

Beruf: Maurerin und Maurer

Lernfeld 13: Eine gerade Treppe herstellen

(9 USt.)

Zielformulierung KMK¹:

Die Schülerinnen und Schüler planen eine einläufige Treppe herzustellen. Unter Beachtung der baurechtlichen Vorschriften berücksichtigen sie Laufrichtung, Baustoff, Lage und Konstruktion. Sie wählen unter den Aspekten Sicherheit und Gestaltung Stufenform und Belag aus. Sie berechnen die Treppe, indem sie den unterschiedlichen Fußbodenaufbau berücksichtigen, und stellen sie zeichnerisch dar.

Inhalte KMK:

Treppenformen, Treppenbezeichnungen, Hauptmaße, Massivtreppe, Fertigteiltreppe, gemauerte Treppe, Außen-, Innentreppe, Spannrichtung, Stufenform, Treppenbelag, Schrittmaßregel, Lauflänge, Treppenöffnungsmaße, Durchgangshöhe, Draufsicht, Treppenschnitt

LS1: Die Lernenden erlernen die Bezeichnungen der verschiedenen Treppenteile, -formen und Stufenarten. Sie können die Fachbegriffe anwenden und den Schauhautstrecken zuordnen. Sie erarbeiten sich selbstständig die baurechtlichen Vorschriften und können Tabellen die Hauptmaße für die verschiedenen Treppenarten entnehmen.

Std	Lernsituation	Inhalt (Fachkompetenz)	Methodische Hinweise	Bemerkungen
2	LS0 Eine gerade Treppe planen	Einen Lernfeldüberblick verschaffen, den Treppenbegriff definieren <i>HP: Advance Organizer</i>	UG, Klassenforum	Arbeitsauftrag
2	LS1 Grundkenntnisse rund um die Treppe:	Die einzelnen Treppenteile bezeichnen	Fachbegriffe anwenden	<u>LS1_1: LS 1 1 Grundkenntnisse Treppenteile.pptx</u>
1	1.1 - Treppenteile bestimmen	Verschiedene Treppenformen und Stufenarten voneinander unterscheiden <i>HP: Übersicht Schulhaustreppen</i>	EA, im Klassenverband vergleichen	<u>LS1_1: LS 1 1 Aufgabe Treppenteile.docx</u>
1	1.2 - Treppenformen und Stufenarten	Konstruktive Besonderheiten wie Durchgangshöhe, Hauptmaße, baurechtliche Vorschriften Stufenform, Treppenbelag erlernen <i>HP: Informationsblatt</i>	PA, messen, skizzieren, vergleichen	<u>LS1_2: LS 1 2 Grundkenntnisse Treppenformen.pptx</u>
2	1.3		Gesetzestexte lesen	<u>LS1_4: LS 1 4 Grundkenntnisse Vorschriften.pptx</u>
1	1.4			<u>LS1_4: LS 1 4 Aufgabe Vorschriften.docx</u>
2		Wiederholung, LK		<u>LS1_4: LS 1 4 Zeichnungslesen.docx</u>
				<u>LS1_4: LS 1 4 Domino Treppengrundlagen.docx</u>
				<u>LS1: LS1 LK.docx</u>

¹ Verfügbar unter: <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rfp/Maurer.pdf>, Zugriff am 21.04.2021

Std	Lernsituation	Inhalt (Fachkompetenz)	Methodische Hinweise	Bemerkungen
8	LS2 Die Lernfeldtreppe berechnen	Treppenabmessungen rechnerisch ermitteln (freie und gebundene Bemessung) Schrittmaßregel, Lauflänge bedenken <i>HP: Skizze Lernfeldtreppe + Bezeichnung der Treppenteile und Bemessung</i>	Mathematische Fähigkeiten beim Festlegen der Treppenmaße → von Theorie auf LF-Arbeitsauftrag schlussfolgern	
3	LS3 Die Kelleraußentreppe konstruieren: - Treppenkonstruktionen unterscheiden	Arten von Treppenkonstruktionen	Im Klassenplenum sachlich argumentieren, Fachbegriffe verwenden	
3	3.1	- Treppenkonstruktionen unterscheiden	- EA vergleichen und zuordnen	
3	3.2	- Trittschallschutz	- sauber und sorgfältig arbeiten	
6	3.3	- Die Kelleraußentreppe konstruieren	- vollständige Arbeitsmittel	
3	3.4	- Arbeitsablauf erstellen	- EA selbstständig sein - PA Verbände in Absprache praxisnah erstellen - PA kooperatives Arbeiten - Wichtiges erkennen und notieren - Informationen austauschen	
6	KA Abschlussarbeit	Wiederholung/Klassenarbeit/Auswertung LF		

LS – Lernsituation, HP – Handlungsprodukt, UG – Unterrichtsgespräch, PA – Partnerarbeit; EA – Einzelarbeit; LF – Lernfeld, KA – Klassenarbeit

Maurerin und Maurer

LF 13 „Herstellen einer geraden Treppe“

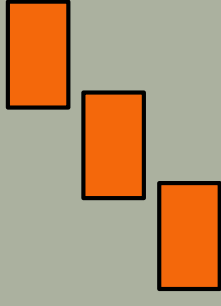
LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Geschichte Treppen

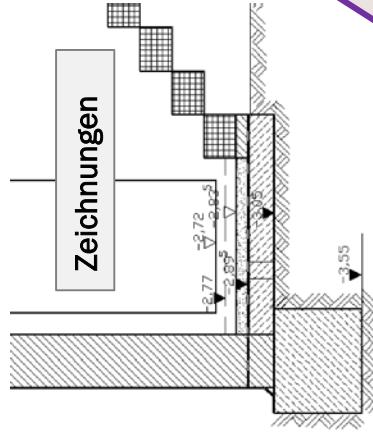
- Treppen sind eines der ältesten Bauelemente der Architekturgeschichte
- die ersten Treppen wurden aus Erde angehäuft oder aus Stein geschlagen
- sie entstanden aus der Notwendigkeit heraus, schwierige Geländehöhen zu überwinden
- Treppen ermöglichten den Fußweg zur Andachtsstätte (nahe am Himmel – die Zikkurat) <https://kurzelinks.de/2j5x>
- **Wann wurden die ältesten Zikkurate gebaut?**
- gesetzliche Bestimmungen sowie hohe Anforderungen in der Konstruktion und Ausführung werden an den „Treppenbauer“ gestellt

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

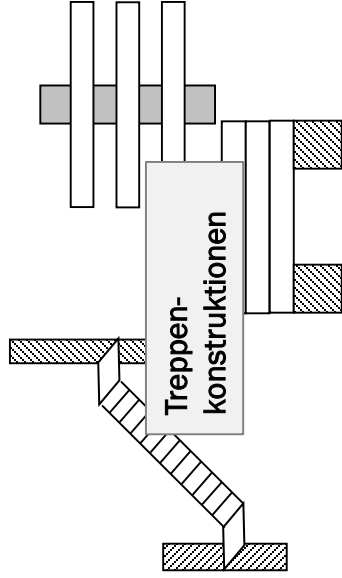
AO



3. Konstruktion der Kellertreppe



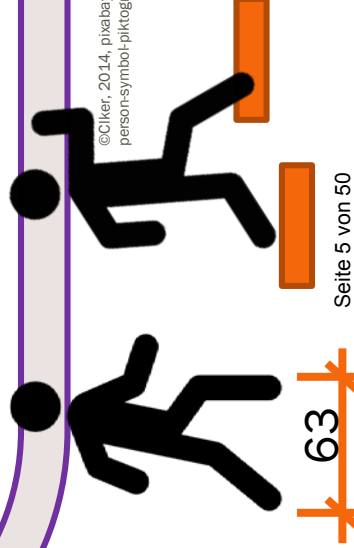
Trittschallschutz



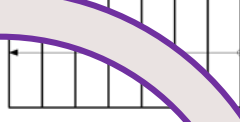
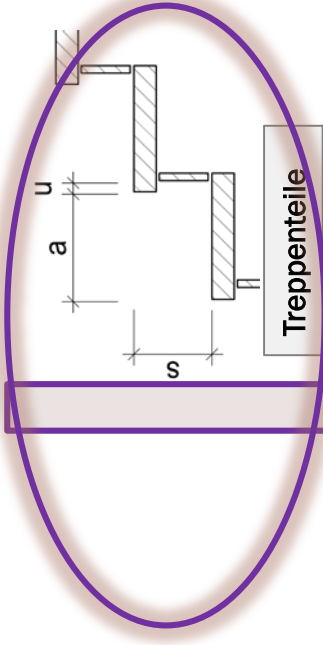
LF 13

