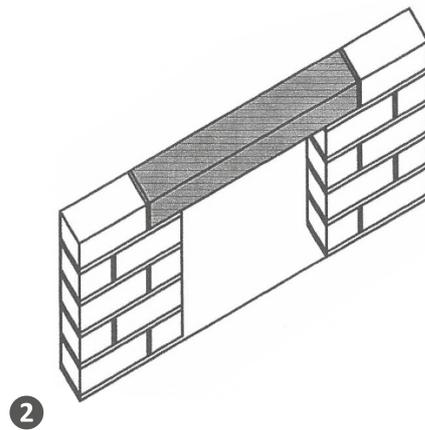
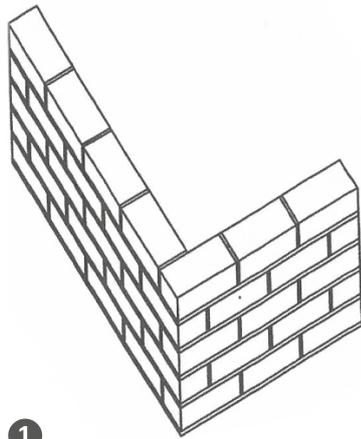
Frage, welche Schritte sind zum Mauern der ersten Schicht notwendig:

Werkzeug, Messwerkzeug, Arbeitsmaterial, Baustoffe und Mauersteine werden thematisiert, zu maunder Bereich definiert, sinnvolle Arbeitsschritte planen, Arbeitsbereich einrichten

TN messen Grundfläche in Einzelarbeit aus, setzen erste Reihe in eine dickere Mörtelschicht (Möglichkeit der Korrektur), mauern dann selbständig unter Kontrolle durch Messwerkzeug die Mauer

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

1. Mauern einer Mauer mit Eckverband
2. Mauern einer Mauer mit Tür- / Fenstersturz



Begriffe

Lagerfuge, Stoßfuge, rechter Winkel, Fenstersturz, Türsturz, Betonsturz, Sturzhöhe, Steinverbund, im Verbund mauern, das Auflager (für einen Sturz), die Schichthöhe

BAUSTEIN 12

UMGANG MIT LEITERN UND GERÜSTEN

Ziel

TN kann sicher mit einer Leiter umgehen und beurteilt die Gefahren.

TN bestimmt den richtigen Leitertyp in Abhängigkeit von der auszuführenden Tätigkeit.

Zeitlicher Rahmen 5 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Umgang mit Leitern:

- > Standsicherheit der Leitern auf verschiedenen Untergründen, maximale Standhöhe
- > maximale Belastung der Leiter
- > Maße, auf die beim Anleiten geachtet werden soll: Anlegewinkel und Kontrolle des Anlegewinkels, Überstand der Leiter beim Austritt

Begriffe die Bockleiter, die Anlegeleiter, die Ausziehleiter, die Seilzugleiter, die Gerüstleiter, die Haushaltsleiter

Methodik Praktische Erprobung
Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben / Notieren der Begriffe an der Tafel



Merkblätter BG Bau

<https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/anlegeleitern-richtig-aufstellen/>

<https://www.bgbau.de/service/angebote/medien-center-suche/medium/sichere-verwendung-von-stehleitern/>

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Umgang mit Arbeitsschutzgerüsten

BAUSTEIN 13

HERSTELLUNG VON BETON

Ziel

TN kennt Grundzüge des Zusammenhanges Statik/Beton.

TN ist in der Lage, Beton selbständig herzustellen, kennt Unterschied bei Mischungsverhältnissen und Körnung von Mörtel und Beton.

Zeitlicher Rahmen 3 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Bearbeitung der Fragestellungen:

Bestandteile Beton, Einsatz und Verwendungszwecke von Beton

Werkzeuge	die Mörtelwanne, die Schaufel, der Eimer, die Kelle, das Rührwerk, der Betonmischer (die Betonmischmaschine)
Begriffe	das Mischungsverhältnis, der Zuschlagstoff, das Wasser, der Zement, das Sand-Kiesgemisch, die Körnung, die Abbindezeit, die Trittfestigkeit, die Aushärtezeit
Methodik	Demonstration und Herstellung, Gießen eines kleinen Objekts Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe	der Magerbeton, die Fließfähigkeit, der Fertigbeton, der Transportbeton, der Stahlbeton
-----------------	---

BAUSTEIN 14

EINE STÜTZSCHALUNG HERSTELLEN

Ziel

TN ist in der Lage eine Stützenschalung herzustellen.

TN benennt die Einzelteile einer Stützenschalung.

Zeitlicher Rahmen 8 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Bearbeitung folgender Fragestellungen:

Aus welchen Materialien wird eine Schalung hergestellt?

Worauf ist zu achten?

Wo tritt am meisten Druck/ Kraft auf?

Werkzeuge: der Hammer, die Säge, der Anreißwinkel, der Bleistift

Arbeitsmittel: die Schalungsbretter, Nägel und Messwerkzeuge

Begriffe der Doppelkopfnagel, die Lasche, das Schild, der Fußkranz, das Drängbrett, das Schalungsbrett

Methodik Bau einer Schalung in Einzelarbeit

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben /
Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe Großflächenschalung, Systemschalung, Schalelemente, Schalenschloss, Gelenkflansch, Flanschschraube

BAUSTEIN 15

BAUSTELLE EINRICHTEN

Ziel

TN weiß, worauf es beim Einrichten einer Baustelle ankommt und leitet dies aus dem Arbeitsauftrag her.

Zeitlicher Rahmen 5 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Im Vorfeld überlegen, was an Werkzeugen und Material benötigt wird.

Wie sind Werkzeug und Material zu lagern, um Diebstahl und Beschädigung zu vermeiden?

Wie muss Material bereitgestellt und gelagert werden?

Beispiel: Zuerst benötigtes Material liegt vorne bzw. oben.

Werkzeuge Alle Werkzeuge und Hilfsmittel, die zum Ausführen der Arbeiten notwendig sind

Begriffe Werkzeug, Baumaterial, Logistik, Lagerung, Diebstahlschutz

Methodik Beispielhaftes „Einrichten“ in Vorbereitung auf die jeweiligen Aufgaben.

Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben /
Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe -

BAUSTEIN 16

ANWEISUNGEN UND KOMMANDOS

Ziel

TN bewegt sich mit wenigen Worten und Zeichen auf der Baustelle und hat die Unfallverhütung im Blick.

Zeitlicher Rahmen 3 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Begriffe Holz her, Holz hin, auf, ab, links, rechts, Achtung, Stopp, Pass auf, Vorsicht

Methodik Vokabelkarten mit Bild als Demoobjekte in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben / Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe Krankommandos:
> Zeichensprache mit Gestik
> Über Funk: auf, ab, links, rechts, Arm auf, Arm ab, Katze vor, Katze zurück

INHALT

Übersicht zum Materialband für die Qualifizierung zum Bauhelfer	8
--	---

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

Deutsch für Bauhelfer	11
Mathe für Bauhelfer	43
Bausteine für den Werkstattunterricht	69

MODUL II – STUCKATEUR / FLIESENLEGER

Deutsch für Bauhelfer	93
Mathe für Bauhelfer	145
Bausteine für den Werkstattunterricht	165
Bildquellen	182

MODUL II – STUCKATEUR/FLIESENLEGER DEUTSCH FÜR BAUHELPER

KAPITEL 1	In der Arndtstraße: Hier wohnen Anna und Tobias	94
	Aufgaben zu Kapitel 1	97
KAPITEL 2	Anna und Tobias planen den Umbau	99
	Aufgaben zu Kapitel 2	101
KAPITEL 3	Berufe im Ausbau – der Stuckateur	104
	Aufgaben zu Kapitel 3	105
KAPITEL 4	Der Stuckateur – Trockenbau – Putzarbeiten – Dämmung.....	108
	Aufgaben zu Kapitel 4	111
KAPITEL 5	Das neue Zimmer – Anna und Tobias.....	115
	Aufgaben zu Kapitel 5	117
KAPITEL 6	Berufe im Ausbau – der Fliesenleger	118
	Aufgaben zu Kapitel 6	120
KAPITEL 7	Der Fliesenleger – Werkzeuge – Baustoffe	122
	Aufgaben zu Kapitel 7	124
KAPITEL 8	Die Renovierung von Bad und Küche – Anna und Tobias	127
	Aufgaben zu Kapitel 8	128
ARBEITSBLÄTTER	130 – 144

KAPITEL 1

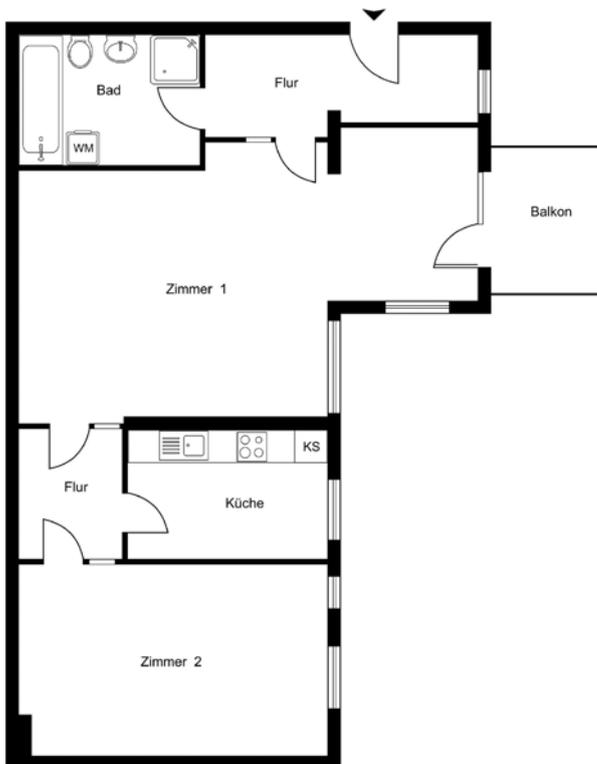
IN DER ARNDTSTRASSE: HIER WOHNEN ANNA UND TOBIAS



i der **Altbau** – der **Neubau**
= Ein Wohnhaus, das bis zu den 1930er Jahren gebaut wurde, ist auf jeden Fall ein Altbau.

Ein Wohnhaus, das in den letzten Jahrzehnten gebaut wurde, heißt Neubau.

Eine ganz klare Unterscheidung gibt es nicht.



Seit ein paar Wochen wohnen Anna und Tobias in der Wohnung in der Arndtstraße.

Es ist eine Altbauwohnung mit hohen Decken. Den Grundriss haben sie vom Makler bekommen, als sie die Wohnung besichtigt haben: eine Wohnung mit zwei Zimmern, Küche, Bad und Balkon. Anna und Tobias sind sehr froh, dass es mit der Wohnung geklappt hat, denn in zwei Monaten bekommen sie ein Baby. Nur: Wo könnte das Kinderzimmer sein?

Anna schlägt vor, das Wohnzimmer zu teilen und eine Wand einzuziehen, damit das Kind ein eigenes Kinderzimmer hat. Eine Freundin hat ihr auch schon einen guten Stuckateur empfohlen. Da Bad und Küchen schon lange nicht renoviert wurden, möchte Tobias, dass in der Küche ein neuer Fliesenspiegel gefliest wird. Das findet auch Anna gut. Sie wünscht sich noch, dass die Dusche im Bad versetzt wird, damit die Waschmaschine mit dem Wickeltisch in der Ecke rechts neben der Badezimmertür stehen kann. Es gibt viel zu tun!

i Nebensatz:
weil = da

Grundriss der Wohnung von Tobias und Anna

1.1 Beantworten Sie die Fragen zum Text.

a) Seit wann wohnen Anna und Tobias in der Wohnung in der Arndtstraße?	b) Wie viele Zimmer hat die Wohnung?
<input type="text"/>	<input type="text"/>
c) Warum brauchen Anna und Tobias noch ein Zimmer?	
<input type="text"/>	
d) Was möchten Anna und Tobias renovieren? Schreiben Sie.	
<input type="text"/>	

Wechselpräposition

Wo? + **Dativ** der → dem die → der das → dem

Grammatik

1.2 Wo ist der Balkon? Antworten Sie.

Schauen Sie auf den Grundriss – Welche Präposition im Kasten passt?
*Beispiel: Wo ist die Wohnung von Anna und Tobias? Die Wohnung ist **in der** Arndtstraße*

in – an – auf – über – unter – vor – hinter – neben – zwischen

a) Wo ist die Küche?
<input type="text"/>
b) Wo ist das Schlafzimmer von Anna und Tobias?
<input type="text"/>
c) Wo ist der Kühlschrank?
<input type="text"/>
d) Wo ist das Kochfeld?
<input type="text"/>
e) Wo ist der kleine Flur?
<input type="text"/>
f) Wo ist das Wohnzimmer?
<input type="text"/>

Wohin? + **Akkusativ**

der → den

die → die

das → das

1.3 Wo und wohin? Der Grundriss

Was ist richtig? Markieren Sie **blau** (Akkusativ) oder **grün** (Dativ)?

Beispiel: Die Badewanne steht an die / **der** Wand.

- a) Das Waschbecken hängt an der Wand zwischen der / die Badewanne und die / der Dusche.
- b) Anna möchte die Dusche neben die / der Badewanne bauen.
- c) Die Lampe hängt an die / der Decke.
- d) Die Dusche ist in die / der Ecke neben die / der Tür.
- e) Der Fliesenspiegel ist in die / der Küche an die / der Wand.
- f) Die Küche befindet sich zwischen das / dem Wohnzimmer und das / dem Schlafzimmer.
- g) Vom Flur gehe ich in die / der Küche.
- h) Von der Küche gehe ich in der / den Flur.

Aufgaben: In der Arndtstraße – Hier wohnen Anna und Tobias



1. Der Altbau – der Neubau



der Altbau

der Neubau

Betrachten Sie die Bilder. Notieren Sie Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Stichworten.

2. Die Wohnung von Anna und Tobias.



a) Wie heißen die Räume?

Überlegen Sie gemeinsam.

Sprechen Sie und schreiben Sie auf den Plan!

*das Bad, das Wohnzimmer, die Essecke,
die Küche, das Schlafzimmer, der Flur*

b) Wohin kommt das Kinderzimmer

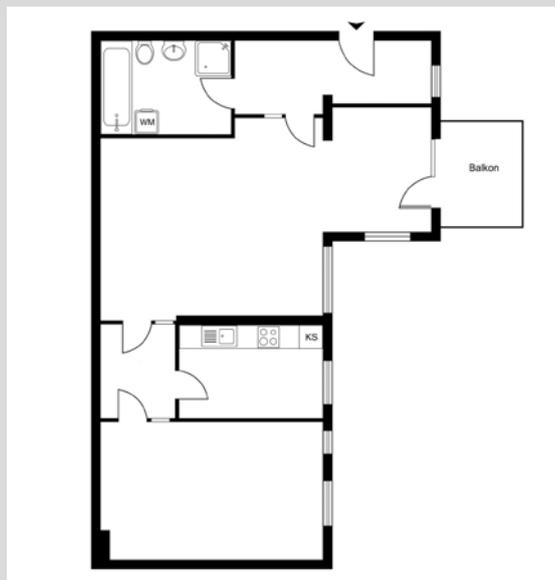
Sprechen Sie.

Welche Möglichkeiten gibt es?

Was sind die Vorteile und Nachteile?

Die Wörter im Kasten helfen!

ein Zimmer teilen – eine Wand einziehen



c) Im Bad

Wohin bauen Sie die Dusche und wohin

kommt die Waschmaschine?

Sprechen Sie. Wo ist der beste Platz?

*nach links – nach rechts – geradeaus
in die Ecke – an die rechte Wand
an die linke Wand – gegenüber von*

3. Wie heißt das Wort?

Ergänzen Sie. Suchen Sie die Pluralform in einer Wortschatz-App und schreiben Sie dahinter

Singular

das B d zi er

der Fl r

die K ch

der F ßb e

der T rr h e

die W d

das Fe s e

die ck

der B l k

Plural

die

die

die

die

die

die

die

die

die



4. Lernen Sie die Wechselpräpositionen auswendig.

in – an – auf – über – unter – vor – hinter – neben – zwischen

KAPITEL 2

ANNA UND TOBIAS PLANEN DEN UMBAU

2.1 Die „To-Do-Liste“

Anna und Tobias überlegen gemeinsam, was sie der Reihe nach tun müssen.

In welcher Reihenfolge erledigen sie die Aufgaben? Was ist sinnvoll?

Schreiben Sie die Aufgaben aus dem Kasten auf die To-Do-Liste.

Kostenvoranschläge einholen von Fliesenlegern und Stuckateuren – Vermieter fragen, ob er mit Umbau einverstanden ist – Fliesen für die Küche aussuchen – Kinderzimmer planen – Zeitplan mit Handwerkern besprechen – mit dem Installateur des Vermieters telefonieren – Auftrag Stuckateur und Fliesenleger vergeben/erteilen – bis Ende März alles erledigt – Anfang April Beginn Umbau

i der **Kostenvoranschlag**
= ein schriftliches Angebot, in dem der Handwerker schreibt, wie viel seine Arbeit ungefähr kostet.

Einen Kostenvoranschlag einholen

Fällt Ihnen noch etwas ein? Ergänzen Sie!

1. *Den Vermieter anrufen, mit Umbau einverstanden?*

2.

3.

4.

5.

6.

Stellung im Satz, Reihenfolgen beschreiben

Zuerst sprechen Anna und Tobias mit dem Vermieter.



Position 1 = vor dem Verb

Anna und Tobias sprechen zuerst mit dem Vermieter.



Position 3 = nach dem Verb / Mittelfeld

2.2 Was machen Anna und Tobias nacheinander. Schreiben Sie.

Verwenden Sie die „To-do-Liste“ auf Seite 97 und die Wörter im Kasten:

zuerst – dann – danach – anschließend – zum Schluss

Zuerst rufen Anna und Tobias den Vermieter an und fragen, ob er mit dem Umbau einverstanden ist.

Aufgaben: Anna und Tobias planen den Umbau

1. Mit dem Kalender arbeiten – planen – über ein Datum sprechen



Heute ist Mittwoch, der erste März. Bis Ende des Monats sollen die Umbauarbeiten beginnen. Verwenden Sie die To-Do-Liste auf Seite 97 und vergessen Sie nichts! Verwenden Sie die Zeitangaben im Kasten.

diese Woche – nächsten Montag – in zwei Wochen – spätestens am – am – spätestens bis – bis – bis zum – in einem Monat

i bis + Dativ, zu + Dativ

Über ein Ereignis in der Zukunft (Futur) sprechen

Zeitangabe + **Gegenwart** **Morgen** fange ich an!

Heute rufen wir unseren Vermieter an. Wenn er mit dem Umbau einverstanden ist,

planen wir das Kinderzimmer. ...

Grammatik

i etwas
erneuern
= etwas
renovieren

2. Das muss gemacht werden

Sortieren Sie und schreiben Sie in die Tabelle:

neue Wand einziehen – Tür einbauen – Dusche versetzen – einen Anschluss für die Waschmaschine verlegen – eine Wand fliesen – den Boden fliesen – Fliesenspiegel erneuern – verfugen – Fugen erneuern – neue Steckdosen und Lichtschalter setzen

	im Bad	in der Küche	im Kinderzimmer
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

3. Welche der Aufgaben aus 2. übernehmen der Stuckateur und der Fliesenleger?

Schreiben Sie:

Der Stuckateur zieht eine neue Wand ein. Er

Der Fliesenleger

KAPITEL 3

BERUFE IM AUSBAU – DER STUCKATEUR

3.1 Aufgaben und Arbeitsbereiche

i die Fassade
Eine Fassade ist eine Wand, die sich außen am Haus befindet.

innen =>
die Wand

außen =>
die Fassade

i der Schallschutz = der Lärmschutz

Stuckateure und Stuckateurinnen geben Häusern und Räumen ihr individuelles Aussehen.

Sie arbeiten im Innenausbau und an der Fassade. Stuckateure verputzen Rohbauten, bauen leichte Trennwände im Trockenbau aus Metallprofilen und Gipskartonplatten ein, montieren Decken und Wände.

Wärmedämmung und Schallschutz werden immer wichtiger. Auch das machen Stuckateure. An Fassaden, Wänden oder Decken bringen sie Stuckarbeiten an. Sie arbeiten nicht nur an Neubauten mit, sondern renovieren und restaurieren auch Altbauten.

Fragen zum Text. Was stimmt? Kreuzen Sie an.

Stuckateure	Richtig	Falsch
<i>...arbeiten auch draußen.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>...verputzen Räume und Fassaden.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>...mauern Wände.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>...arbeiten nicht mit Stuck.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>...renovieren Wohnungen und Häuser.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>... dämmen Wände und Decken.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 Das macht der Stuckateur. Sprechen Sie.

*Decken und Wände aus Gipskartonplatten montieren
Stöße verfugen – einen Rohbau verputzen*



1. Der Stuckateur montiert Decken und Wände aus Gipskartonplatten.



2. Der Stuckateur verfugt



3. Der Stuckateur

3.3 Berufskleidung und PSA

Der Stuckateur trägt weiße Berufskleidung.

Er arbeitet im Innenausbau überwiegend mit Gips und Gipskarton. Deshalb ist es wichtig, die Atemwege mit einer Staubschutzmaske zu schützen.

Es ist auch wichtig, die Haut der Hände und die Augen gegen Staub zu schützen, indem man Arbeitshandschuhe und eine Schutzbrille trägt.



Fragen zum Text. Sprechen Sie.

1. Welche Arbeitskleidung trägt der Stuckateur?
2. Welche Körperteile schützt der Stuckateur ganz besonders und warum?

Aufgaben: Berufe im Ausbau – der Stuckateur

1. Schreiben Sie drei Sätze.

a) Der Stuckateur verputzt

b) Der Stuckateur

c) Der Stuckateur

4. Schreiben Sie die Sätze aus 2. in der Vergangenheit (Perfekt)

a) *Gestern*

b) *Heute Morgen*

c) *Letzte Woche*

4. Das ist die PSA des Stuckateurs. Finden Sie mindestens 6 Begriffe.

die Arbeitshose, weiße Sicherheitsschuhe,

5. Es gibt verschiedene Atemschutzmasken.

**Suchen Sie im Internet. Schreiben Sie die Namen der Masken auf.
Was sind die Unterschiede?**

Finden Sie Bilder und drucken Sie die Bilder aus. Vergleichen Sie.

6. Der Stuckateur bei der Arbeit. Schreiben Sie Sätze.

Achten Sie auf Singular/Plural, Klein- und Großschreibung.

Schreiben Sie die Zeitangabe an Position **eins** oder **nach dem Subjekt (Mittelfeld)** im Satz.

Beispiel:

Morgen – wir – die Wärmedämmung anbringen

Morgen bringen wir die Wärmedämmung an.

Die Wärmedämmung bringen wir **morgen** an.

a) **Heute Nachmittag** – ich – Gipskartonplatten montieren.

b) **In einer Woche** – wir – die Fassade verputzen.

c) ich – **Nächste Woche** – Stuck an der Decke anbringen

d) Trennwände einbauen – ich – **übermorgen**.

e) Schallschutz montieren – in **vierzehn Tagen** – in einer Fabrik – wir.

f) Unsere Firma – Stuck an einer Fassade restaurieren – **zur Zeit**.

i anbringen
– angebracht

KAPITEL 4

DER STUCKATEUR – TROCKENBAU – PUTZARBEITEN - DÄMMUNG



Grammatik

4.1 Die wichtigsten Werkzeuge im Trockenbau

Wechselpräposition

mit + **Dativ**

der → dem

die → der

das → dem

↓
ein → einem

↓
eine → einer

↓
ein → einem

Lesen Sie.

i mit + Dativ



**die Blehschere,
die Blehscheren**

mit der Blehschere schneiden

Mit der Blehschere wird die Gipskarton-
eckschiene (die Eckschiene) geschnitten.



**der Surformhobel,
die Surformhobel**

mit dem Surformhobel hobeln

Mit dem Surformhobel werden Kanten
glatt gehobelt.



**der Cutter,
die Cutter**

mit dem Cuttermesser (Cutter) schneiden

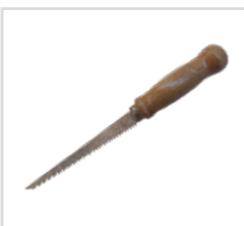
Mit dem Cuttermesser wird Karton an
Gipskartonplatten sauber angeschnitten
oder angeritzt.



**die Rundfeile /
die Flachfeile,
die -feilen (pl.)**

mit der Rundfeile/mit der Flachfeile feilen

Mit der Rundfeile/mit der Flachfeile werden
Ausschnitte in Gipskarton sauber gefeilt.



die Säge, die Sägen

mit der Säge sägen

Mit der Säge wird Gipskarton/werden
Gipskartonplatten grob geschnitten.

i Infinitiv

Partizip

anschneiden

ang**eschnitten**

hobeln

geh**obelt**

feilen

gef**eilt**

sägen

ges**ägt**

4.2 Baustoffe im Trockenbau

Gipskartonplatten

Für jeden Zweck gibt es die passende Gipskartonplatte.

In **Wohnräumen** werden Gipskartonplatten oder Gipsfaserplatten verwendet.

In **Feuchträumen** verarbeitet man Feuchtraumplatten.

Diese Gipskartonplatten sind grün, so kann man sie leicht von anderem Gipskarton unterscheiden.



die Gipskartonplatte,
die Gipskartonplatten



die Gipsfaserplatte,
die Gipsfaserplatten



die Feuchtraumplatte,
die Feuchtraumplatten

Profile und Werkstoffe

Mit Wand- und Deckenprofilen baut der Stuckateur Wände im Trockenbau. Er verschraubt die Gipskartonplatten mit phosphatierten Schrauben. Eckschienen und Stöße werden mit Fugenspachtel verspachtelt.



1

die phosphatierte
Schraube,
die phosphatierten
Schrauben



2

der Sack
Fugenspachtel,
die Säcke
mit Fugenspachtel



3

die Eckschiene,
die Eckschienen /
die Gipskartoneck-
schiene



4

das Wand- und
Deckenprofil
(CW-Profil),
senkrecht



5

das Wand- und
Decken-Profil
(UW-Profil),
waagrecht

Lesen Sie. Ordnen Sie die Sätze den Bildern zu:

- a) Das UW-Profil wird waagrecht montiert.
- b) Mit Fugenspachtel werden Ecken, Kanten und Stöße verputzt.
- c) Der Stuckateur verschraubt die Gipskartonplatten mit phosphatierten Schrauben.
- d) Das CW-Profil wird senkrecht montiert



4.3 Die wichtigsten Werkzeuge für Putzarbeiten

Der Stuckateur verwendet Kelle und Traufel.
Und es kommen noch weitere Werkzeuge dazu:



**die Filzscheibe,
die Filzscheiben**

mit der Filzscheibe glätten

Mit der Filzscheibe wird der Putz geglättet.



**das Gitter-Rabot,
die Gitter-Rabots**

mit dem Gitter-Rabot frisch verputzte Wände
glätten und Unebenheiten entfernen

Mit dem Gitter-Rabot glättet man frisch
verputzte Wände, sobald der Putz ein wenig
angetrocknet ist.



**der Dosenbohrer,
die Dosenbohrer**

mit dem Dosenbohrer Öffnungen für Steckdo-
sen und Schalter fräsen

Mit der Bohrmaschine und **dem Dosenbohrer**
fräst der Stuckateur Öffnungen in eine Gips-
kartonplatte.



**die Trapezkartätsche,
die Trapezkartätschen**

mit der Trapezkartätsche abziehen

Mit der Trapezkartätsche wird frisch auf-
getragener Putz abgezogen und geglättet.



**der Gipsbecher,
die Gipsbecher**

Im Gipsbecher Spachtelmasse anrühren

Der Stuckateur rührt die Spachtelmasse
im Gipsbecher mit Wasser an.

4.4 Baustoffe für Putzarbeiten und Dämmung



der Fugenspachtel
für Gipskartonplatten



die Polystyrol-
Dämmplatte
(hier: Styrodur)



der Grundputz,
die Grundputze



die Steinwolle



der Oberputz/
der Endputz,
die -putze

Aufgaben: Der Stuckateur – Trockenbau – Putzarbeiten - Dämmung

1. Welche Bestandteile der PSA sind für den Stuckateur besonders wichtig? Warum?

Markieren Sie 3 Dinge. Schreiben Sie kurz, warum Sie sich so entschieden haben.

*die Arbeitshose – die Arbeitsschuhe – die Staubschutzmaske – die Schutzbrille –
die Handschuhe – die Sicherheitsschuhe*

2. Wie heißt das Werkzeug? Schreiben Sie.

Beispiel:



Mit werden runde Ausschnitte
in Gipskarton sauber . (feilen)



a) Mit wird die Gipskarton-
eckschiene (die Eckschiene) . (schneiden)



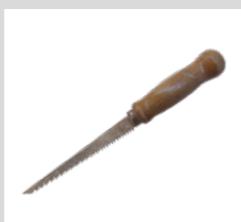
b) Mit werden Kanten glatt
 . (hobeln)



c) Mit wird Papier
an Gipskartonplatten sauber . (schneiden)



d) Mit werden Ausschnitte
in Gipskarton sauber . (feilen)



e) Mit werden
Gipskartonplatten . (schneiden)

3. Wofür benutzen Sie das Werkzeug? Welche Möglichkeiten gibt es?

Manches können Sie mehrfach verwenden. Sprechen und schreiben Sie.

die Flachfeile

die Rundfeile

der Cutter

der Surformhobel

die Blechschere

die Säge

feilen

sägen

schneiden

hobeln

die Gipskartonplatte

die Eckschiene

Papier an Gipskartonplatten

der Surformhobel

Kanten an Gipskartonplatten

runde Ausschnitte

an Gipskartonplatten

Mit der Rundfeile feile ich runde Ausschnitte an Gipskartonplatten...

4. Der Stuckateur verarbeitet Gipskartonplatten im Trockenbau.

Suchen Sie im Internet Informationen zu den verschiedenen Arten von Gipskartonplatten.

Schreiben Sie in Stichworten in die Tabelle.

Ein Tipp für die Suche im Internet: Suchwörter Gipskarton + Material

Bezeichnung	Einsatzbereich und Material
die Gipskartonplatte	
die Feuchtraumplatte	
die Gipsfaserplatte	

i die **Bezeichnung**
Ein Name oder ein Wort für etwas = **Bezeichnung**

5. Was macht man mit...? Schreiben Sie die Frage und die Antwort.

Welcher unbestimmte Artikel passt: ein oder eine.

In Partnerarbeit: Fragen und antworten Sie.

Beispiel:

Filzscheibe – glätten – Putz

Was macht man mit einer Filzscheibe?

Mit einer Filzscheibe glättet man Putz.

a) **Gitter-Robot** – glätten – frisch verputzte Wände

b) **Dosenbohrer** – bohren - Löcher für Steckdosen

c) **Trapezkartätsche** – abziehen – Putz

d) **Gipsbecher** – anrühren – Spachtelmasse

KAPITEL 5

DAS NEUE ZIMMER – ANNA UND TOBIAS

Anna und Tobias haben sich entschieden.

Der Stuckateur baut heute die Wand im Wohnzimmer ein, indem er das Wohnzimmer und die Essecke trennt. Vom Wohnzimmer aus kann man dann direkt in das neue Kinderzimmer gehen, und vom Kinderzimmer auf den Balkon.



Dieser Umbau ist einfach, weil der Stuckateur die Wand in Trockenbauweise baut.

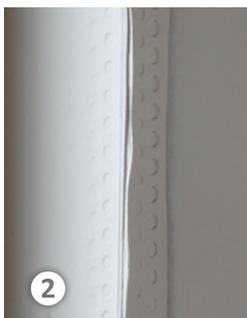
Dafür montiert er Boden- und Deckenprofile auf dem Boden und an der Decke. Dann stellt er die Wandprofile hinein. In die montierten Profile kommt noch Mineralwolle als Dämmung.



Anschließend verschraubt er die Gipskartonplatten mit phosphatierten Schrauben in den Profilen. An der Tür bringt der Stuckateur danach Eckschienen an.

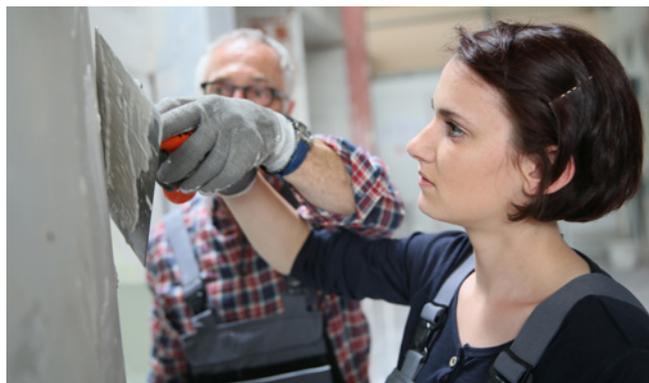


Neben der neuen Kinderzimmertür fräst er mit dem Dosenbohrer noch Öffnungen und setzt die Hohlwanddosen für den Lichtschalter und die Steckdosen. Der Elektroinstallateur des Vermieters zieht zwischendurch die Kabel ein.



Zum Schluss verspachtelt der Stuckateur die Eckschienen und die Stöße an den Gipskartonplatten.

Das Kinderzimmer ist fast fertig! Wie praktisch, dass der Stuckateur auch noch gleich zusammen mit der Auszubildenden die Wände verputzt.



5.1 Was braucht der Stuckateur, um eine Wand zu bauen?

5.2 Wofür benutzt man einen Dosenbohrer?

**5.3 Was sehen Sie auf Bild 1, 2 und 3?
Schreiben Sie zu jedem Bild 3 Stichworte**

1.	2.	3.