Herstellen einer geraden Treppe

2. Berechnung einer Geraden Treppe



1. Grundkenntnisse rund um die Treppe



Treppenformen

Stufenarten

Baurechtliche Vorschriften §

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

KAWA

Trittstufe

TREPPENBEGRIFFE

Rampe

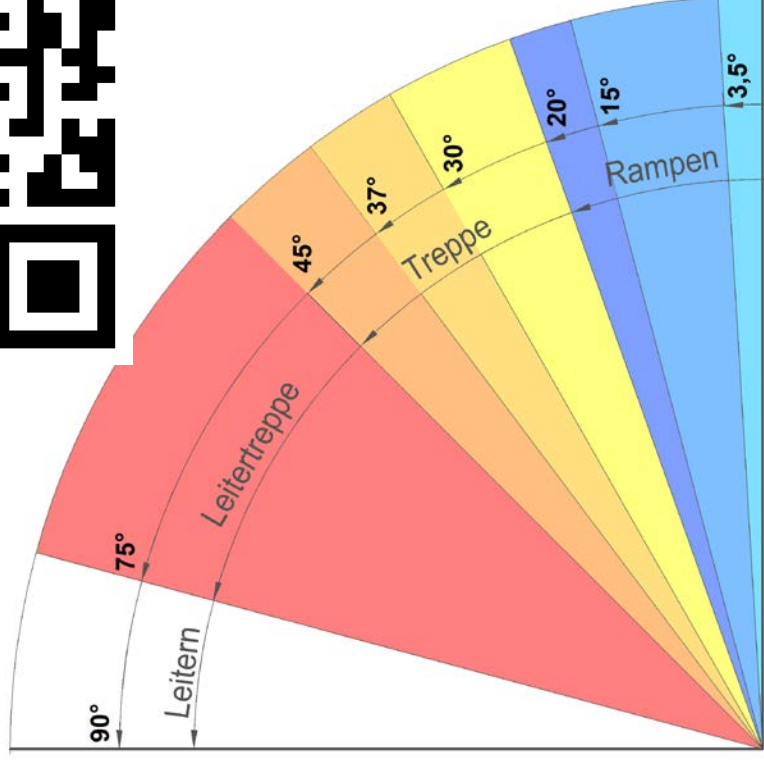
Podest

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Begriffe und Vorschriften (LBO und DIN 18065)

Definition Treppe:

- mind. drei aufeinanderfolgende Treppenstufen
- dient zur Überwindung von Höhenunterschieden
- haben einen Neigungswinkel zwischen 20° - 45°

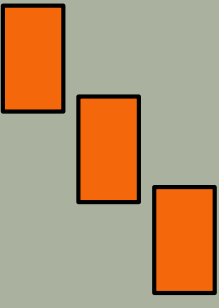


Frage:

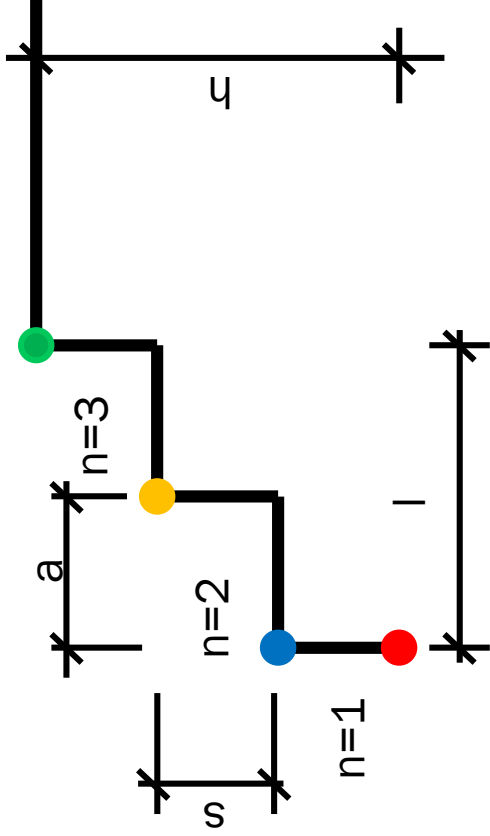
Wie groß darf die Neigung
in $^\circ$ und % einer Rampe für
Rollstuhlfahrer sein?
Ermitteln Sie die Neigung
unserer Schulrampe!

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

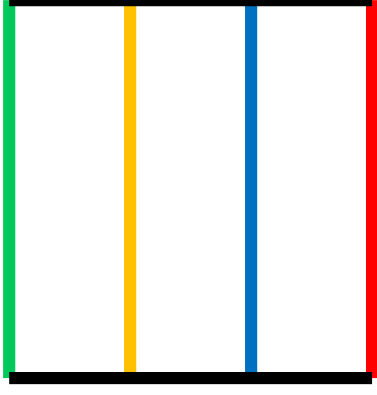
1.1 Treppenteile



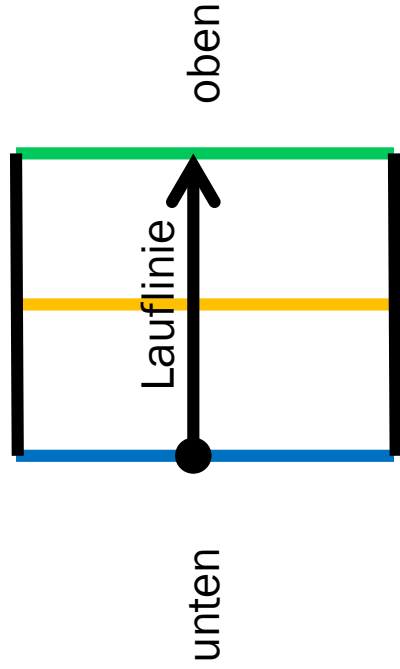
Schnitt (Ansicht von der Seite)



Schnitt (Ansicht von vorn)



- n = Stufenanzahl
- l = Lauflänge
- h = Höhe
- a = Auftritt
- s = Steigung



Draufsicht (Ansicht von oben)

Merke: Eine Treppe hat immer einen Auftritt a weniger als Stufen sind!

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.1 Treppenteile

Arbeitsauftrag

- Informieren Sie sich über die Bezeichnung der Treppenbestandteile
- Bearbeiten Sie das Aufgabenblatt gemeinsam mit dem Banknachbarn
- Gehen Sie selbstständig kontrollieren

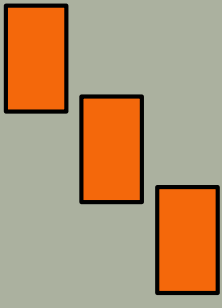


Bewertung

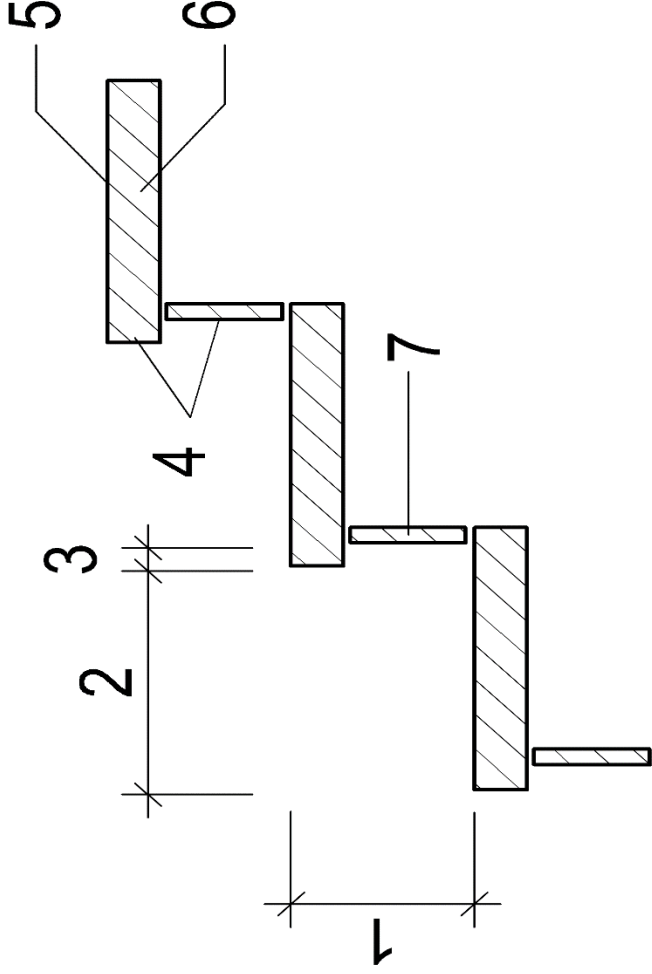
- PK: angemessene Arbeitslautstärke, kontinuierliches Arbeiten
- SK: kooperatives Arbeiten

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.1 Treppenteile - Lösungen



Bestimmen Sie die Treppenteile!



1 Steigung s

2 Auftritt a

3 Unterschneidung u

4 Stoßflächen

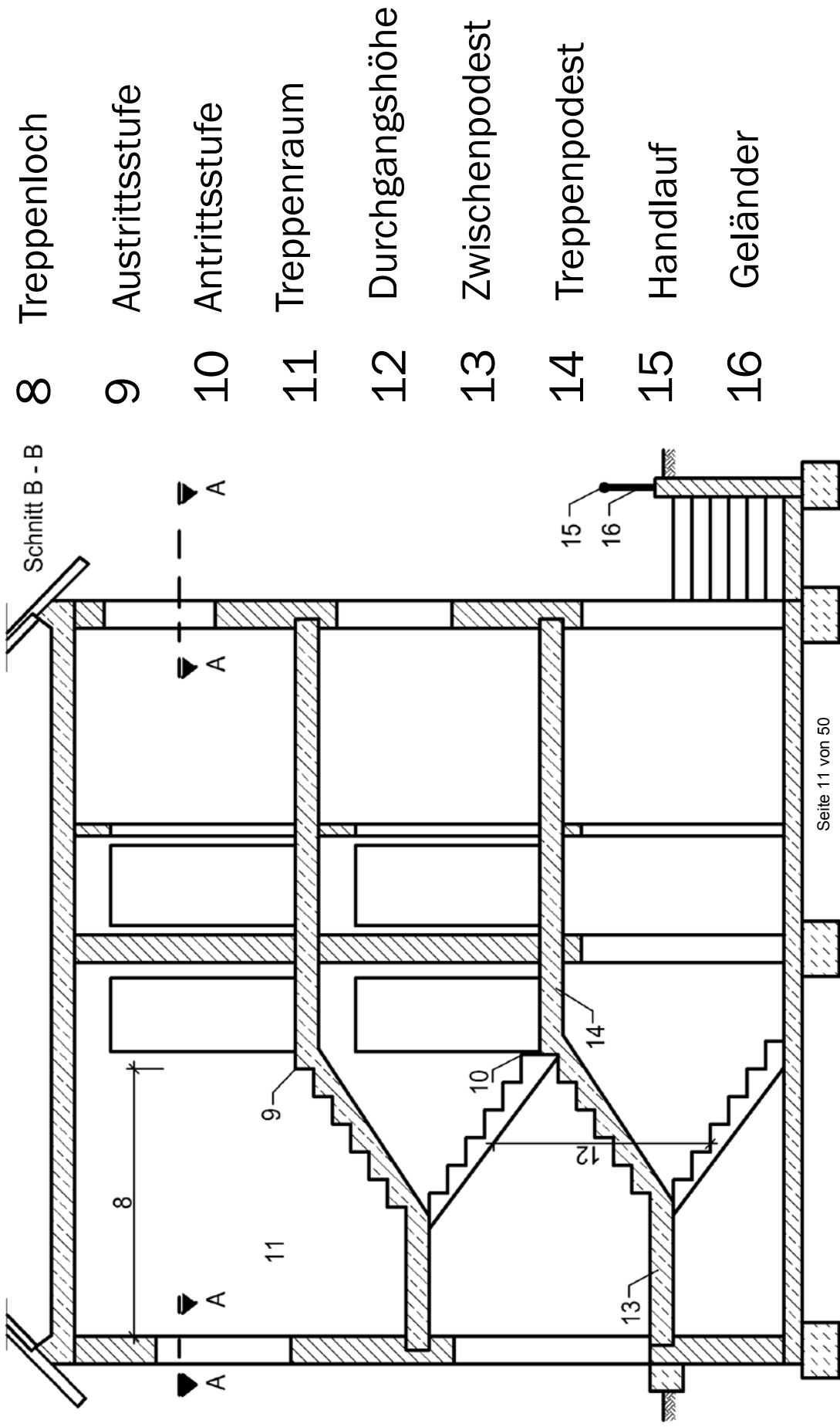
5 Trittfläche

6 Trittstufe

7 Setzstufe

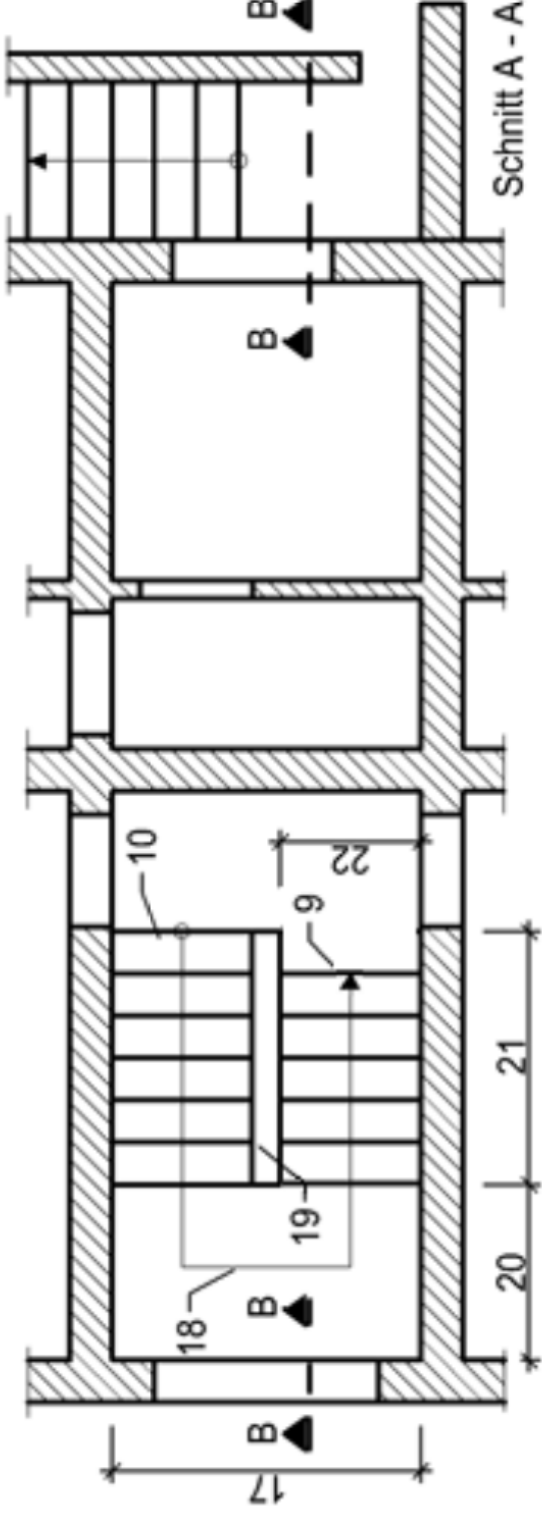
LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.1 Treppenteile - Lösungen