Aufgaben: Das neue Zimmer – Anna und Tobias

1. Wortschlange. Lesen Sie und trennen Sie die Wörter durch Striche.

- a) DER|STUCKATEURVERSCHRAUBTGIPSKARTONPLATTENMITPHOSPHATIERTENSCHRAUBEN.
b) BODEN-UNDDECKENPROFILEWERDENAUFDEMBODENUNDANDERDECKEVERSCHRAUBT.
c) ANECKENBRINGTDERSTUCKATEURECKSCHIENENAN.
d) MITEINEMDOSENBOHRERFRÄSTMANÖFFNUNGENFÜRHOHLWANDDOSENINDENGIPSKARTON

2. Dialoge - Viel Arbeit auf der Baustelle.

Diese Aufgaben hat Ihnen Ihr Chef gestern gegeben. Jetzt kommt er und fragt, ob Sie fertig sind. Aber alles haben Sie leider nicht geschafft. Sprechen Sie.
Wer ist der Chef, wer ist Micha oder Anton? Sprechen Sie zu zweit:

DIALOG 1

Chef: Hast du schon die Deckenprofile mit der **Bleischere** geschnitten?

Micha: Klar, die liegen schon hier.

Chef: Super, dann mach mal mit den **Bodenprofilen** weiter.

Micha: Ok, mach ich.

DIALOG 2

Chef: Hast du schon die **Stöße** verspachtelt?

Anton: Nein, ich hatte noch keine Zeit. Das mache ich **morgen**.

Chef: Das geht nicht. Das ist viel zu spät.

Anton: Ok, dann fange ich gleich an.

Lernen Sie zwei Dialoge auswendig und spielen Sie.

Aufgaben:

Eckschienen setzen – Eckschienen verspachteln –
die Gipskartonplatten hochtragen – Wand- und Decken-
profile montieren – Löcher fräsen – die Wand verputzen
– die Wand abziehen

Wann?

– nach der Mittagspause
– nachher
– nach der Pause

KAPITEL 6

BERUFE IM AUSBAU – DER FLIESENLEGER

i fliesen
= Fliesen
verlegen

6.1 Aufgaben und Arbeitsbereiche

Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/innen verlegen Fliesen, Platten und Mosaik. Sie fliesen Wände, Böden und Fassaden im Innen- und Außenbereich.

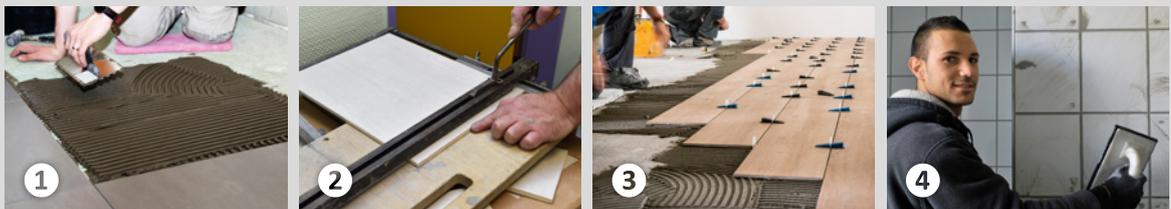
Für jeden Auftrag rechnet der Fliesenleger genau aus, wieviel Material, z.B. Fliesen und Kleber er braucht. Bei dem Kunden richtet der Fliesenleger die Baustelle ein. Dann kann er zügig arbeiten. Zuerst bearbeitet er den Untergrund und baut Dämm- und Sperrschichten ein. Anschließend verlegt er die Fliesen und Platten mit Mörtel und Spezialklebern. Am Schluss werden die Fliesen verfugt und gründlich abgewaschen.

Fliesenleger verlegen nicht nur neue Fliesen, sondern sie sanieren auch alte und beschädigte Böden und Wände.

Fragen zum Text. Sprechen Sie.

1. Wie heißt der Fliesenleger genau?
2. Welche Aufgaben hat der Fliesenleger?
3. Wo arbeitet der Fliesenleger?

6.2 Ordnen Sie zu. Welche der Aufgaben aus dem Text in 6.1 passt zum Bild?



1.

2.

3.

4.

6.3 Die PSA Fliesenleger

Neben dem Schutz gegen Staub und Lärm achtet der Fliesenleger besonders darauf, seine Knie zu schützen. Es gibt verschiedene Knieschoner und Arbeitshosen mit Polstern am Knie.



die Arbeitshose mit Kniepolstern



der Knieschoner



der Knieschützer mit Hartschale



das Kniekissen, die Kniekissen

Nebensätze mit bevor

Zuerst richtet der Fliesenleger die Baustelle ein. **Dann bearbeitet er den Untergrund.**
Der Fliesenleger richtet die Baustelle ein, **bevor er den Untergrund bearbeitet.**
Bevor der Fliesenleger den Untergrund bearbeitet, richtet er die Baustelle ein.

6.4 Was passt zusammen? Verbinden Sie die Sätze mit „bevor“.

Der Fliesenleger rechnet aus, wie viele Fliesen er braucht,

Der Fliesenleger verlegt die Fliesen,

Der Fliesenleger verfugt die Fliesen,

Der Fliesenleger bearbeitet den Untergrund,

er die Fliesen verfugt.

er die Fliesen sauber abwäscht

bevor er mit der Arbeit anfangen kann.

er eine Dämmschicht einbaut.



Aufgaben: Berufe im Ausbau – der Fliesenleger

1. Das macht der Fliesenleger. Schreiben Sie.

Fliesenleger Böden, Wände und Fassaden im Innen- und Außenbereich (fliesen).
Für jeden Auftrag der Fliesenleger genau , wieviel Material er
 (ausrechnen, brauchen). Bei dem Kunden der Fliesenleger die
Baustelle (einrichten). Dann er zügig (können,
arbeiten). Zuerst er den Untergrund und Dämm- und Sperr-
schichten (bearbeiten, einbauen). Anschließend er die Fliesen
und Platten mit Mörtel und Spezialklebern (verlegen). Am Schluss die Fliesen
 und gründlich (werden, verfugen, abwaschen).

2. Die PSA – Die persönliche Schutzausrüstung – Arbeiten Sie zu zweit.

Suchen Sie im Internet Bilder. Drucken Sie die Bilder aus und kleben Sie die Bilder auf ein Poster. Schreiben Sie die Namen dazu. Vergleichen Sie.

- a) Fliesenleger + Kniekissen
- b) Fliesenleger + Handschuhe
- c) Fliesenleger + Knieschoner
- d) Fliesenleger + Arbeitshose + Kniepolster
- e) Fliesenleger + Atemschutz
- f) Fliesenleger + Hautschutz

3. Das macht der Fliesenleger. Schreiben Sie. Achten Sie auf die Reihenfolge.

a) Anzahl der Fliesen ausrechnen – mit der Arbeit anfangen (zuerst, dann)

Der Fliesenleger

d) Fliesen verlegen – Fliesen verfugen (bevor)

e) Untergrund bearbeiten – eine Dämmschicht einbauen (anschließend)

f) Kleber – auftragen – können (jetzt)

g) verlegen – die Fliesen (danach)

h) Fliesen verfugen – Fliesen abwaschen (bevor)

Endlich fertig! 😊

KAPITEL 7

DER FLIESENLEGER – WERKZEUGE – BAUSTOFFE



7.1 Werkzeuge

Das macht der Fliesenleger. Bilden Sie Sätze.

i die Fliesenfeile = die Diamantfeile



der Fliesenschneider, die Fliesenschneider

Fliesen schneiden



die Diamantfeile / die Fliesenfeile, die Diamantfeilen/ die Fliesenfeilen

Kanten feilen



die Zahnkelle, die Zahnkellen

Kleber auftragen/
Mörtel auftragen



der Winkelschleifer, die Winkelschleifer

Fliesen schneiden

i die Kneifzange = die Beißzange



die Beißzange, die Beißzangen

Fliesen abzwicken



der Glasschneider, die Glasschneider

Fliesen anritzen,
schneiden



das Schwammbrett, die Schwammbretter

Fliesen abwaschen



der Wascheimer, die Wascheimer

eine Fläche abwaschen,
putzen

7.2 Baustoffe



der Fugenmörtel



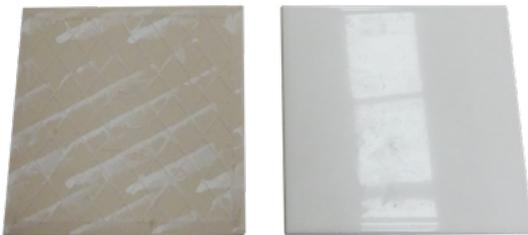
der Fliesenkleber



der Mörtel

7.3 Fliesen, Platten und Mosaik

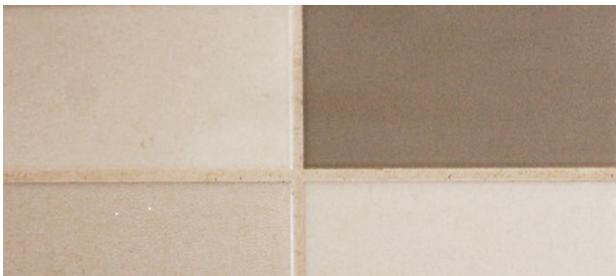
Es gibt Fliesen, Platten und Mosaik in vielen Größen für Wand und Boden. Zusätzlich unterscheiden sich Fliesen darin, ob sie frostbeständig und für den Außenbereich geeignet sind. Im Innenbereich müssen die Fliesen nicht frostbeständig sein. Mosaikfliesen sind sehr kleine Fliesen. Eine Kante ist kürzer als 10 cm.



eine Standardfliese

Nach der Art der Herstellung und der verwendeten Rohstoffe werden Fliesen eingeteilt in Steingut, Steinzeug, Feinsteinzeug, Cotto, Zementfliesen und Porzellankeramik.

7.4 Fliesen im Verband



1. ohne Verband

Fliesen ohne Verband



2. der Halbverband

Fliesen mit Halbverband



3. der wilde Verband

Fliesen mit wildem Verband

Aufgaben: Der Fliesenleger – Werkzeuge – Baustoffe

1. Wie heißt das Werkzeug? Verbinden Sie.



der Winkelschleifer mit Widiablatt



das Schwammbrett



der Fliesenschneider



die Zahnkelle



die Beißzange



der Wascheimer



der Glasschneider



die Diamantfeile

2. Was passt?

das Schwammbrett

die Zahnkelle

der Wascheimer

die Diamantfeile

der Fliesenschneider

die Beißzange

der Glasschneider

*abwischen – Fliesen abzwicken – Fliesen schneiden – Kleber auftragen – Fliesen anritzen –
eine Fläche abwaschen – Kanten feilen – Mörtel auftragen*

a) Schreiben Sie Sätze mit den Werkzeugen. Wofür benutzen Sie das Werkzeug?

Beispiel:

Der Fliesenleger wäscht mit dem Schwammbrett und dem Wascheimer eine Fläche ab.

b) Schreiben Sie drei Sätze mit bevor. Nehmen Sie Sätze aus a)

3. Lückentext. Schreiben Sie. Lesen Sie laut.

Es gibt F , P en und M e
in n Größen für W d und B
 n. Zusätzlich unterscheiden sich Fliesen darin, ob sie frostbeständig und
für den geeignet sind. Im müssen die
 nicht frostbeständig sein. M fliesen sind sehr
kleine F n. Eine Kante ist k r als 10 cm.

4. Zur Vertiefung – Fliesen, Platten und Mosaik.

Arbeiten Sie zu zweit: Wählen Sie einen Begriff. Suchen Sie Informationen und Bilder im Internet.

Feinsteinzeug

Cotto

Steinzeug

Zementfliesen

Porzellan keramik

Steingut

Beantworten Sie die Fragen:

- Woraus bestehen die Fliesen oder Platten?
- Wie werden sie hergestellt?
- Stellen Sie Ihre Fliese in der Klasse vor.

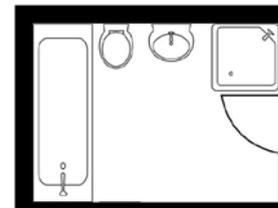
KAPITEL 8

DIE RENOVIERUNG VON BAD UND KÜCHE – ANNA UND TOBIAS

8.1 Im Bad

In der Wohnung von Anna und Tobias bekommt die Dusche einen neuen Platz. Deshalb muss ein Stück vom Boden neu gefliest werden, wo vorher die Dusche stand. Zum Glück hat der Vermieter noch Ersatzfliesen für den Boden. Am neuen Platz für die Dusche wird die Wand gefliest. Weil die Fugen an der Wand hinter der Badewanne kaputt sind, erneuert der Fliesenleger die Fugen auch noch. Dann ist das Bad wieder wie neu!

Das macht der Fliesenleger im Bad. Schreiben Sie.



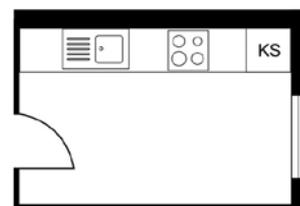
i Feuchträume
= Bad, Küche
und Toilette

8.2 In der Küche

In der Küche fliest der Fliesenleger nur den Fliesenspiegel neu. Der Küchenboden wird nicht neu gefliest. Die Bodenfliesen sind aus Steingut und sehr schön. Der alte Fliesenspiegel wird zuerst abgeschlagen. Das gibt ganz viel Schmutz, aber zum Glück geht es schnell! Für diese Arbeit trägt der Fliesenleger die Staubmaske. Dann wird der Untergrund neu verspachtelt. Anschließend fliest der Fliesenleger den Fliesenspiegel. Die Fliesen haben sich Anna und Tobias vorher ausgesucht.

i der **Fliesenspiegel**
Es wird nur ein Teil der Wand gefliest, meistens ist das in der Küche über der Arbeitsplatte. Diese Fläche heißt Fliesenspiegel.

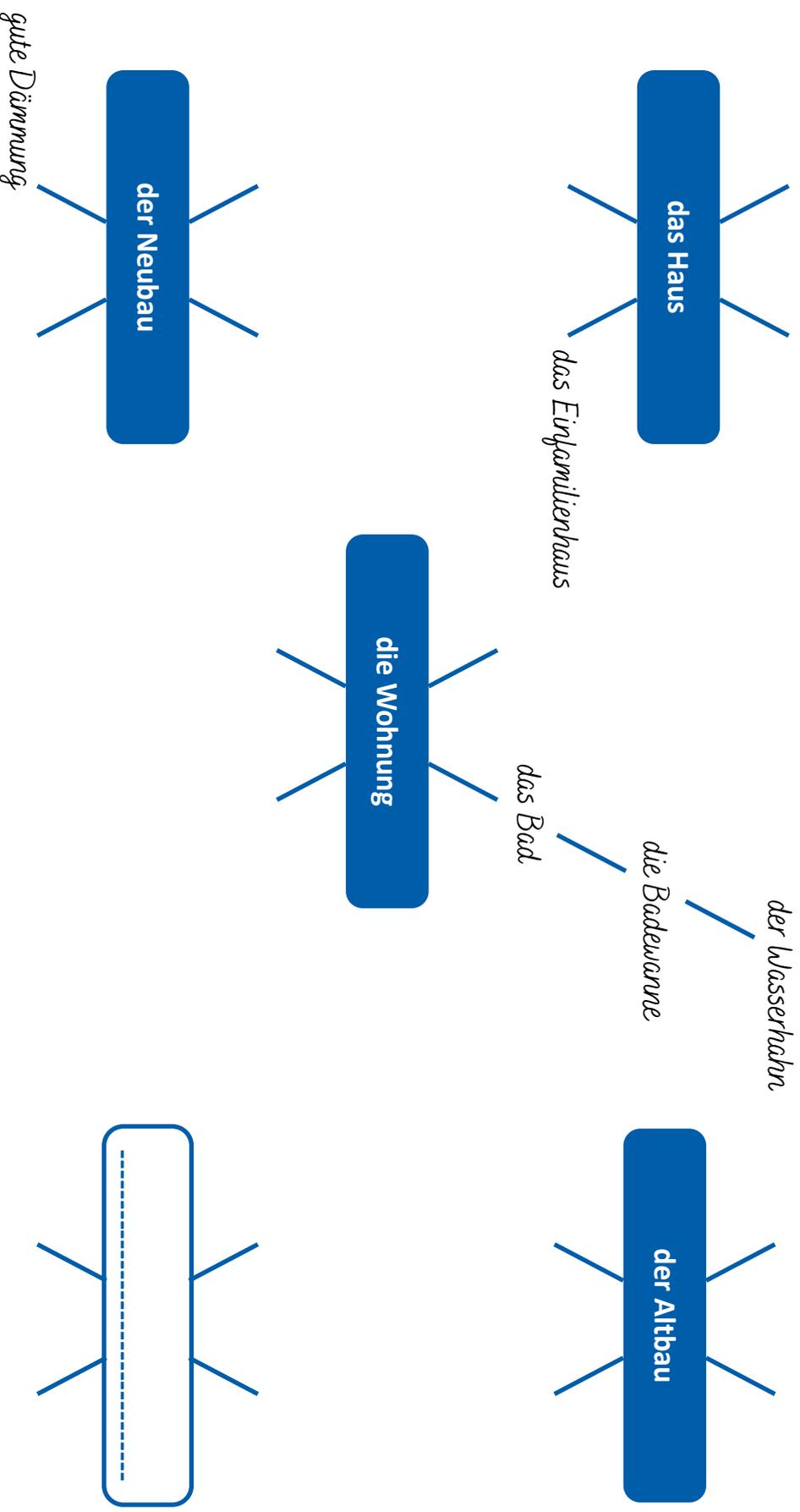
Das macht der Fliesenleger in der Küche. Schreiben Sie.