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.1 Treppenteile - Lösungen



17 Podestbreite

20 Podestlänge

18 Lauflinie

21 Lauflänge

19 Treppenauge

22 Laufbreite

Wiederholung

Treppenteile



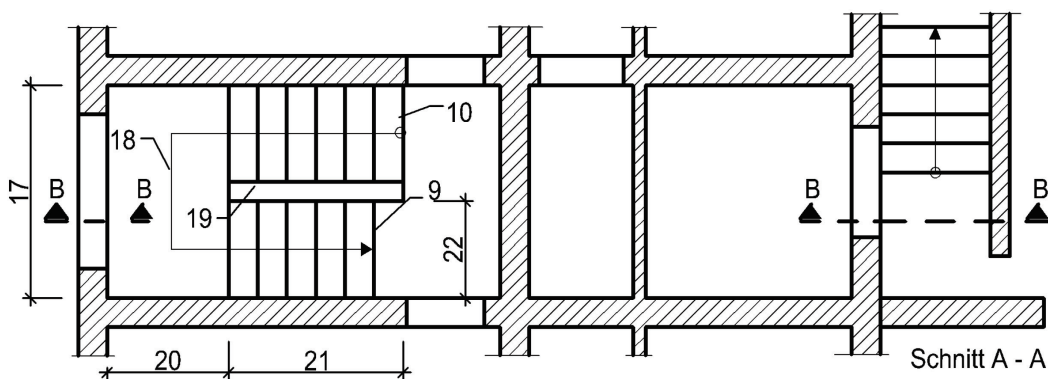
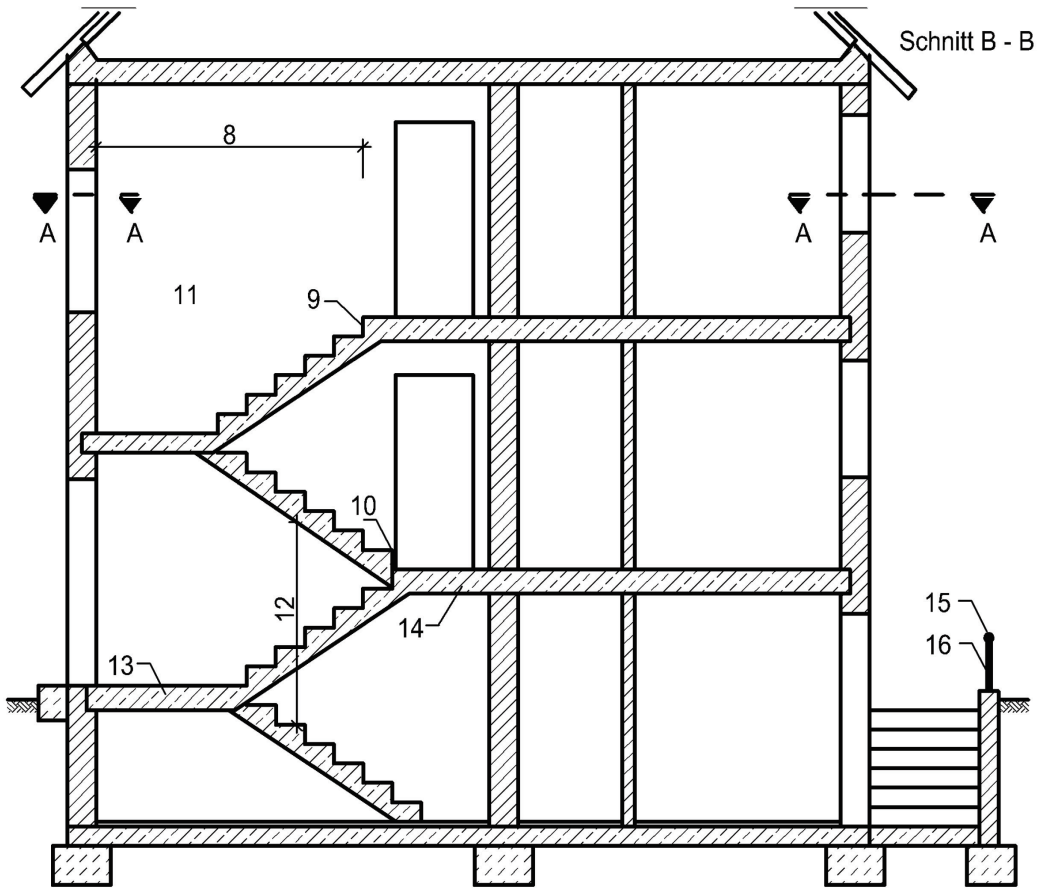
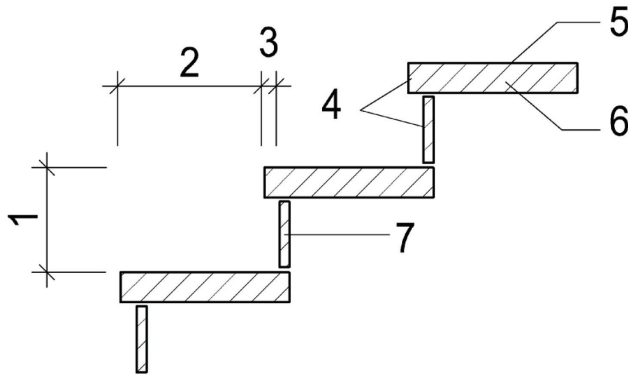
<https://learningapps.org/view15134899>

LF 13 – Herstellen einer geraden Treppe
 LS 1 Grundkenntnisse rund um die Treppe

Datum:

Aufgabe:

1. **Benennen** Sie die einzelnen Treppenteile.
2. **Nehmen** Sie Ihr Lehrbuch und Tabellenbuch **zur Hilfe**.



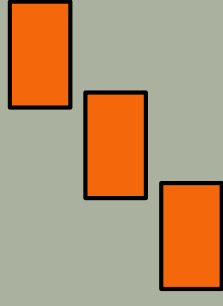
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

Maurerin und Maurer

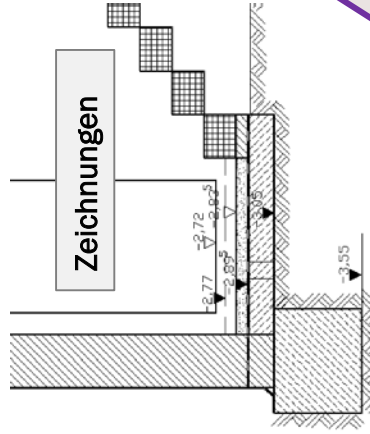
LF 13 „Eine gerade Treppe herstellen“

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

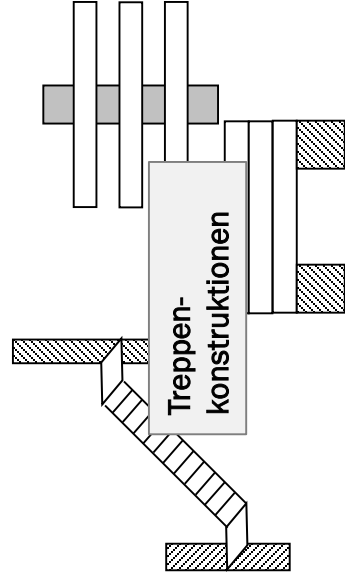
AO



3. Konstruktion der Kellertreppe



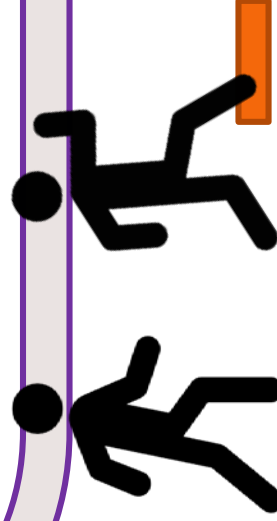
Trittschallschutz



LF 13

Eine gerade Treppe herstellen

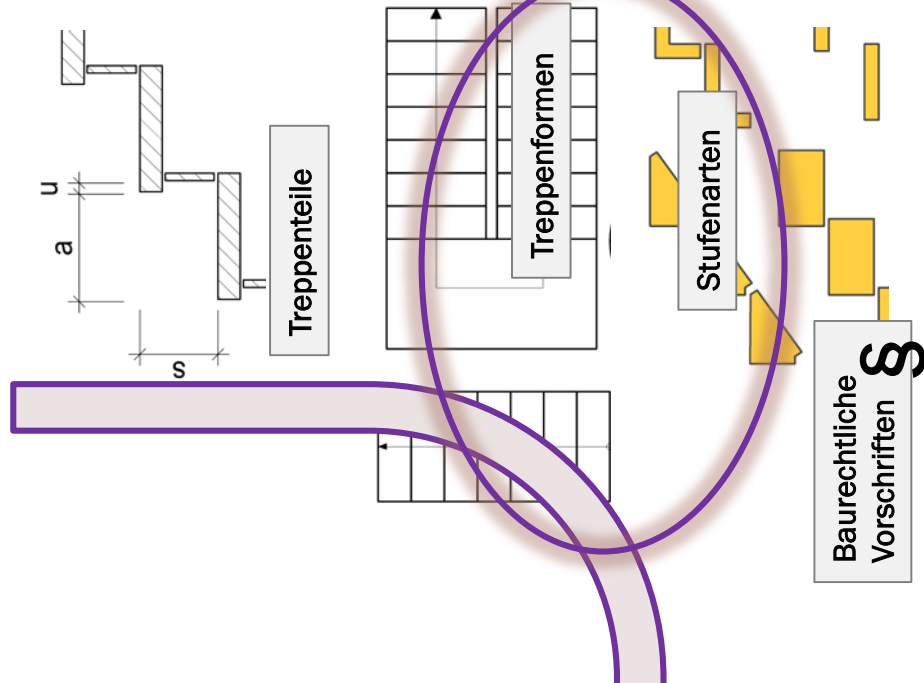
2. Eine gerade Treppe berechnen



63

Seite 16 von 50

1. Grundkenntnisse rund um die Treppe



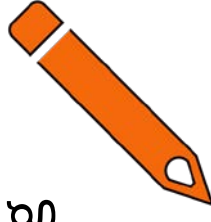
LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.2 Treppenformen

Treppenformen

Die Treppenform wird durch die Größe des Bauwerkes, durch den zur Verfügung stehenden Raum sowie die Optik bestimmt.

- Anzahl der Treppenläufe: einläufig, zweiläufig, mehrläufig
- Form der Treppenläufe: gerade, gewandelt
- Laufrichtung: Linkstreppe, Rechtstreppe



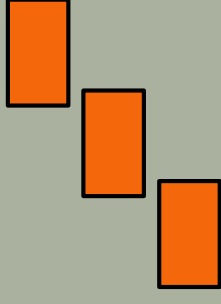
Arbeitsauftrag

- **Informieren** Sie sich über die verschiedenen Treppenformen im Lehrbuch oder im Internet.

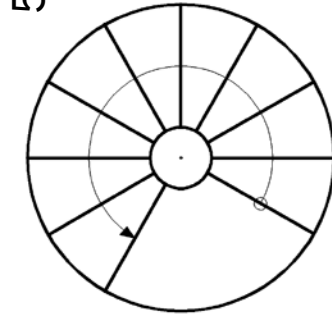
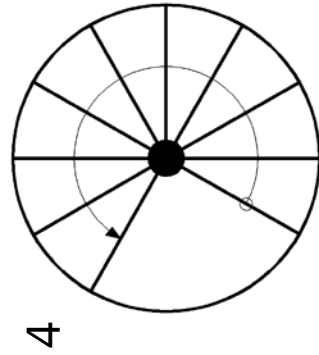
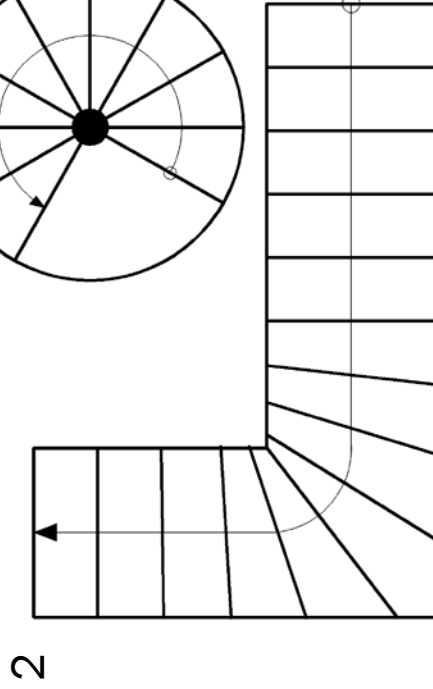
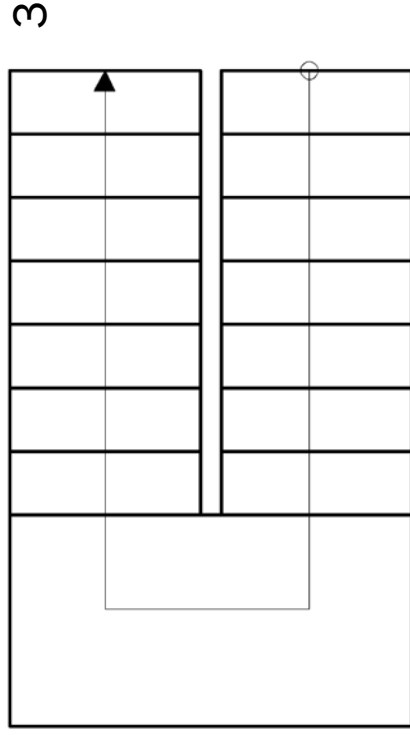
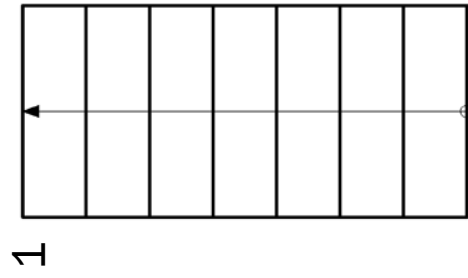


LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.2 Treppenformen



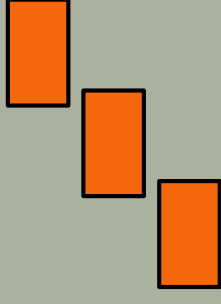
Nennen Sie die richtige Bezeichnung der Treppen!



- 1 Einläufige gerade Treppe
- 2 Einläufige viertelgewendelte Rechtstreppe
- 3 Zweiläufige gegenläufige Rechtstreppe
- 4 Spindeltreppe
- 5 Wendeltreppe

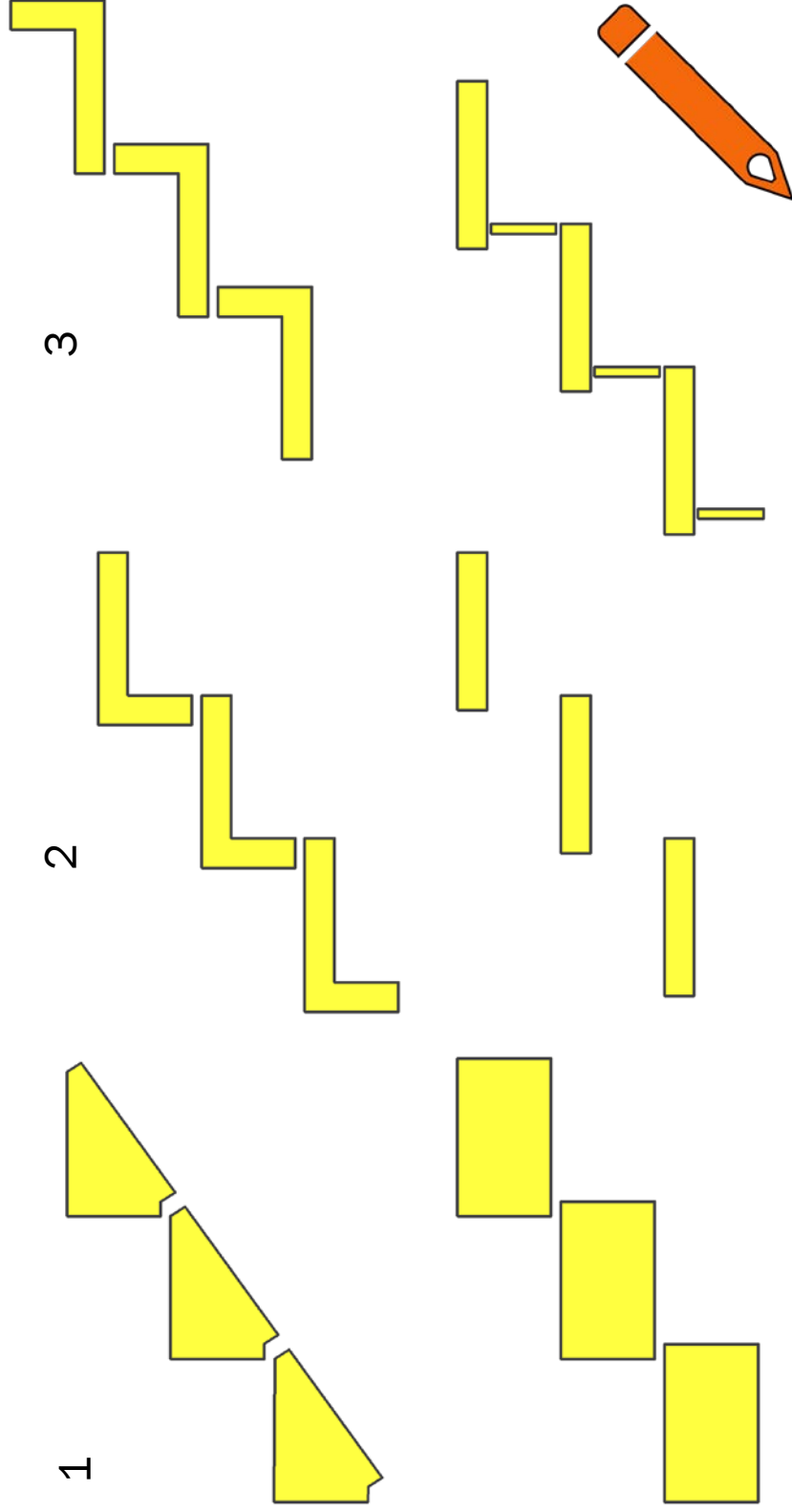
LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.3 Stufenarten

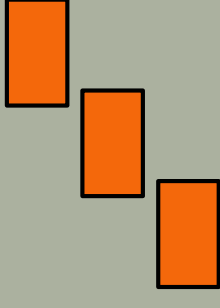


Die **Stufenarten** werden nach dem Querschnitt unterschieden!