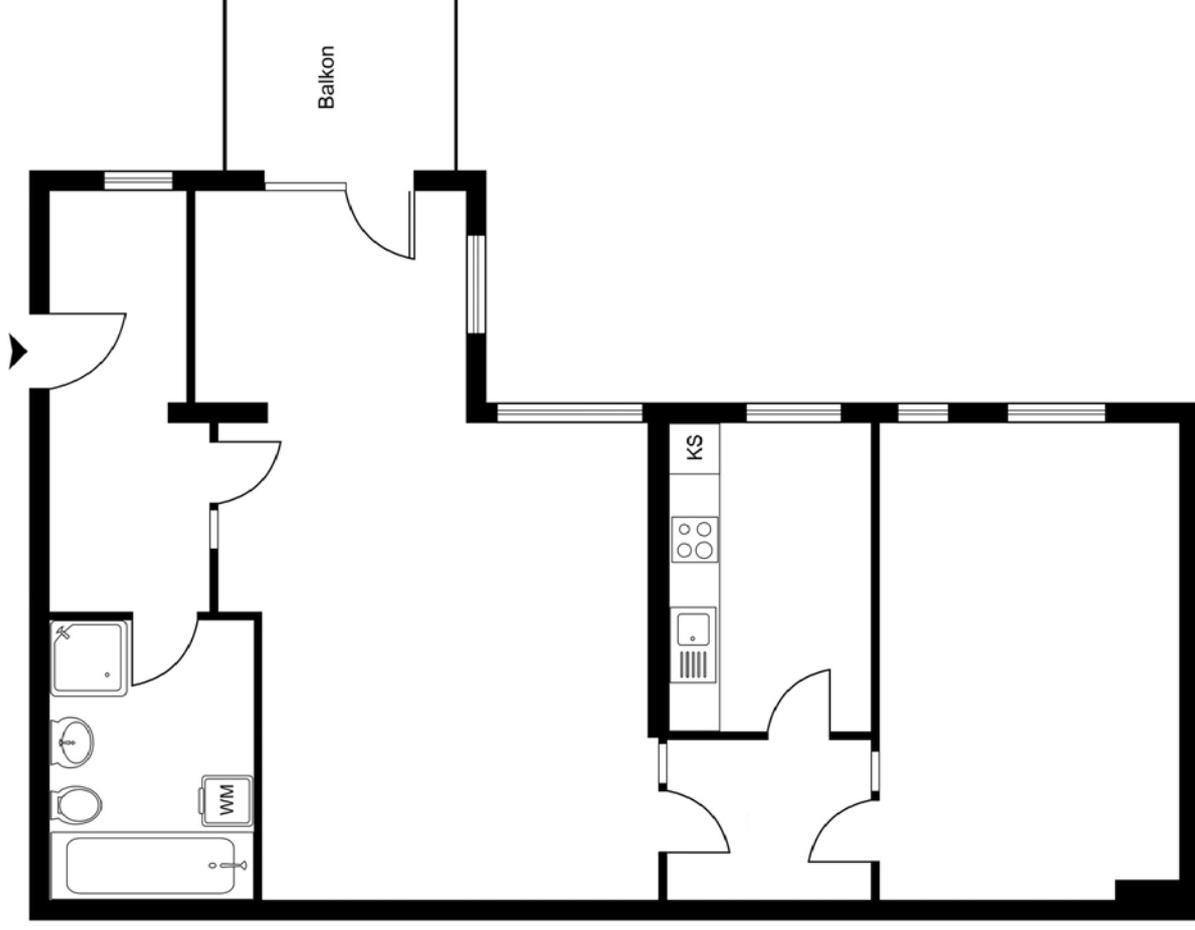
ARBEITSBLÄTTER ALS KOPIERVORLAGEN ZU DEN KAPITELN

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 1 – IN DER ARNDTSTRASSE: HIER WOHNEN ANNA UND TOBIAS (SEITE 94) WORTSCHATZ ZU WOHNEN – WIEDERHOLEN UND ERWEITERN

1. Schreiben Sie in Einzelarbeit in die Mindmap.
2. Vergleichen Sie mit einem Partner/einer Partnerin. Gibt es Wörter, die Sie nicht gefunden haben? Schreiben Sie in die Mindmap.
3. In Partnerarbeit: Schreiben Sie Ihre Mindmaps auf Flipchartpapier und hängen Sie das Plakat im Klassenzimmer auf. Vergleichen Sie gemeinsam!



ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 1 – IN DER ARNDTSTRASSE: HIER WOHNEN ANNA UND TOBIAS (SEITE 94) DER GRUNDRISS



1. Wo ist das auf dem Grundriss?

Schreiben Sie:

das Bad, das Wohnzimmer, die Essecke, das Kinderzimmer, die Küche, das Schlafzimmer / das Elternschlafzimmer, der Flur, die Badewanne, das WC/die Toilette, das Waschbecken, eine Tür, ein Fenster, die Spüle, der Herd, der Kühlschrank

2. Im Bad fehlen Dusche und Waschmaschine.

Wo möchte Anna die Dusche haben und wohin kommt die Waschmaschine?

3. Wo bist du? Beschreibe den Weg.

Zu zweit:

A wählt einen Raum und beschreibt den Weg.

Start ist die Wohnungstür.

B zeichnet den Weg mit einem Stift.

Von der Wohnungstür ins Bad, vom Balkon ins Schlafzimmer, vom Schlafzimmer an den Kühlschrank, vom Esszimmer in die Küche, ...

... nach rechts, nach links, geradeaus, um die Ecke ...

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 2 – ANNA UND TOBIAS PLANEN DEN UMBAU – DIE TO-DO-LISTE ZUSAMMENGEHÖRIGE VERBEN UND SUBSTANTIVE ERKENNEN

Ordnen Sie zu! Was passt zusammen? Fragen und antworten Sie. Was wird wo gemacht?



eine Wand	die Dusche	einziehen	Im Bad
eine Tür	einbauen	einen Anschluss	
versetzen	den Fliesenspiegel	den Boden	In der Küche
erneuern	verlegen	verfugen	
eine Wand	Fugen	fliesen	Im Kinderzimmer
Steckdosen	Lichtschalter	fliesen	
setzen	setzen		

MEMORY



ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – DER STUCKATEUR – WERKZEUGE UND BAUSTOFFE
MEMORY



der Gipsbecher	der Gipsbecher	die Bleischere	die Bleischere	der Surformhobel	der Surformhobel
der Dosenbohrer	der Dosenbohrer	der Cutter	der Cutter	die Filzscheibe	die Filzscheibe
das Profil	das Profil	die Feilen	die Feilen	die Trapez- kartätsche	die Trapez- kartätsche
die Säge	die Säge	der Gitterrabort	der Gitterrabort	die Eckschiene	die Eckschiene

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – DER STUCKATEUR – WERKZEUGE IM TROCKENBAU (SEITE 108)

SÄTZE BILDEN

Arbeitsanweisung:

1. Legen Sie sinnvolle Sätze, lesen Sie vor! Kann man es auch anders sagen?
2. Partnerdiktat - zu zweit: Einer diktiert, einer schreibt. Wechseln Sie sich ab.

Mit der Blechscher	wird	die Eckschiene	geschnitten
Mit dem Surformhobel	Papier an Gipskartonplatten	Kanten	glatt gehobelt
werden	geschnitten	Ausschnitte an Gipskartonplatten	werden
sauber angeschnitten	Mit der Säge	Mit der Rundfeile	Mit dem Cuttermesser
wird	sauber gefeilt	werden	Gipskartonplatten

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – DER STUCKATEUR – TROCKENBAU – PUTZARBEITEN – DÄMMUNG (SEITE 108) DIE WICHTIGSTEN WERKZEUGE IM TROCKENBAU

Arbeitsanweisung:

Ausgeschnittene Streifen auf einen Stapel legen, verkehrtherum. Der Reihe nach nimmt jeder TN einen Streifen und „liest“ den Text vor.

Vorher als Wiederholung unbestimmte Artikel im Dativ an die Tafel: ein => einem, eine => einer, ein => einem.

Begriffe: der Cutter, die Blechschere, die Rundfeile, die Flachfeile, die Säge



Mit



werden Kanten glatt gehobelt.

Mit



schneidet man Wandprofile und Deckenprofile aus Metall.

Mit



wird Papier an Gipskartonplatten sauber angeschnitten oder angeritzt.

Mit



werden Ausschnitte in Gipskartonplatten sauber gefeilt.

Mit



werden Gipskartonplatten gesägt.

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 4 – DER STUCKATEUR – PUTZARBEITEN

IN PARTNERARBEIT: EINER FRAGT UND EINER ANTWORTET.

Antworten Sie mit „man“ oder im Passiv (werden + Partizip)

Fragen und antworten Sie in „du-Form“.

Was macht man

mit einem Gitter-Robot ?

glätten – frisch verputzte Wand

Was macht man

mit einem Dosenbohrer ?

bohren – Löcher für Steckdosen

Was macht man

mit einer Trapezkartätsche ?

abziehen – Putz

Was macht man

mit einem Gipsbecher ?

anrühren – Spachtelmasse

Was macht man

mit einer Filzscheibe ?

glätten – Putz

WAS GEHÖRT ZUSAMMEN?

Aufgaben:
Wie heißen die Werkzeuge? Ordnen Sie Werkzeuge und Namen zu.
Welche Tätigkeit passt?
Bilden Sie Sätze in Aktiv und Passiv.

Zu zweit: Fragen Sie und antworten Sie.
A: Was machst du mit der Blechschere?
B: Mit der Blechschere schneide ich ein Deckenprofil.



**Gipskarton
schneiden**



**Papier an der
Gipskartonplatte
anschneiden,
Papier an der
Gipskartonplatte
anritzen**



Kanten hobeln



glatt feilen



**ein Deckenprofil
schneiden**

die Säge

die Blechschere

**die Flachfeile,
die Rundfeile**

der Surformhobel

**der Cutter/
das Cuttermesser**

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 6 – BERUFE IM AUSBAU – DER FLIESENLEGER WAS PASST ZUSAMMEN?

Verbinden Sie mit „bevor“

Der Fliesenleger rechnet aus, wie viele Fliesen er braucht,	er mit der Arbeit anfangen kann.	bevor
Der Fliesenleger verlegt die Fliesen,	er die Fliesen verfugt.	bevor
Der Fliesenleger verfugt die Fliesen,	er die Fliesen abwäscht.	bevor
Der Fliesenleger bearbeitet den Untergrund,	er eine Dämmschicht einbaut.	bevor

1. Die Reihenfolge: Sortieren Sie. Bilden Sie Sätze.
2. Sprechen Sie. Das habe ich heute Morgen gemacht.

Fliesen verlegen	verlegt	anschließend
Fliesen abwaschen	abgewaschen	zuerst
den Untergrund bearbeiten	bearbeitet	dann
Fliesen verfugen	verfugt	danach
eine Dämmschicht einbauen	eingebaut	zum Schluss
Anzahl der Fliesen ausrechnen	ausgerechnet	

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 7 – DER FLIESENLEGER – WERKZEUG (SEITE 122)

SÄTZE BILDEN

Übungen zum **Satzbau**. TN ist in der Lage die Satzteile korrekt zu legen und die Sätze auswendig zu formulieren, alternativ korrekte Sätze zu formulieren.
Arbeitsanweisung: Legen Sie Sätze. Welche Möglichkeiten gibt es. Sprechen Sie. Schreiben Sie. Aufpassen mit Groß- und Kleinschreibung.
 Sie sind der Fliesenleger. Sprechen Sie: Ich ... Und das haben Sie gestern gemacht: Gestern habe ich ...

Der Fliesenleger	schneidet	mit dem	
Fliesenschneider	Fliesen.	Der Fliesenleger	
trägt	mit der Zahnkelle	Kleber oder Mörtel	
auf.	Der Fliesenleger	wäscht	
mit dem Schwammblett	die Fliesen	ab.	
Der Fliesenleger	zwickt	mit der	
Beißzange	Fliesen	ab.	
Der Fliesenleger	feilt	mit der	
Diamantfeile	Kanten und Rundungen.	Der	
Fliesenleger	ritz	mit dem	
Glasschneider	Fliesen	an.	

ARBEITSBLATT ZU KAPITEL 7 – DER FLIESENLEGER – WERKZEUGE UND BAUSTOFFE MEMORY

✂

MEMORY



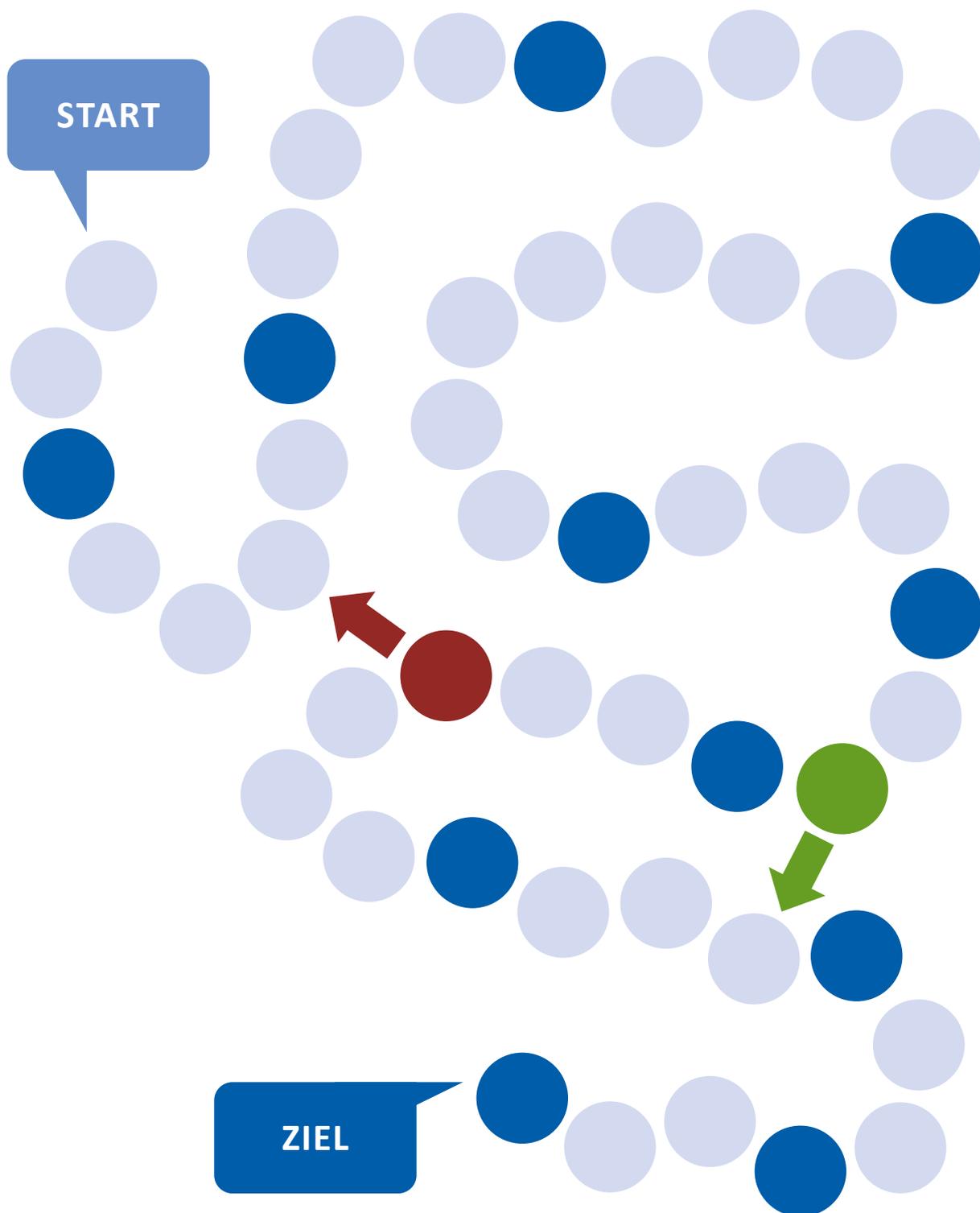
<p>das Kniekissen</p>	<p>das Kniekissen</p>	<p>die Fliese</p>	<p>die Fliese</p>	<p>der Winkel- schleifer</p>	<p>der Winkel- schleifer</p>
<p>der Wascheimer</p>	<p>der Wascheimer</p>	<p>der Fugenspachtel</p>	<p>der Fugenspachtel</p>	<p>der Fiesen- schneider</p>	<p>der Fiesen- schneider</p>
<p>die Beißzange</p>	<p>die Beißzange</p>	<p>das Schwamm- brett</p>	<p>das Schwamm- brett</p>	<p>die Diamantfeile</p>	<p>die Diamantfeile</p>
<p>der Knieschoner</p>	<p>der Knieschoner</p>	<p>die Filzscheibe</p>	<p>die Filzscheibe</p>	<p>die Zahnkelle</p>	<p>die Zahnkelle</p>

QUIZ ZU MODUL II

TEIL 1 – SPIELPLAN

Sie brauchen Spielfiguren und Würfel.