→ **Bezeichnen** Sie die Arten.



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe



Wiederholung

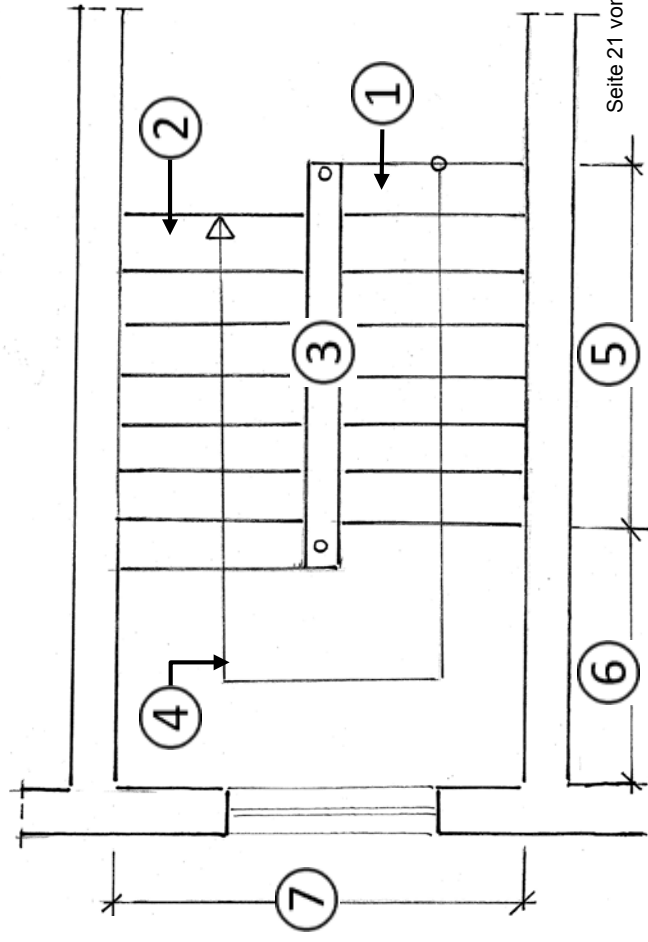
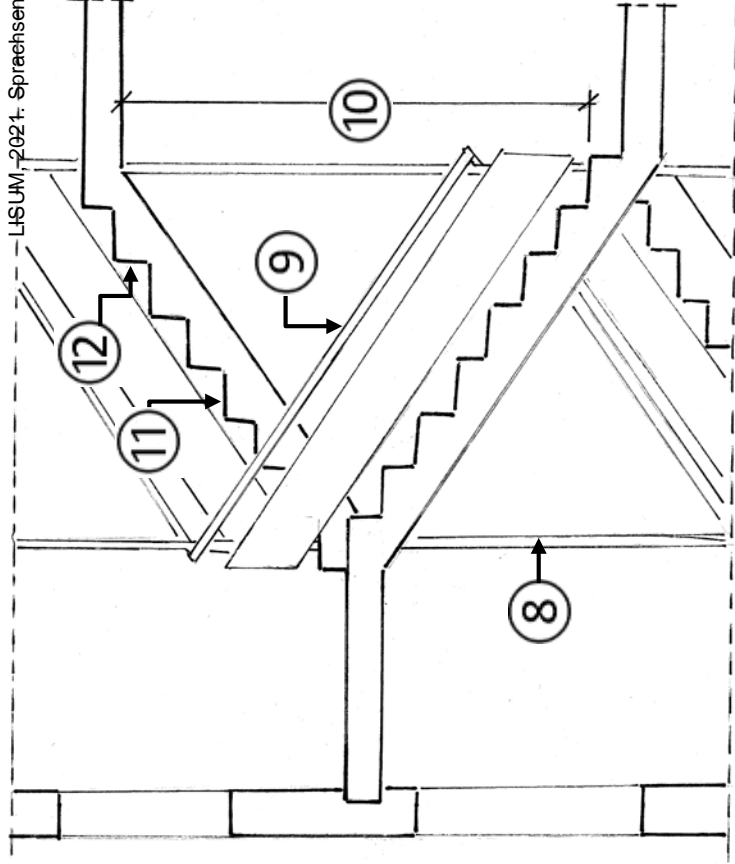


LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung

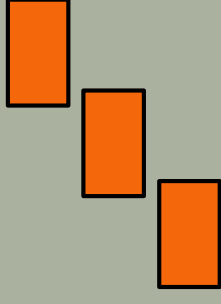
Benennen Sie die Treppenteile!

- ① Antrittsstufe
- ② Austrittsstufe
- ③ Treppenauge
- ④ Lauflinie
- ⑤ Laufbreite
- ⑥ Podestlänge
- ⑦ Podestbreite
- ⑧ Geländerpfosten
- ⑨ Handlauf
- ⑩ Durchgangshöhe
- ⑪ Trittlfläche
- ⑫ Stoßfläche



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



Bestimmen Sie die Treppenform!

Einläufig gerade Treppe

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung

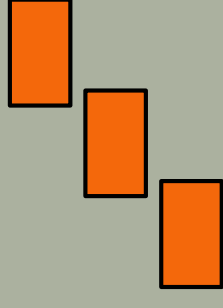
Bestimmen Sie die Treppenform!

Spindeltreppe; Linkstreppe



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung

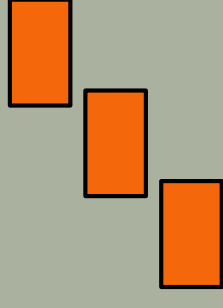


Bestimmen Sie die Treppenform!

einläufig, im Antritt viertelgewendelte
Linkstreppe

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



Bestimmen Sie die
Treppenform!

Zweiläufig gegen-
läufige Linkstreppe

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung

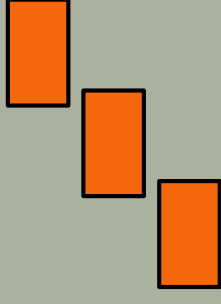
Bestimmen Sie die Treppenform!

Wendeltreppe; Rechtstreppe



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



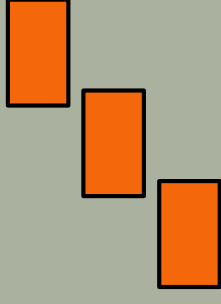
Bestimmen Sie die Treppenform!