Spielregeln: vor jedem Zug würfeln, um gewürfelte Zahl nach vorne Richtung Ziel gehen, auf ● Karte nehmen, Frage beantworten. Falsche Antwort: drei zurück, richtige Antwort: eins vor.



QUIZ ZU MODUL II

TEIL 2 – QUIZKARTEN

Spielalternative: zu zweit ohne Spielplan: Karten umgedreht auf einem Stapel.

Abwechselnd eine Karte abnehmen, beantworten. Bei richtiger Antwort auf den eigenen Stapel, bei falscher Antwort zurück unter den Stapel.

 <p>Der Fliesenleger: nenne drei Werkzeuge</p>	<p>Sagen Sie einen Satz: Mit dem Gitter-Rabot ...</p>	<p>Wie heißt der Artikel? ... Bleischere</p>
<p>Mit der Bleischere ...</p>	<p>Wie heißen drei Werkzeuge für den Stuckateur?</p>	<p>Ich säge mit ... Säge.</p>
<p>Was gibt es im Bad?</p>	<p>Was ist ein Feuchtraum?</p>	<p>Was ist ein Fliesenspiegel?</p>
<p>Nennen Sie drei Feuchträume.</p>	<p>Der Wascheimer steht auf ... Fußboden.</p>	<p>Was macht man mit der Zahnkelle?</p>
<p>Das ist ein</p> 	<p>Das ist eine</p> 	<p>Mit der Zahntraufel ...</p>
<p>Wie heißt der Verband?</p> 	<p>Was ist eine Mosaikfliese?</p>	<p>Was gehört zur PSA Fliesenleger? 1. ... 2. ...</p>
<p>Nennen Sie zwei Aufgaben des Fliesenlegers.</p>	<p>Nennen Sie zwei Aufgaben des Stuckateurs.</p>	<p>Wie ist der „richtige“ Name des Fliesenlegers?</p>
<p>Wie heißen zwei Profile im Trockenbau.</p>	<p>Was ist eine Hohlwanddose?</p>	<p>Was macht man mit dem Dosenbohrer?</p>
<p>Mit welchen Schrauben verschraubt man Gipskarton?</p>	<p>Was macht man mit der Trapezkartätsche?</p>	<p>Was macht man mit dem Surformhobel?</p>
<p>Was gehört zur PSA Stuckateur? 1. ... 2. ...</p>	<p>Was ist das?</p> 	<p>Was ist das?</p> 
<p>Lesen Sie. Ein Wort fehlt. Ich verfuge die Fliesen, ... ich die Fliesen abwasche.</p>	<p>Welche Aufgaben haben Stuckateure? (mindestens 2)</p>	<p>Lesen Sie. Der Stuckateur v ... t einen R ... bau.</p>

MODUL II – STUCKATEUR/FLIESENLEGER MATHE FÜR BAUHELFER

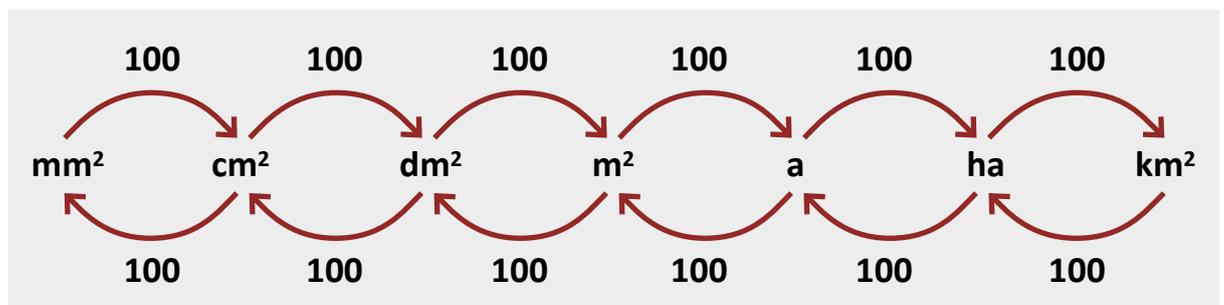
EINHEIT 6	Flächen und Umfang.....	146
	Aufgaben zu Einheit 6.....	147
EINHEIT 7	Maßstab	154
	Aufgaben zu Einheit 7.....	154
EINHEIT 8	Mathe in der Praxis.....	158
	Aufgaben zu Einheit 8.....	158
EINHEIT 9	Werkstück	162
	Aufgaben zu Einheit 9.....	162

EINHEIT 6

FLÄCHEN UND UMFANG

6.1 Maße: Flächen

Der Umrechnungsfaktor bei Flächen beträgt **100**

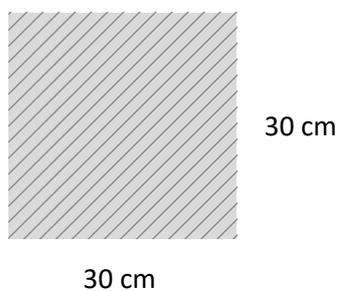


Abkürzungen

mm^2 = Quadratmillimeter	$100 mm^2 = 1 cm^2$
cm^2 = Quadratzentimeter	$100 cm^2 = 1 dm^2$
dm^2 = Quadratdezimeter	$100 dm^2 = 1 m^2$
m^2 = Quadratmeter	$100 m^2 = 1 a$
a = Ar	$100 a = 1 ha$
ha = Hektar	$100 ha = 1 km^2$
km^2 = Quadratkilometer	

Beispiel 1:

Diese Fläche hat folgende Maße:



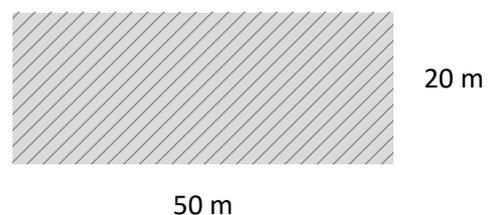
Die Fläche beträgt:

$$30 \text{ cm (Länge)} \times 30 \text{ cm (Breite)} = \mathbf{900 \text{ cm}^2}$$

$$90000 \text{ mm}^2 = \mathbf{900 \text{ cm}^2} = 9 \text{ dm}^2 = 0,09 \text{ m}^2$$

Beispiel 2:

Diese Fläche hat folgende Maße:



Die Fläche beträgt:

$$50 \text{ m (Länge)} \times 20 \text{ m (Breite)} = \mathbf{1000 \text{ m}^2}$$

$$\mathbf{1000 \text{ m}^2} = 10 a = 0,1 ha = 0,001 km^2$$

Aufgaben:

1. Schreiben Sie es anders! Wandeln Sie in die Maßeinheiten um:

a)	7 m^2	=	<input type="text" value="dm²"/>	=	<input type="text" value="cm²"/>
b)	$1,5 \text{ m}^2$	=	<input type="text" value="dm²"/>	=	<input type="text" value="cm²"/>
c)	2 km^2	=	<input type="text" value="ha"/>	=	<input type="text" value="a"/>
d)	<input type="text" value="dm²"/>	=	<input type="text" value="cm²"/>	=	10000 mm^2
e)	<input type="text" value="m²"/>	=	80 dm^2	=	<input type="text" value="cm²"/>
f)	<input type="text" value="a"/>	=	<input type="text" value="m²"/>	=	2300 dm^2
g)	<input type="text" value="mm²"/>	=	15 cm^2	=	<input type="text" value="dm²"/>
h)	3500 m^2	=	<input type="text" value="a"/>	=	<input type="text" value="ha"/>
i)	<input type="text" value="km²"/>	=	<input type="text" value="ha"/>	=	20000 a
j)	50000 mm^2	=	<input type="text" value="cm²"/>	=	<input type="text" value="dm²"/>

2. Was ist die kleinste Fläche? Was ist die größte Fläche? Ordnen Sie.

a) $2,5 \text{ m}^2 - 25 \text{ dm}^2 - 250000 \text{ cm}^2$

b) $5 \text{ km}^2 - 550 \text{ ha} - 5000 \text{ a}$

c) $3,3 \text{ a} - 0,33 \text{ ha} - 303 \text{ m}^2$

d) $100 \text{ cm}^2 - 10 \text{ dm}^2 - 1000 \text{ mm}^2$

e) $0,0252 \text{ ha} - 2,49 \text{ a} - 0,000251 \text{ km}^2$

f) $10 \text{ m}^2 - 1001 \text{ dm}^2 - 1,1 \text{ a}$

g) $946 \text{ mm}^2 - 9,45 \text{ cm}^2 - 0,0944 \text{ dm}^2$

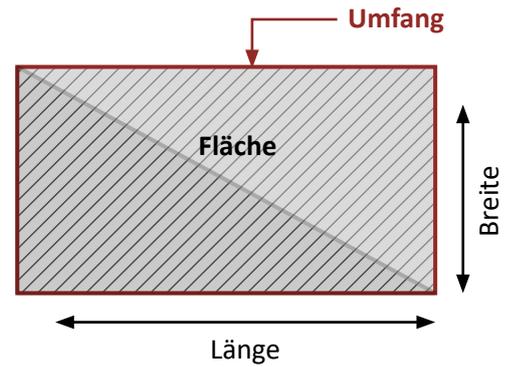
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.2 Flächen und Umfang I

Rechteck: Eine **Fläche** ist das Produkt aus einer Länge und einer Breite.

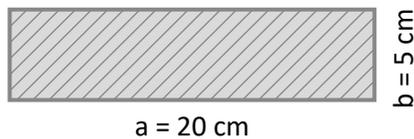
Der **Umfang** ist die Summe aller Seitenlängen (Länge + Breite + Länge + Breite).

Dreieck: Die Fläche ist das Produkt aus Länge und Breite, geteilt durch zwei.



Beispiel 1:

Das **Rechteck** hat **vier Seiten**. Jeweils **zwei Seiten** sind **gleich lang** und **parallel** zueinander.



Die **Fläche** berechnet sich auch hier: Länge x Breite

Die Fläche des Rechtecks beträgt:

$$20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = \mathbf{100 \text{ cm}^2}$$

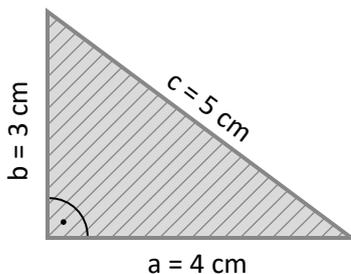
Der **Umfang** berechnet sich:

Länge + Breite + Länge + Breite

$$\text{Der Umfang beträgt: } 20 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = \mathbf{50 \text{ cm}}$$

Beispiel 2:

Das **rechtwinklige Dreieck** hat **drei Seiten**, die unterschiedlich lang sein können und immer **einen Winkel** von 90° . Ein Winkel von 90° heißt **rechter Winkel**.



Die **Fläche** beim rechtwinkligen Dreieck berechnet sich:

Länge x Breite : 2

$$\text{Die Fläche beträgt: } 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} : 2 = \mathbf{6 \text{ cm}^2}$$

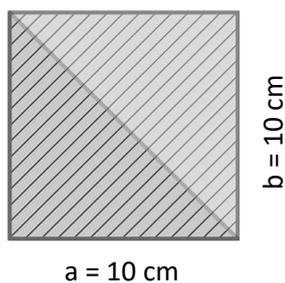
Der **Umfang** berechnet sich: Seite a + Seite b + Seite c

$$\text{Der Umfang beträgt: } 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = \mathbf{12 \text{ cm}}$$

Beispiel 3:

Das **Quadrat** hat **vier Seiten**. **Alle Seiten** sind **gleich lang**.

Jeweils zwei Seiten sind **parallel** zueinander.



Die **Fläche** berechnet sich: Länge x Breite

Die Fläche des Quadrats beträgt:

$$10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = \mathbf{100 \text{ cm}^2}$$

Der **Umfang** berechnet sich: Länge + Breite + Länge + Breite

$$\text{Der Umfang beträgt: } 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = \mathbf{40 \text{ cm}}$$

Beispiel 4:

Der **Würfel** besteht aus 6 Quadraten.

Der Würfel hat 8 Ecken und 12 Kanten. **Alle Kanten** eines Würfels sind **gleich lang**.

Der Würfel besteht aus einer Grundfläche (unten), einer Deckfläche (oben) und vier Seitenflächen.

Die **Fläche eines Quadrates (!)** berechnet sich:

Länge x Breite

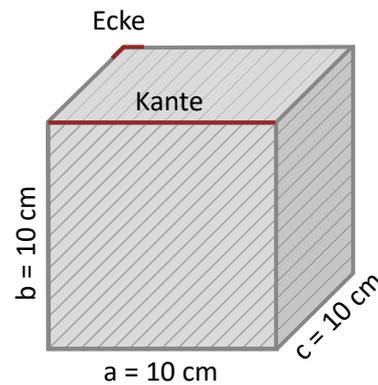
Rechnet man $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ (= **100 cm^2**)

erhält man **eine** der 6 **Flächen** des Würfels.

Weil der Würfel aus 6 Quadraten besteht,

berechnet sich die **Oberfläche des Würfels**:

(Länge x Breite) x 6 => $100\text{ cm}^2 \times 6 = \mathbf{600\text{ cm}^2}$

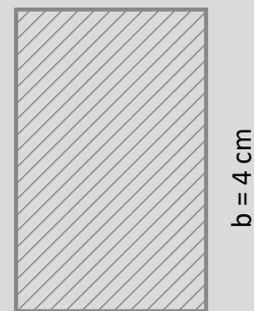


Aufgaben:

1. Wie groß ist die Fläche des Rechtecks? Wie groß ist der Umfang?

a) Die Fläche beträgt:

b) Der Umfang beträgt:



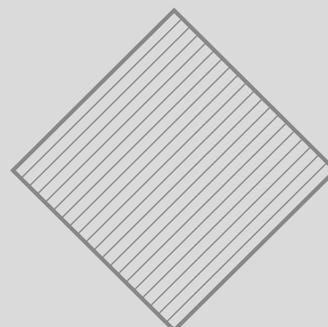
a = 2,5 cm

b = 4 cm

2. Messen Sie die Seiten und berechnen Sie:

a) Die Fläche beträgt:

b) Der Umfang beträgt:



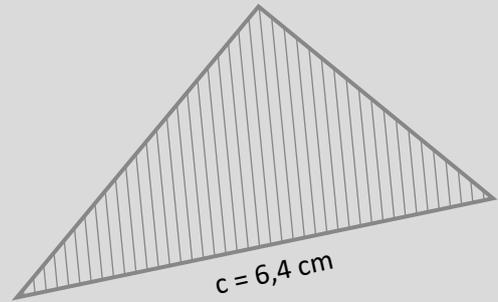
3. Ein rechtwinkliges Dreieck.

a) Messen Sie die Seiten des Dreiecks.

b) Wie groß sind die Fläche und der Umfang?

Die Fläche beträgt:

Der Umfang beträgt



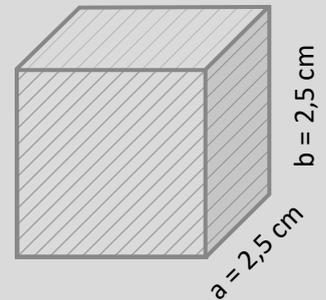
c) Zeichnen Sie den rechten Winkel ein.

d) Wie groß sind die beiden anderen Winkel?

4. Berechnen Sie eine Seitenfläche sowie die Oberfläche des Würfels:

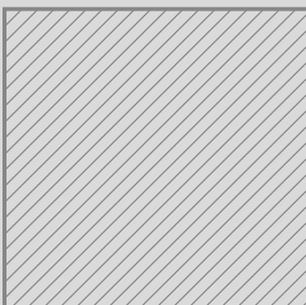
a) Eine Seitenfläche beträgt:

b) Die Oberfläche des Würfels beträgt:



5. Das Quadrat hat einen Flächeninhalt von 16 cm^2 .

Zeichnen Sie ein Rechteck mit dem gleichen Flächeninhalt.



Quadrat



Rechteck

6. Der Tisch ist 1 m lang und 1 m breit.

a) Wie groß ist die Tischfläche?

b) Wie groß ist der Umfang?