Einläufig halbgewendelte Linkstreppe



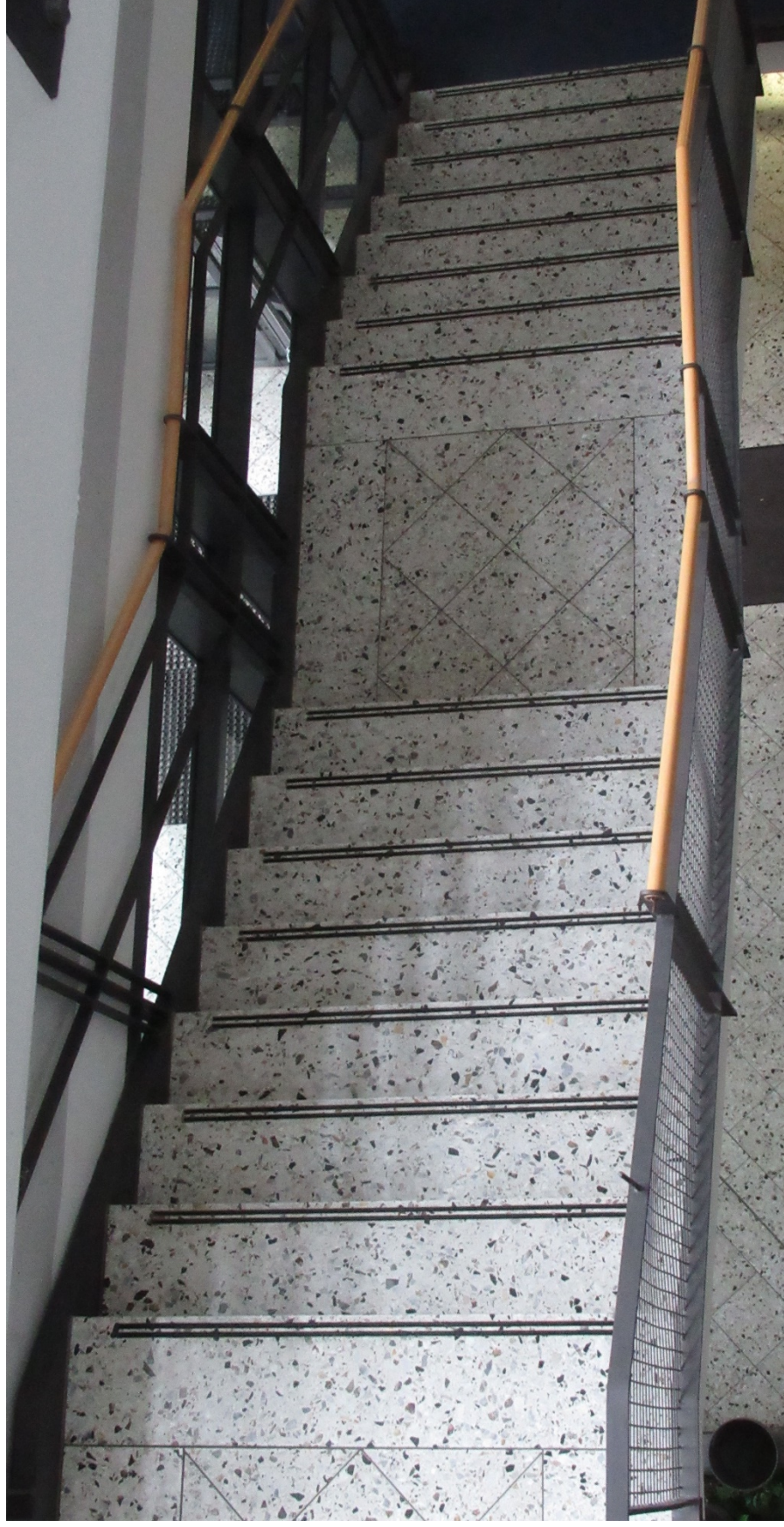
LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



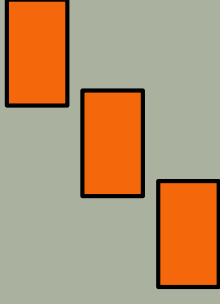
Bestimmen Sie die Treppenform!

Zweiläufig gerade Treppe mit Zwischenpodest



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



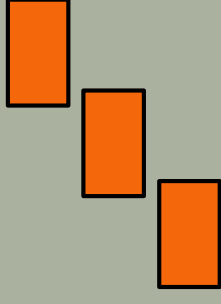
Bestimmen Sie die Treppenform!

Spindeltreppe; Rechtstreppe



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung



Memory zum Thema: Treppen

Hinweise:

- **Setzen** Sie sich paar- oder gruppenweise **zusammen!**
- **Finden** Sie die zusammengehörenden Bilder!
- Das zweite Feld wird jedoch erst geöffnet, wenn vorher die richtige Bezeichnung (Treppen- oder Stufenart, bzw. Treppenteil) genannt wurde.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

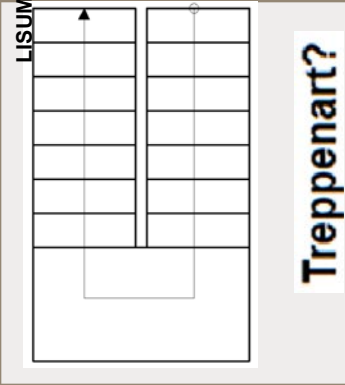
16

17

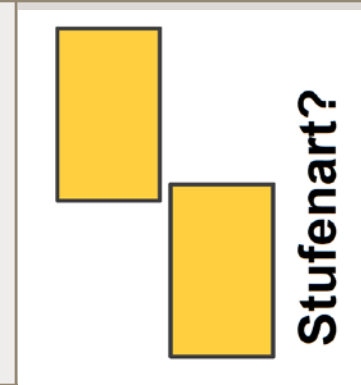
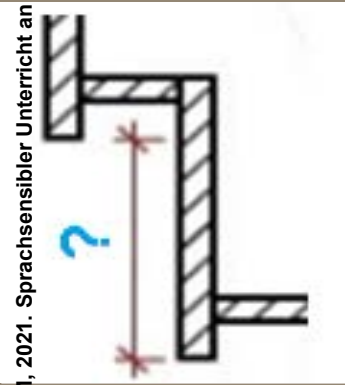
18

19

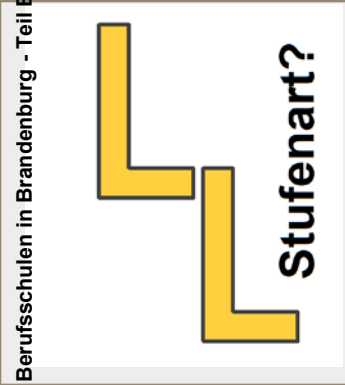
20



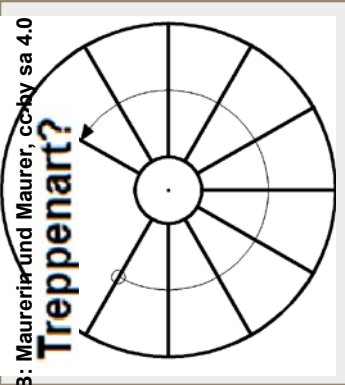
Treppenart?



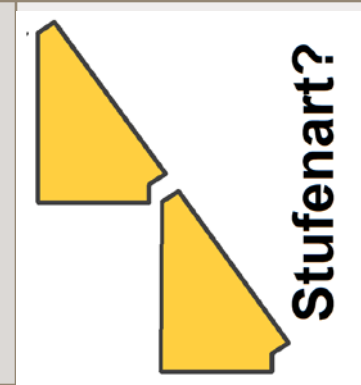
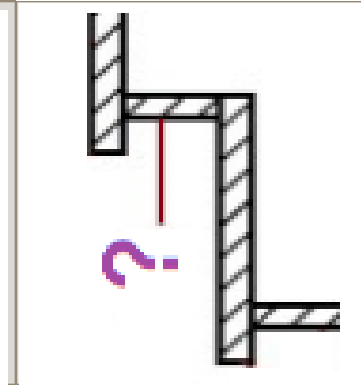
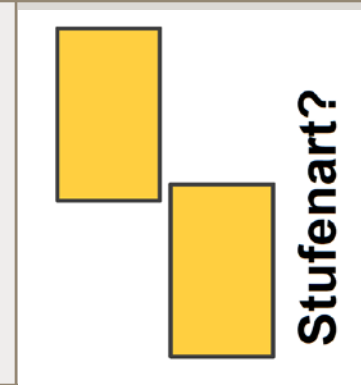
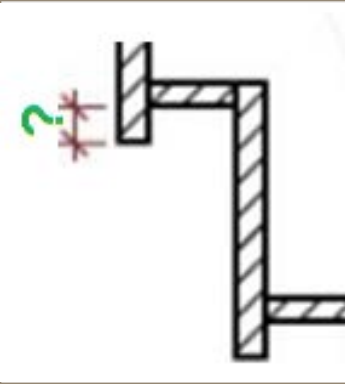
Stufenart?



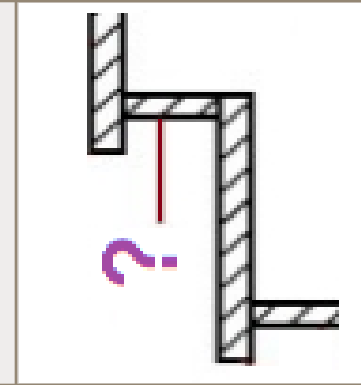
Stufenart?