7. Der zweite Tisch ist 1,20 m lang und 0,70 m breit.

a) Wie groß ist die Tischfläche?

b) Wie groß ist der Umfang?



8. Ein Zimmer ist 4 m lang, 3 m breit und 2,5 m hoch.
Es gibt ein Fenster im Format 1,5 x 2 Meter sowie eine Tür im Format 1 x 2 Meter.

a) Ein neuer Bodenbelag wird verlegt.
Wie groß ist die Bodenfläche?

b) Wie viele Meter Sockelleisten
werden benötigt?



Außerdem werden die Wände neu tapeziert und die Decke gestrichen.

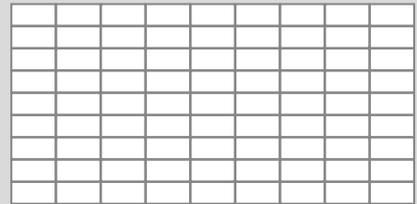
c) Wie groß ist die Fläche einer Seitenwand (ohne Fenster, ohne Tür)?

d) Wie groß ist die gesamte Wandfläche, die tapeziert wird?
Bitte das Fenster sowie die Tür berücksichtigen.

e) Wie groß ist die Deckenfläche?

9. An einer Küchenwand ist ein Fliesenspiegel vorgesehen.
Die Fliesen haben das Format 10 x 5 cm. Die Fugen sind 3 mm stark.

a) Wie viele Fliesen befinden sich
in einer waagerechten Reihe?



b) Wie viele senkrechte Reihen
umfasst der Fliesenspiegel?

c) Wie viele Fliesen umfasst der Fliesenspiegel?

d) Wie viele Fugen entstehen?

e) Wie breit und wie hoch ist der Fliesenspiegel?

f) Wie groß ist die Fläche einer Fliese?

g) Welche Fläche umfasst der Fliesenspiegel?

h) Welchen Umfang hat der Fliesenspiegel?

10. Die Fliesen sind im Format 10 x 5 cm nicht lieferbar.
Stattdessen werden sie im Format 20 x 10 cm angebracht.

i) Welche Fläche hat eine solche Fliese?

j) Wie viele Fliesen werden nun benötigt?

k) Wie viele Fugen entstehen?

l) Wie viele Fliesen umfasst 1 m²?

m) Welchen Umfang hat eine Fliese?

n) Zeichnen Sie eine Fliese im Maßstab 1:2



EINHEIT 7

MASSTAB

7.1 Der Maßstab

Auf dem Bau werden Pläne und Zeichnungen verwendet.
Die Darstellungen hierin sind kleiner als „in Wirklichkeit“.

Beispiel:

In einem Bauplan ist eine Mauer mit einer Länge von 10 cm eingezeichnet. „In Wirklichkeit“ soll die Mauer auf der Baustelle 100 cm lang werden. Das bedeutet, dass im Bauplan ein Maßstab von 1:10 verwendet wurde. Ein Zentimeter „im Plan“ entspricht 10 cm „in Wirklichkeit“!

Aufgaben:

1. Wie lang sind die Seiten a und b in Wirklichkeit?

Maßstab 1:10

a)

b)



a = 3 cm

b = 1,5 cm

2. Wie lang sind die Seiten in Wirklichkeit?

$a = 7 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 1,5 \text{ cm}$,
 $d = ? \text{ cm}$, $e = 1 \text{ cm}$

Maßstab 1:20

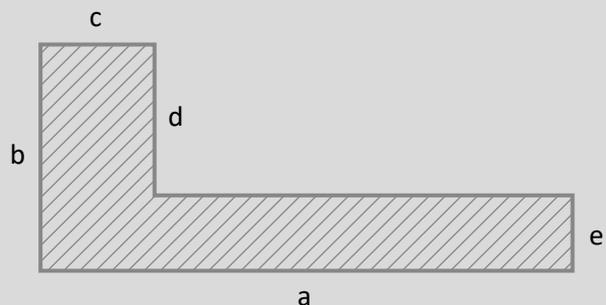
a)

b)

c)

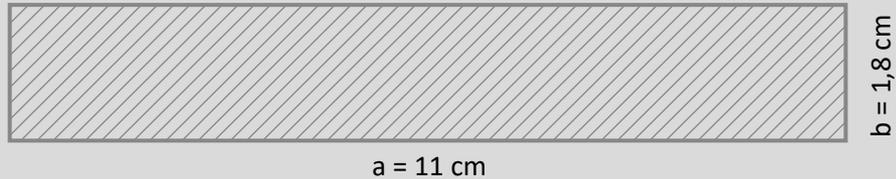
d)

e)



3. Welche Längen (Angaben in Metern) haben die Seiten a und b in Wirklichkeit?

Maßstab 1:100



a)

b)

Man kann „die Wirklichkeit“ auch in einem Plan verkleinert darstellen.

Beispiel:

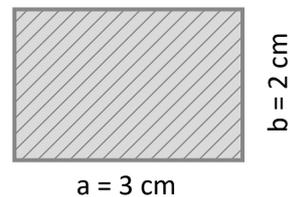
Ein Bauplatz ist 30 m (= 3000 cm) lang und 20 m (= 2000 cm) breit.

Bei einem Maßstab 1:1000 bedeutet das, dass 1 cm auf dem Plan 1000 cm (also 10 m) in Wirklichkeit sind.

Somit sind die Maße auf dem Plan wie folgt:

Länge: $3000 \text{ cm} : 1000 = 3 \text{ cm}$

Breite: $2000 \text{ cm} : 1000 = 2 \text{ cm}$



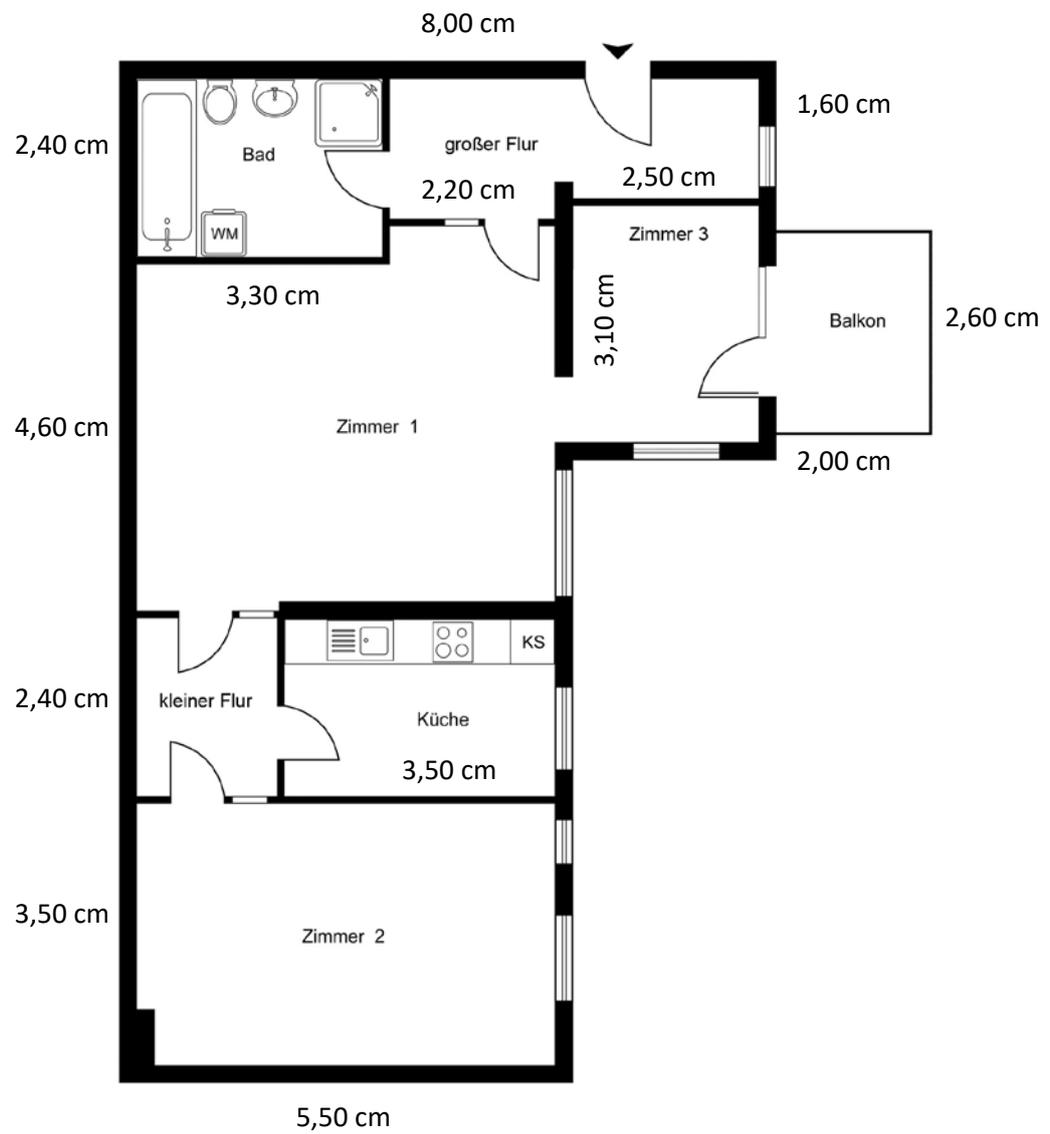
Aufgabe:

Messen Sie den Raum aus und zeichnen Sie die Maße auf ein Blatt Papier im Maßstab 1:100!



Aufgaben:

Dies ist der Grundriss einer Altbauwohnung im Maßstab 1:100.



1. Wie lang und wie breit sind die Räume in Wirklichkeit?

Raum	Länge in m	Breite in m
Zimmer 1		
Zimmer 2		
Zimmer 3		
Küche		
Bad		
„großer Flur“		
„kleiner Flur“		

2. Wie groß ist die Bodenfläche auf dem Balkon?

Der Balkon hat die Fläche:

3. Am Balkon soll ein Geländer angebracht werden.

Wie viele Meter Balkongeländer werden benötigt?

EINHEIT 8

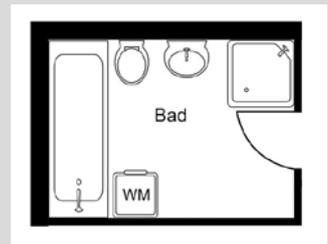
MATHE IN DER PRAXIS

8.1 Eine Wand wird gefliest

Aufgabe:

1. Das Bad einer Altbauwohnung wird renoviert.

Auf einer Breite von 2,40 Metern und einer Höhe von 1,77 Metern werden neue Fliesen im Format 20 x 25 cm an einer Wand angebracht. Der Fugenabstand beträgt 3 mm.



a) Schreiben Sie die Größe der Fliese anders. Wandeln Sie um in:

<input type="text"/>	mm	<input type="text"/>	dm	<input type="text"/>	m
----------------------	----	----------------------	----	----------------------	---

b) Wie breit und wie hoch ist die Wand?

Breite:	<input type="text"/>	cm	Höhe:	<input type="text"/>	cm
---------	----------------------	----	-------	----------------------	----

c) Wie groß ist die Fläche der Wand?

d) Wie viele Fliesen werden in einer waagerechten Reihe benötigt?

ohne Fugen:	<input type="text"/>	mit Fugen:	<input type="text"/>
-------------	----------------------	------------	----------------------

e) Wie viele Fliesen werden für eine senkrechte Reihe benötigt?

ohne Fugen:	<input type="text"/>	mit Fugen:	<input type="text"/>
-------------	----------------------	------------	----------------------

f) Wie groß ist die Fläche einer Fliese?

g) Wie viele Fliesen passen auf 1 m² (ohne Fugen)?

h) Wie viele Fliesen benötigt der Fliesenleger für die ganze Wand?

ohne Fugen:	<input type="text"/>	mit Fugen:	<input type="text"/>
-------------	----------------------	------------	----------------------

2. Zusatzaufgaben:

Die Fliesen sind in Paketen verpackt. In jedem Paket befinden sich 14 Fliesen.

Eine Fliese hat ein Gewicht von 250 g.

a) Wie schwer ist jedes Paket?

b) Wie viele Pakete kann der Fliesenleger transportieren, wenn er ein Gewicht von maximal 12 kg tragen kann?

c) Wie viele Quadratmeter Fliesen sind in jedem Paket?

d) Der Fliesenleger hat berechnet, dass er für die Wand ungefähr 100 Fliesen benötigt.
Wie viele Pakete Fliesen braucht er hierfür?

e) Beim Verlegen gehen auch Fliesen kaputt.
Der Fliesenleger hat daher nicht nur 100 Fliesen mitgebracht, sondern 10 Fliesen mehr. Wie viel Prozent sind das?

f) Zum Verlegen der Fliesen benötigt der Fliesenleger 0,5 Minuten pro Fliese. Wie lange benötigt er zum Verlegen von 2 Paketen Fliesen?

g) Wie lange benötigt der Fliesenleger, um die ganze Wand im Bad zu fliesen?

h) Ein Quadratmeter Fliesen kostet 16,50 Euro.
Wie viel kosten 5 m² Fliesen?

i) Wie viel kostet ein Paket Fliesen?

8.2 Der Boden wird gefliest

Aufgabe:

1. In der Abbildung sehen Sie die Küche der Altbauwohnung.

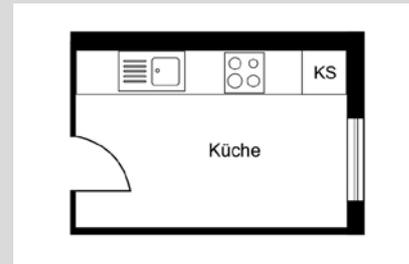
Die Küche ist 3,50 m lang und 2,40 m breit.

Die Tür ist 86 cm breit und 211 cm hoch.

Die Küchenzeile wird abgebaut, danach wird der Bodenbelag entfernt. Im Anschluss werden Bodenfliesen verlegt.

Die Größe einer Fliese beträgt 50 x 50 cm.

Die Fugen sind 4 mm stark.



a) Wie groß ist die Bodenfläche?

b) Wie viele Fliesen braucht der Fliesenleger pro Quadratmeter?

c) Wie viele Fliesen (Stück) werden für die Bodenfläche benötigt?

d) Zusätzlich werden Sockelleisten angebracht. Hierzu werden Fliesen in Teilstücke zugeschnitten. Die Teilstücke sind 45 mm hoch.

Wie viele Meter Sockelleisten werden benötigt?

Wie viele Teilstücke á 45 mm Höhe ergeben sich aus einer Fliese?

Wie viele Teilstücke werden für einen Meter Sockelleiste benötigt?

Wie viele Teilstücke werden für die gesamten Sockelleisten benötigt?

Wie viele ganze Fliesen (Stück) werden für die Sockelleisten gebraucht und wie viel Quadratmeter sind dies?

e) Wie viele Fliesen werden für den Boden insgesamt benötigt?
Angabe in Stück und in m².

2. Zusatzaufgaben:

Der Fliesenleger bringt alle Materialien mit.

Für die Fliesen berechnet er einen Preis von 30 Euro pro Quadratmeter.

Ein Sack Fliesenkleber kostet 24,50 Euro und ein Sack Fugenmasse kostet 14,90 Euro.

Sonstige Materialkosten betragen 35 Euro.

Es wird Arbeitslohn in Höhe von 900 Euro berechnet.

a) *Wie viel kosten die Bodenfliesen insgesamt?*

Planen Sie einen weiteren Quadratmeter für den Verschnitt ein.

b) *Wie teuer sind die gesamten Materialkosten?*

c) *Wie hoch ist der Rechnungsbetrag insgesamt*

inklusive 19 % Mehrwertsteuer?

d) *Der Fliesenleger verdient 18,50 € pro Stunde.*

Er arbeitet regelmäßig von montags bis freitags jeweils acht Stunden täglich. Der Monat Juli hat 21 Arbeitstage.

Wie hoch ist sein Bruttoverdienst im Juli?

e) *Im Juni arbeitet der Fliesenleger an zwölf Arbeitstagen*

jeweils acht Stunden lang. Er hat acht Tage Urlaub und es gibt zwei gesetzliche Feiertage.

Wie viel Lohn verdient der Arbeiter im Juni?

f) *Sein Kollege hat im März 3.168 € brutto verdient.*

Er hat an 22 Tagen jeweils 8 Stunden gearbeitet.

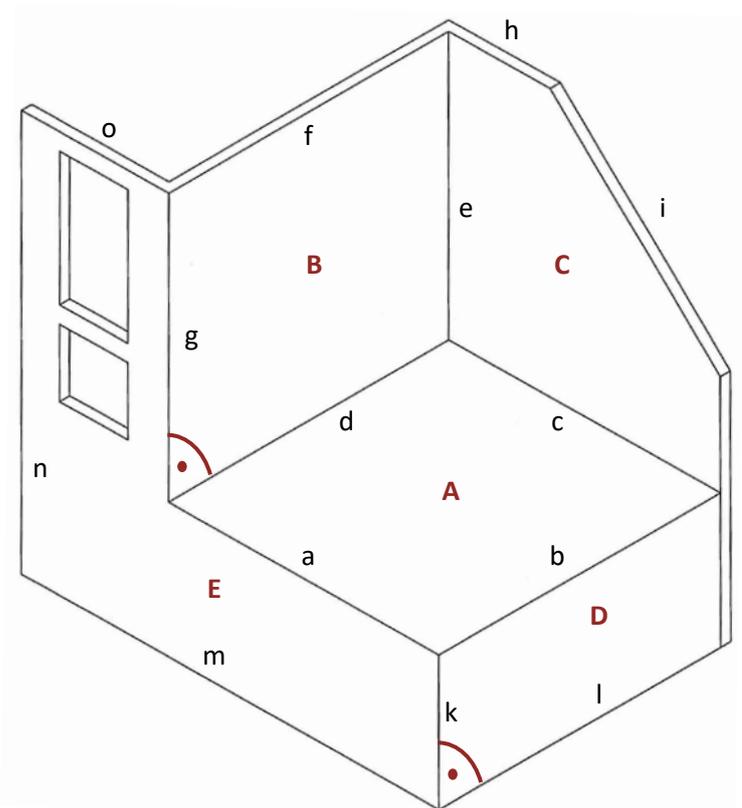
Welchen Stundenlohn hat er erhalten?

EINHEIT 9

WERKSTÜCK

Auf der Zeichnung ist ein Modell im Maßstab 1:10 dargestellt.

Sie sehen eine Bodenfläche **A**, eine Rückwand **B**, eine schräge Seitenwand **C**, eine L-förmige Seitenwand **E** sowie eine vordere Wand **D**.



Die Seiten haben folgende Längen:

Seite	Länge (cm)
<i>a, b, c, d, e, f</i>	jeweils 40
<i>h</i>	15
<i>i</i>	?
<i>j</i>	15
<i>k</i>	20
<i>g</i>	?
<i>l</i>	41,5
<i>m</i>	61,5
<i>n</i>	60
<i>o</i>	21,5

Aufgaben:

a) Wie viele Flächen sind sichtbar?

b) Welche geometrische Form hat die Fläche A? Welche Form hat die Fläche D?

c) Wodurch unterscheiden sich die genannten geometrischen Formen?

d) Die Fläche B hat die Form eines Quadrates.
Welche Länge hat die Seite g?

e) Wie groß sind die eingezeichneten Winkel?

f) Wie groß sind die Flächen A, B und D?

Zusatzaufgaben:

a) Seite i stellt eine Schräge dar.
Welche Länge hat die Seite i im Modell?

b) Wie groß ist die Fläche C?

c) Wie groß sind die fünf Winkel der Fläche C?

d) Nennen Sie zwei Möglichkeiten, um die Fläche E zu berechnen.

e) Wie groß sind die Seiten a – o in Wirklichkeit?
Rechnen Sie die Maße des Modells um.

Seite	Länge (m)	Seite	Länge (m)	Seite	Länge (m)
a, b, c, d, e, f		k		m	
h		g		n	
i		l		o	
j					

Auf der linken Seite der Zeichnung sind zwei Öffnungen dargestellt. Die obere ist rechteckig, die untere ist quadratisch. Beide haben im Modell eine Breite von 10 cm. Die obere Öffnung hat eine Fläche von 150 cm².

f) Welche Länge hat die obere Öffnung?

g) Welche Länge hat die untere Öffnung?

MODUL II – STUCKATEUR/FLIESENLEGER WERKSTATT

BAUSTEIN 1	Der Stuckateur	166
BAUSTEIN 2	Die Persönliche Schutzausrüstung - PSA - Stuckateur.....	168
BAUSTEIN 3	Grundlagen Material- und Werkzeugkunde.....	169
BAUSTEIN 4	Übungen zur Bearbeitung von Gipskarton	170
BAUSTEIN 5	Montage von Gipskartonplatten im Raum	171
BAUSTEIN 6	Verspachteln von Fugen und Stößen an Gipskartonplatten	172
BAUSTEIN 7	Setzen einer Gipskartoneckschiene.....	173
BAUSTEIN 8	Auftragen von Grundputz	174
BAUSTEIN 9	Montage von Wärmeverbundsystemen auf Fassaden	175
BAUSTEIN 10	Der Fliesenleger	176
BAUSTEIN 11	Die Persönliche Schutzausrüstung - PSA - Fliesenleger	177
BAUSTEIN 12	Material- und Werkzeugkunde – Fliesenleger.....	178
BAUSTEIN 13	Fliesen einer Fläche ohne Verschnitt	179
BAUSTEIN 14	Fliesen mit Verschnitt, Fliesen im Verband	180
BAUSTEIN 15	Fliesen einer Wandfläche mit Aussparungen	181

BAUSTEIN 1

DER STUCKATEUR

Ziel

TN kennt die wichtigsten Tätigkeitsfelder beim Berufsbild Stuckateur.

Zeitlicher Rahmen 2 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Welche Arbeiten führt ein Stuckateur aus?

- > „eine Wand einziehen“, Erstellen von Trockenbauwänden/
Trennwänden mit Metallprofilen
- > Herstellen von Zimmerdecken aus Gipskarton
- > Verputzen von Wandflächen im Innen- und Außenbereich (Fassade)
- > Aufbringen von Wärmedämmverbundsystemen auf die Hausfassade

Begriffe

die Wandfläche, die Fassade, der Trockenbau, die Trennwand, der Gipskarton, die Fläche, die Montage, der Vollwärmeschutz, die Wärmedämmung, die Dämmung, der Schallschutz, der Innenbereich = innen, der Außenbereich = außen, spachteln, verkleiden, verputzen

Nomen-Verb-Verbindung: eine Wand einziehen

Methodik

Gruppengespräch: Welche Vorkenntnisse zu den Tätigkeiten, Arbeitsmaterialien und Werkzeugen sind vorhanden? Diese sammeln, an der Tafel strukturieren und beim Besprechen der Fotos und Demoobjekte aufgreifen.

Hilfsmittel: Demoobjekte zu Trockenbauwand mit Metallprofilen, Bilder zu Räumen (großformatig), Materialien in der Werkstatt

Vokabelkarten mit Illustration/Foto, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben/ Notieren der Begriffe an der Tafel

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

- > Vertiefung zu Dämmung in all ihren Facetten, Behandlung von Dämmzwecken und Dämmmaterialien in der Fassadendämmung
- > Erarbeiten der Berufe im Ausbau mittels Laptop/Handy

Berufsbild Stuckateur

Bau dein Ding <https://www.bau-dein-ding.de/bundesweit-de/berufe/ausbau>

Planet Beruf <https://planet-beruf.de/schuelerinnen/mein-beruf/berufsfelder/berufsfeld-bau-architektur-vermessung/berufe-im-ausbau/>

Erarbeitung der Unterschiede bei den Berufsbildern Ausbaufacharbeiter und Stuckateur

BerufeNet Ausbaufacharbeiter:
<https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/suchergebnisse/kurzbeschreibung&dkz=132719>

Stuckateur:
<https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/suchergebnisse/kurzbeschreibung&dkz=4248>

Begriffe der Vollwärmeschutz, der Schallschutz
Nomen-Verb-Verbindung: Vollwärmeschutz aufbringen/anbringen

BAUSTEIN 2

DIE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG – PSA – STUCKATEUR

Ziel

**TN benennt die Besonderheiten der persönlichen Schutzausrüstung beim Stuckateur.
TN weiß, wie er sich bei verschiedenen Arbeiten, insbesondere im Umgang mit Staub, schützen kann/muss.**

Zeitlicher Rahmen 1 Unterrichtsstunde in der Werkstatt

Basiswissen

PSA Stuckateur und Arbeitskleidung Stuckateur

- > Schutz vor Staub: Schutzmaske/Atemschutz, Hautschutz (Arbeitshandschuhe), Augenschutz
- > Berufskleidung des Stuckateurs

Themen Umgang mit Staub: Wie kann man der Entwicklung von Staub entgegenwirken und sich selbst vor Staub schützen?

Hilfsmittel zum Tragen von großformatigen Platten, Wiederholung des Themas „Rückenschonendes Arbeiten“ anhand des konkreten Beispiels

Begriffe der Staub, der Staubpartikel (pl. die -), der Einsatzbereich

Methodik Praktisches Erproben der PSA, Zusammenstellen der PSA für verschiedene Zwecke/Aufgaben/Gespräch in der Gruppe

Vokabelkarten mit Abbildungen und Bezeichnungen zu den Bestandteilen der PSA und Hilfsmitteln zum rückenschonenden Arbeiten, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob die TN die Begriffe verstanden haben und zuordnen können / Notieren der Begriffe an der Tafel.

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe -

BAUSTEIN 3

GRUNDLAGEN MATERIAL- UND WERKZEUGKUNDE

Ziel

TN benennt die verschiedenen Gipskartonbauplatten und deren Einsatzgebiete, schneidet Metallprofile fachgerecht.

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

- > Wie unterscheiden sich Gipskartonplatten?
Welche Anwendungsbereiche gibt es? → Feuchtraum
- > Was ist beim Schneiden von Metallprofilen zu beachten?
- > Für welchen Zweck wird welches Werkzeug gebraucht? Wiederholung schon eingeführter Begriffe (Traufel, Kelle, Abziehlatte), Einführung der Werkzeuge Trapezkartätsche, Zahnpachtel, Filzscheibe und Schwammbrett

Begriffe

der Gipskarton, der Rigips, die Gipskartonbauplatte/die Gipskartonbauplatten(pl), der Feuchtraum, die Imprägnierung, die Feuchtraum-Feuerschutz-Schallschutzplatte, die Gipsfaserplatte (Fermacellplatte), der Innenbereich, der Außenbereich

die Trapezkartätsche, der Zahnpachtel, die Filzscheibe, das Schwammbrett, imprägniert, trocken, nass, feucht, wasserabweisend

Methodik

Praktische Erprobung der Zwecke und Aufgaben/Gespräch in der Gruppe
Vokabelkarten mit Abbildungen und Bezeichnungen zu den Werkzeugen in der Werkstatt, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben und zuordnen können / Notieren der Begriffe an der Tafel.
Kennenlernen der Werkzeuge durch praktischen Einsatz

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe

der Gitterrabet (Putzhobel)

BAUSTEIN 4

ÜBUNGEN ZUR BEARBEITUNG VON GIPSKARTON

Ziel

TN ist in der Lage, Gipskarton mit verschiedenen Werkzeugen zu bearbeiten.

Zeitlicher Rahmen 8 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

- > Techniken der Bearbeitung von Gipskarton unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften kennenlernen und üben
- > Umgang mit den verschiedenen Bearbeitungswerkzeugen einüben

Begriffe das Cuttermesser, der Surformhobel, die Flachfeile, die Rundfeile, die Säge schneiden, sägen, hobeln, feilen

Methodik Sägeübungen unter Verwendung der hier eingeführten Werkzeuge in der Materialbearbeitung

Ausarbeiten von vorgegebenen und selbständig konstruierten Formen aus Gipskartonplatten, die im beruflichen Alltag vorkommen können (Steckdosen, Öffnungen, etc.)

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe -

BAUSTEIN 5

MONTAGE VON GIPSKARTONPLATTEN IM RAUM

Ziel

TN ist in der Lage, Gipskartonplatten auf unterschiedlichem Trägermaterial zu montieren und kennt die maximalen Schraubabstände.

Zeitlicher Rahmen 25 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Übungen zur Montage von Gipskartonplatten

- > max. Schraubabstände bei Befestigung der Gipskartonplatten an Wänden (25cm) und Decken (17cm)
- > max. Spannweite der Gipskartonplatten bei Montage auf nicht geschlossenen Flächen (Lattenrost, Metallprofile)

Begriffe

die phosphatierte Schraube, der Abstand, die Spannweite, der einfache Lattenrost, der Kreuzlattenrost (doppelter Lattenrost), die OSB-Platte (engl. oriented strand board = Platte aus ausgerichteten Spänen) montieren, anbringen, schrauben, verschrauben

Nomen-Verb-Verbindung: Lattenrost nivellieren, ausgleichen

Methodik

Praktische Übungen am Werkstück, ergänzt durch Theorieblocks zur Vertiefung

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

- > Arbeiten mit CW- und U-Profilen, um die Unterkonstruktion von Wänden zu fertigen
- > Arbeiten mit CD- und UD-Deckenprofilen, um abgehängte Decken herzustellen
- > Arbeiten mit der Falstechnik von Gipskartonplatten

Begriffe

das CW-Profil (der Wandständer), das U-Profil (das Boden-/Deckenprofil) zur Aufnahme der Wandständer

das CD-Profil (der Deckenträger), das UD-Profil (das Randprofil für Decken, das die Deckenträger aufnimmt)

BAUSTEIN 6

VERSPACHTELN VON FUGEN UND STÖßEN AN GIPSKARTONPLATTEN

Ziel

TN ist in der Lage, die Spachtelmasse anzumischen und zu verarbeiten.

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Spachtelmasse mit Wasser anmischen und zügig verarbeiten

benötigtes Werkzeug: die Maurerkelle, die Glättekelte (die Traufel), die Setzlatte, die Trapezkartätsche

Begriffe der Zwischenschliff, der Endschliff, die Verarbeitungszeit, mischen, verspachteln, glätten, abziehen, quellen, schleifen, verschleifen, glatt

Methodik praktische Demonstration durch den Meister
praktische Übung an Werkstück durch die TN in Einzelarbeit, eigenständige Anwendung der Werkzeuge
Tafelanschrieb und Arbeitsblätter zur Sicherung der Begriffe

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Übungen zum Verspachteln von Plattenstößen mit eingelegtem Fugenband

Begriffe Nomen-Verb-Verbindung: ein Fugenband einlegen

BAUSTEIN 7

SETZEN EINER GIPSKARTONECKSCHIENE

Ziel

TN setzt eine Eckschiene und versteht, worauf es dabei ankommt (gerade Ausrichtung und saubereerspachtelung).

Zeitlicher Rahmen 6 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Folgende Werkzeuge und Arbeitsmittel werden behandelt:

Werkzeuge: Blehschere, kleine Maurerkelle, Traufel, Wasserwaage/ Setzlatte

Arbeitsmittel: Gipskartoneckschiene, Spachtelmasse, Wasser

Übungen: Übungen zum Zuschneiden und Setzen einer Eckschiene
Selbständiges Üben zum Ausrichten und Fixieren innerhalb der Verarbeitungszeit der Spachtelmasse
Übungen zum fachmännischenerspachteln, sodass eine scharfkantige, gleichmäßige Ecke entsteht

Begriffe die Blehschere, die Gipskartoneckschiene, die Verarbeitungszeit, der Zwischenschliff, der Endschliff, anspachteln, abziehen, schleifen, ebnen
Nomen-Verb-Verbindung: eine Gipskartoneckschiene (eine Eckschiene) setzen

Methodik Vorführung durch den Lehrmeister
Praktische Übung des Teilnehmers am Werkstück in Einzelarbeit
Lückentext, um Begriffe einzuüben und Verständnis abzuprüfen

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe -

BAUSTEIN 8

AUFTRAGEN VON GRUNDPUTZ

Ziel

TN weiß, wie man einen Grundputz auf eine zu verputzende Wandfläche aufträgt und abzieht.
TN erlernt hierzu Grundfertigkeiten.

Zeitlicher Rahmen 5 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Zusammensetzung von Grundputzen kennenlernen, Herstellung und Verarbeitung derselben

Begriffe der Materialauftrag, der Rabothobel, die Aushärtezeit, abziehen,
anziehen lassen, glätten

Nomen-Verb-Verbindung: Putz auftragen

Methodik Vorwissen aktivieren (Vergleich zum Auftragen von Spachtelmasse)

Worauf kommt es an? Praktische Übung an kleiner Wandfläche/
Werkstück in Einzelarbeit

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Setzen einer Putzschiene, Auftragen von Endputz auf den Grundputz

Begriffe der Gitterrabort, die Putzschiene

Nomen-Verb-Verbindung: eine Putzschiene setzen

BAUSTEIN 9

MONTAGE VON WÄRMEVERBUNDSYSTEMEN AUF FASSADEN

Ziel

TN kennt die Grundlagen der Montage von Fassadendämmplatten, die im Anschluss verputzt werden.

Zeitlicher Rahmen 5 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

- > Wie bringt man ein Wärmeverbundsystem an einer Fassade an?
- > Wie hat das Fugenbild auszusehen?
- > Wie wird der Klebemörtel auf die Platten aufgetragen?
- > Wann und mit welchem Abstand muss ich die Platten zusätzlich mit Tellerdübeln befestigen?

Begriffe das Wärmeverbundsystem, der Klebemörtel, der Tellerdübel, das Fugenbild

Methodik praktische Übung der TN am Werkstück/Modell

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

- > Verwendung von Brandriegeln beim Wärmeverbundsystem
- > richtige Ausbildung von Fensterlaibungen

Begriffe der Brandriegel, die Fensterlaibung

BAUSTEIN 10

DER FLIESENLEGER

Ziel

TN kennt Tätigkeiten des Fliesenlegers.

Zeitlicher Rahmen 2 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Berufsbezeichnung „Fliesen-, Platten- und Mosaikleger“

Informationen zu grundlegenden Arbeitsfeldern:

- > Fliesen von Böden im Innen- und Außenbereich
- > Herstellen der Untergründe
- > Fliesen von Wänden
- > Herstellen von Fliesenspiegeln
- > Herstellen von Ornamenten / Fliesendekoren

Begriffe die Wandfliese, die Bodenfliese, die Platte, das Mosaik, der Untergrund, der Fliesenspiegel, fliesen
Nomen-Verb-Verbindung: Fliesen/Platten legen/verlegen

Methodik Vokabelkarten mit Illustration/Foto, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben/ Notieren der Begriffe an der Tafel.

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe Erarbeiten der Inhalte zum Berufsbild mittels Recherche im Internet mittels Laptop, Handy

Berufenet <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/suchergebnisse/kurzbeschreibung&dkz=4325&such=Fliesenleger>

Planet Beruf <https://planet-beruf.de/schuelerinnen/mein-beruf/berufe-von-a-z/ausbildungsberufe-f/fliesen-platten-und-mosaiklegerin/>

Bau dein Ding <https://www.bau-dein-ding.de/bundesweit-de/berufe/ausbau/fliesenplattenmosaikleger>

BAUSTEIN 11

DIE PSA – FLIESENLEGER

Ziel

TN kennt die PSA und weiß, wie sich der Fliesenleger bei berufsspezifischen Beanspruchungen schützt, um körperliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Zeitlicher Rahmen 1 Unterrichtsstunde in der Werkstatt

Basiswissen

- PSA**
- > Knieschoner und Kniekissen bei Arbeit auf Knien
 - > Tragen von Handschuhen
 - > Schutz vor Staub mittels Schutzmaske/Atemschutz und Hautschutz
 - > Schutzbrille
 - > Tragen von schweren Lasten: rückschonendes Tragen von Fliesen

Themen:

Schutz der Knie: Welche alternativen Möglichkeiten gibt es?

Umgang mit Staub: Wie kann man der Entwicklung von Staub entgegenwirken und sich selbst vor Staub schützen?

Was ist beim Bearbeiten von Fliesen unter Berücksichtigung der Sicherheit zu beachten?

Begriffe der Knieschoner, das Kniepolster, das Kniekissen, die Haut

Methodik

Praktisches Erproben der PSA im Gruppengespräch, Anwendung der PSA

Demonstration verschiedener Knieschoner und –polster, Arbeitshose mit eingearbeitetem Polster

Zwecke/Aufgaben/Gespräch in der Gruppe

Verwendung von Bild- und Textkarten, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben/ Notieren der Begriffe an der Tafel.



Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Vertiefung zum Gehörschutz beim Fliesenschneiden mit dem Winkelschleifer

BAUSTEIN 12

MATERIAL- UND WERKZEUGKUNDE – FLIESENLEGER

Ziel

**TN unterscheidet Wand- und Bodenfliesen, kennt grundlegende Materialeigenschaften.
Einführung in Werkzeuge und Baustoffe des Fliesenlegers.**

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Themen:	<ul style="list-style-type: none">> Kennenlernen von Fliesentypen (Wand-, Bodenfliese, Platte, Mosaik)> Verlegung von Fliesen – kleben von Fliesen, verlegen im Mörtelbett> Anmischen von Fliesenkleber – Konsistenz> fachgerechter Einsatz von Werkzeug
Begriffe	Steinzeug, Steingut, der Zahnpachtel, die Zahnung, das Filzbrett, die Schwammscheibe/das Schwammbrett, der Wascheimer, der Fliesenkleber, frostbeständig Nomen-Verb-Verbindungen: Fliesen kleben
Methodik	Übungen mit den Werkzeugen und den Materialien im praktischen Einsatz Verwendung von Bild- und Textkarten, sodass jederzeit überprüft werden kann, ob TN die Begriffe verstanden haben/ Notieren der Begriffe an der Tafel.

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Einsatz von Flexmörtel

Begriffe der Flexmörtel

BAUSTEIN 13

FLIESEN EINER FLÄCHE OHNE VERSCHNITT

Ziel

TN ist in der Lage, eine zu fliesende Fläche zu bemessen und mit gleichmäßigem Fugenbild ohne Verschnitt zu fliesen.

Zeitlicher Rahmen 8 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

Vorgehensweise für einfaches Fliesen ohne Verschnitt:

- > Fläche ausmessen
- > Auftrag von Fliesenkleber
- > Fliesen mit Fokus auf gleichmäßigem Fugenbild
- > Verfugen von Fliesen

Begriffe die Einteilung, die Fliesengröße, die Fuge, die Kelle, die Fugenbreite, der Fliesenkleber/der Kleber, der Fugenmörtel, das Filzbrett/die Filzscheibe, das Schwammbrett/die Schwammscheibe, der Wascheimer, abwaschen,
Nomen-Verb-Verbindung: eine Fläche fliesen, Fliesenkleber/Kleber auftragen

Methodik Im Gruppengespräch an der Tafel gemeinsam die Vorgehensweise für das Fliesen einer Fläche erarbeiten
In Einzelarbeit das Gelernte der Gruppenarbeit umsetzen, fliesen einer kleinen Fläche ohne Verschnitt

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Begriffe -

BAUSTEIN 14

FLIESEN MIT VERSCHNITT, FLIESEN IM VERBAND

Ziel

TN ist in der Lage, selbständig eine Bodenfläche zu fliesen und beachtet dabei die erlernten Grundüberlegungen aus Baustein 13.

Zeitlicher Rahmen 6 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

- > Zusammenhang Fliese und Fugenbild, Ästhetik und praktische Gesichtspunkte: Kriterien für die Wahl der Fugenbreite
- > Grundsätzliche Überlegungen zu dem Zusammenhang von Fliesengröße und Fugenbreite
- > Fachgerechte Bearbeitung von Fliesen – schneiden und brechen
- > Fliesen im Halbverband

Begriffe

die Fliesenschneidmaschine, der Fliesenschneider, der Verschnitt, die Diamantfeile, die Kneifzange/die Beißzange, der Verband, der Halbverband
Nomen-Verb-Verbindung: Fliesen schneiden, Fliesen brechen

Methodik

Fliesen einer Bodenfläche in Einzelarbeit
vor dem Fliesen: Vorüberlegungen zu Randfliesen, Verband und Fugenbreite werden von jedem TN skizziert und schriftlich festgehalten
nach dem Fliesen: eigenständige Überprüfung und Abgleich mit Skizze, Beurteilung des Fugenbilds

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

- > Welche gestalterischen Möglichkeiten bietet das Fliesen im Verband?
- > Kennenlernen von weiteren Verbänden
- > Arbeiten mit unterschiedlichen Fliesen in Bezug auf Größe und Dicke

Begriffe

das Dickbett, der wilde Verband

BAUSTEIN 15

FLIESEN EINER WANDFLÄCHE MIT AUSSPARUNGEN

Ziel

TN ist in der Lage, eine Wandfläche mit Dachschräge zu fliesen und Aussparungen für Steckdosen, Lichtschalter o.ä. einzuarbeiten.

Zeitlicher Rahmen 4 Unterrichtsstunden in der Werkstatt

Basiswissen

- > Aufbau des Fliesenbildes abhängig von der zu fliesenden Fläche:
Wo sollen sich geschnittene Fliesen befinden, wo nicht?
- > Bearbeitung von Fliesen mit unterschiedlichen Schneidewerkzeugen und Zangen

Begriffe der Fliesenschneider/die Fliesenschneidmaschine, die Aussparung, die Beißzange, der Glasschneider, schneiden, abzwicken

Methodik Praktische Demonstration durch den Meister

Praktische Übung des TN unter Verwendung aller eingeführten Werkzeuge und unter Beachtung der Überlegungen zum gewünschten Erscheinungsbild der gefliesten Fläche.

Erweitertes Wissen für TN, die eine Einstiegsqualifizierung bzw. Ausbildung anstreben

Fliesen bearbeiten mit dem Winkelschleifer

Begriffe der Winkelschleifer, das Widiablatt

BILDQUELLEN

Titelbild Werkstatt PARITÄT gGmbH

MODUL I – MAURER / STAHLBETONBAUER

DEUTSCH FÜR BAUHELFER

KAPITEL 1

Arbeitsschutz Dmitry Kalinovsky , <https://de.123rf.com>
Gehörschutz 1 Clker-Free-Vector-Images, <https://pixabay.com>
Gehörschutz 2 & 3 3M, <https://www.3mdeutschland.de>
Schutzmaske Bernhard Brenner, <https://pixabay.com>
Schutzbrille nickfrom, <https://pixabay.com>

KAPITEL 2

Mehrfamilienhaus Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Reihenhaus Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Einfamilienhaus 13902, <https://pixabay.com>
Hochhaus <https://aalto-hochhaus.ch>

KAPITEL 3

Rohbau 1 Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Rohbau 2 stux, <https://pixabay.com>
Maurer juefraphoto, <https://stock.adobe.com>
Stahlbetonbauer Kara, <https://stock.adobe.com>

KAPITEL 4 und Arbeitsblätter

Zollstock Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Maurerkelle Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Bleistift Martink, <https://commons.wikimedia.org>
Maurerhammer Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Beißzange <http://www.werkzeugversand24.eu>
Maurerschnur Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Glättkelle Doris Schneider, grafik-nach-mass.de
Wasserwaage Doris Schneider, grafik-nach-mass.de
Setzlatte <https://layer-grosshandel.de>
Winkel <https://layer-grosshandel.de>
Bandmaß Klein Tools, <https://commons.wikimedia.org>,
Senklot Ulrich Kopka, <https://commons.wikimedia.org>,
Rotationslaser Jensens, <https://commons.wikimedia.org>
Mörtelkübel Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Dreieckskelle Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Fugenkelle Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Mörtelkasten <https://layer-grosshandel.de>

KAPITEL 5 und Arbeitsblätter

Baueimer <https://layer-grosshandel.de>
Sand <https://www.tholen-oldenburg.de>
Straßenbesen Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Schubkarre Manfred Antranas Zimmer, <https://pixabay.com>
Schaufel Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Rührwerk <https://www.contorion.de>
Kies <https://pxhere.com/de/photo/494736>
Mörtel Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Zement Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Eimer mit Wasser Dito 10, <https://pixabay.com>
Kalk Hessler Kalkwerke GmbH
Kalksandstein Komzet Bau Bühl
Ziegelsteine benjaminolte, <https://stock.adobe.com>

Mauerstein Poroton Deutsche-Poroton-GmbH
Porenbeton Kadmy, <https://stock.adobe.com>

KAPITEL 6

Wand mauern Doris Schneider, grafik-nach-mass.de

KAPITEL 7

Baugrube Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Schalung aus Holz Stützschalung Holz Komzet Bau Bühl
Keller Rohbau Tom, <https://stock.adobe.com>
Stützschalung Holz Komzet Bau Bühl
Säulenschalung <https://www.peri.de>
Bauschalung Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Armierung Stahl Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Betonfertigteil Anne Richter, Afög Ortenau gGmbH

MATHE FÜR BAUHELFER

EINHEIT 2

Geodreieck Doris Schneider, grafik-nach-mass.de

EINHEIT 3

Zollstock, Karton,
Nägel, Quader Doris Schneider, grafik-nach-mass.de
Küchenwaage xw7229525, <https://pixabay.com>

EINHEIT 4

Mauer gerade, Türsturz,
Eckverband Komzet Bau Bühl

BAUSTEINE FÜR DEN WERKSTATTUNTERRICHT

BAUSTEIN 1

Merkblatt BG Bau <https://www.bgbau.de>

BAUSTEIN 2

Gefahrenzeichen <https://www.bgbau.de>

BAUSTEIN 6

Mauerarten 1 - 3 Komzet Bau Bühl

BAUSTEIN 11

Mauer gerade Komzet Bau Bühl
Mauer Türsturz Komzet Bau Bühl
Mauer Eckverband Komzet Bau Bühl

BAUSTEIN 12

Merkblatt BG Bau <https://www.bgbau.de>

MODUL II – STUCKATEUR / FLIESENLEGER

DEUTSCH FÜR BAUHELFER

KAPITEL 1

Altbau	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Neubau	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH

KAPITEL 2

Notizbuch	Pixelperfect, https://pixabay.com
Kalender	200 Degrees, https://pixabay.com

KAPITEL 3

Stuckateur 1	contrastwerkstatt, https://stock.adobe.com
Stuckateur 2	Vladislav Gajic, https://stock.adobe.com
Stuckateur 3	visivasnc, https://stock.adobe.com
Kleidung	Komzet Bau Bühl

KAPITEL 4 und Arbeitsblätter

Blechscherer	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Surformhobel	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Cutter	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Feilen	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Säge	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Gipskartonplatten	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Gipsfaserplatten	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Feuchtraumplatten	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Schrauben	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Fugenspachtel	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Eckschiene	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Profile	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Filzscheibe	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Gitterabot	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Dosenbohrer	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Trapezkartätsche	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Gipsbecher	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Grundputz	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Oberputz	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Styrodur	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Steinwolle	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH

KAPITEL 5

Gipskartonwand	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Verputzen	goodluz, https://stock.adobe.com

KAPITEL 6 und Arbeitsblätter

Fliesen verlegen	U. J. Alexander, https://stock.adobe.com
Fliesen schneiden	dieter76, https://stock.adobe.com
Fliesentrenner	RedHanded, https://stock.adobe.com
Junger Fliesenleger	Tatjana Balzer, https://stock.adobe.com
Arbeitshose	https://www.arbeitsschutz-express.de
Knieschützer	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Knieschoner	https://www.der-hartwaren-profi.de
Kniekissen	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl

KAPITEL 7 und Arbeitsblätter

Fliesenschneider	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Zahnkelle	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Beißzange	http://www.werkzeugversand24.eu
Schwammbrett	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Fugenmörtel	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Diamantfeile	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Winkelschleifer	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Gipsbecher	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Glasschneider	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Wascheimer	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Fliesenkleber	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Standardfliese	Mathias Janssen KOMZET Bau Bühl
Fliesenverband 1	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Fliesenverband 2	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH
Fliesenverband 3	Aenne Richter, Afög Ortenau gGmbH

KAPITEL 8

Fliesenleger	David Pereiras, https://stock.adobe.com
--------------	---

MATHE FÜR BAUHELFER

EINHEIT 6

Tisch 1	Marion Gottman, Afög Ortenau gGmbH
Tisch 2	Marion Gottman, Afög Ortenau gGmbH
Raum	Marion Gottman, Afög Ortenau gGmbH

EINHEIT 7

Bauzeichnung	Wasing, https://pixabay.com
--------------	---

EINHEIT 9

Werkstück	Mathias Janssen, KOMZET Bau Bühl
-----------	----------------------------------

BAUSTEINE FÜR DEN WERKSTATTUNTERRICHT

BAUSTEIN 11

Merkblätter BG Bau	https://www.bgbau.de
--------------------	---

Projekträger

Werkstatt PARITÄT gemeinnützige GmbH
Hauptstraße 28
70563 Stuttgart-Vaihingen
Tel.: 0711 / 2155 - 410
Fax: 0711 / 2155 - 426
info@werkstatt-paritaet-bw.de
www.werkstatt-paritaet-bw.de

Projektleitung / Ansprechpartner:
Berndt Korten
Tel.: 0711 / 2155 - 418
korten@werkstatt-paritaet-bw.de

Durchführende Projektpartner

Berufsbildungswerk der Südbadischen
Bauwirtschaft GmbH – Komzet Bau Bühl
Siemensstraße 4
77815 Bühl
Tel.: 07223 / 9339 - 0
Fax: 07223 / 9339 - 50
info@bfw-suedbaden.de
www.bfw-suedbaden.de

Arbeitsfördergesellschaft Ortenau gGmbH
Prinz-Eugen-Straße 4
77654 Offenburg
Tel.: 0781 / 9342 - 0
Fax: 0781 / 9342 - 11
info@afog.de
www.afog.de

Projektverantwortlicher / Ansprechpartner:
Stephan Hielscher
Tel.: 07223 / 9339 - 94
hielscher@bfw-suedbaden.de

Projektverantwortliche / Ansprechpartnerin:
Ursula Firnkes
Tel.: 0781 / 9342 - 45
Fax: 0781 / 9342 - 50
ursula.firnkes@afog.de

Bezugsquellen:

Bestellungen des Materialbands „Qualifizierung zum Bauhelfer“ bitte an:
info@bfw-suedbaden.de

Download unter
<https://www.werkstatt-paritaet-bw.de/projekte/bina-bau/Bina-Bau-Qualifizierung-Bauhelfer.pdf>