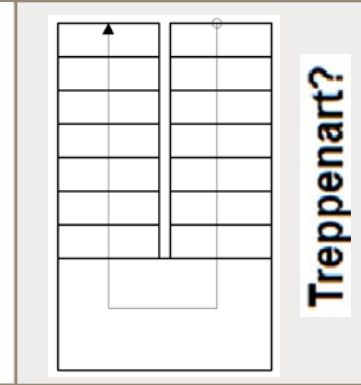
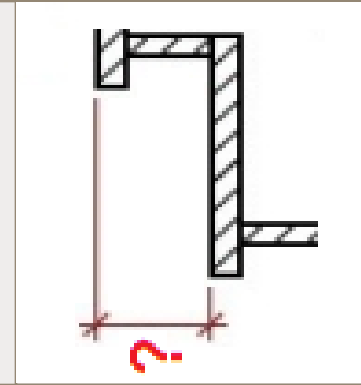
Treppenart?



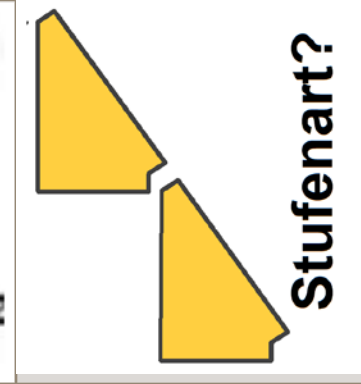
Stufenart?



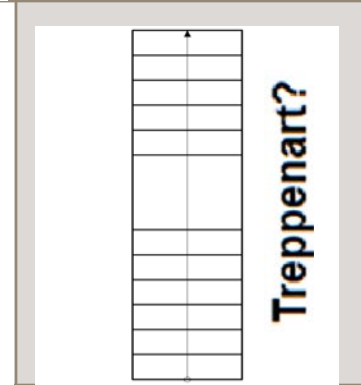
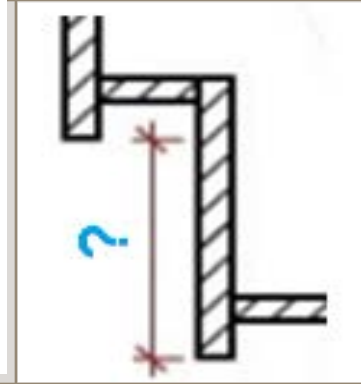
Treppenart?



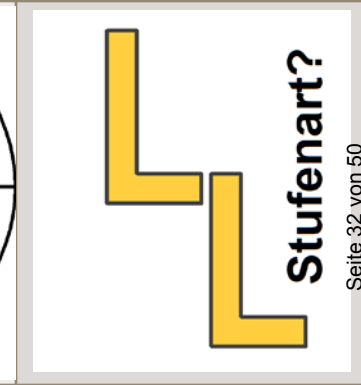
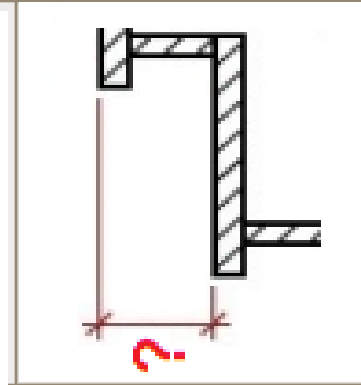
Treppenart?



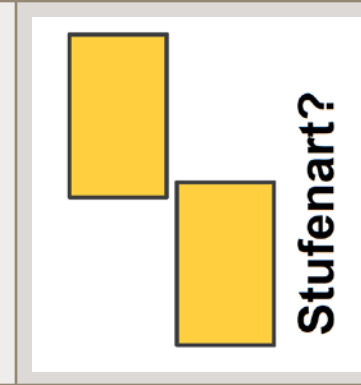
Stufenart?



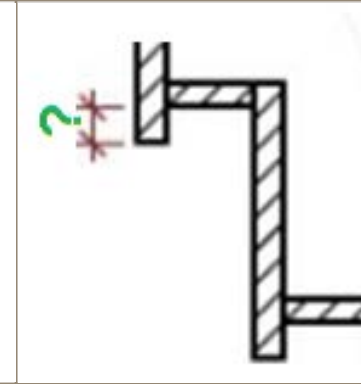
Treppenart?



Stufenart?

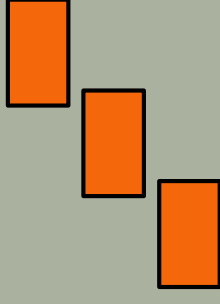


Stufenart?



LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Arbeitsauftrag: Schulhaustreppe

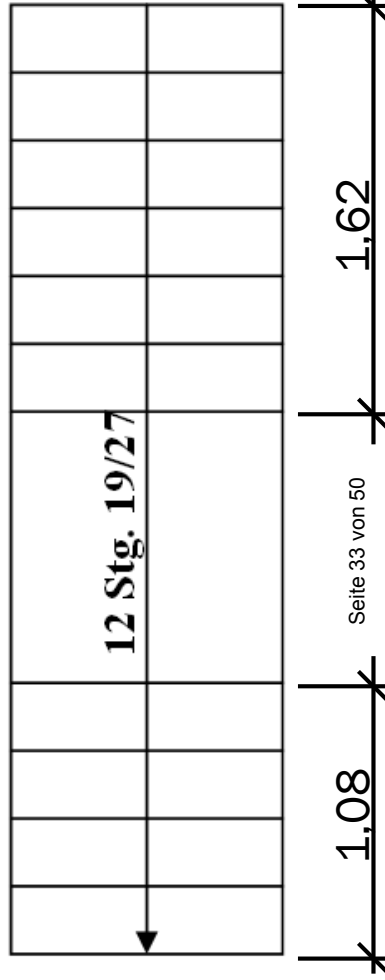


Bearbeiten Sie zu zweit folgende Aufgaben:

Zeit: 2 h

- **Wählen** Sie im/um das Schulgebäude drei verschiedene Treppenformen!
- **Skizzieren** Sie diese sauber auf kariertem Papier (Draufsicht) und **geben** Sie
- die vollständige Bezeichnung der Treppenform,
- die Stufenart,
- die Treppenlauflänge,
- die eingezeichnete Treppenlauflinie und
- das genaue Steigungsverhältnis an!

Beispiel:



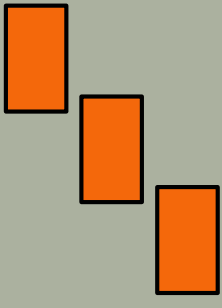
- **Zweiläufig gerade**
Treppe mit Zwischenpodest
- **Stufenart: Plattenstufen**

Maurerin und Maurer

LF 13 „Eine gerade Treppe herstellen“

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

AO



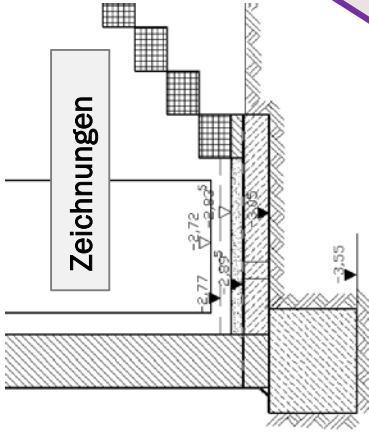
3. Konstruktion der Kellertreppe

1. Grundkenntnisse rund um die Treppe

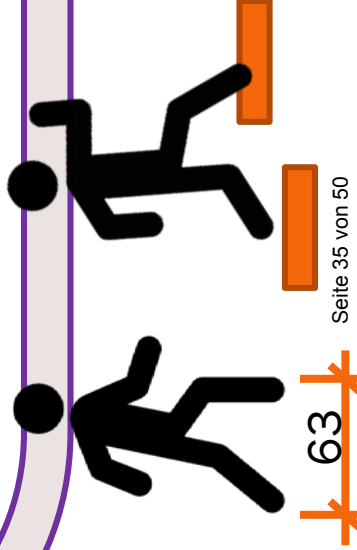
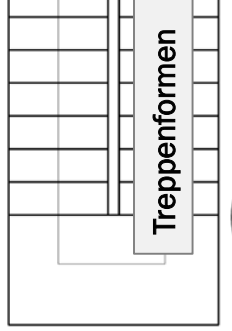
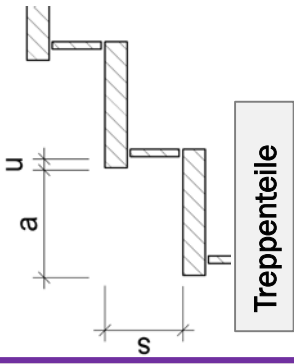
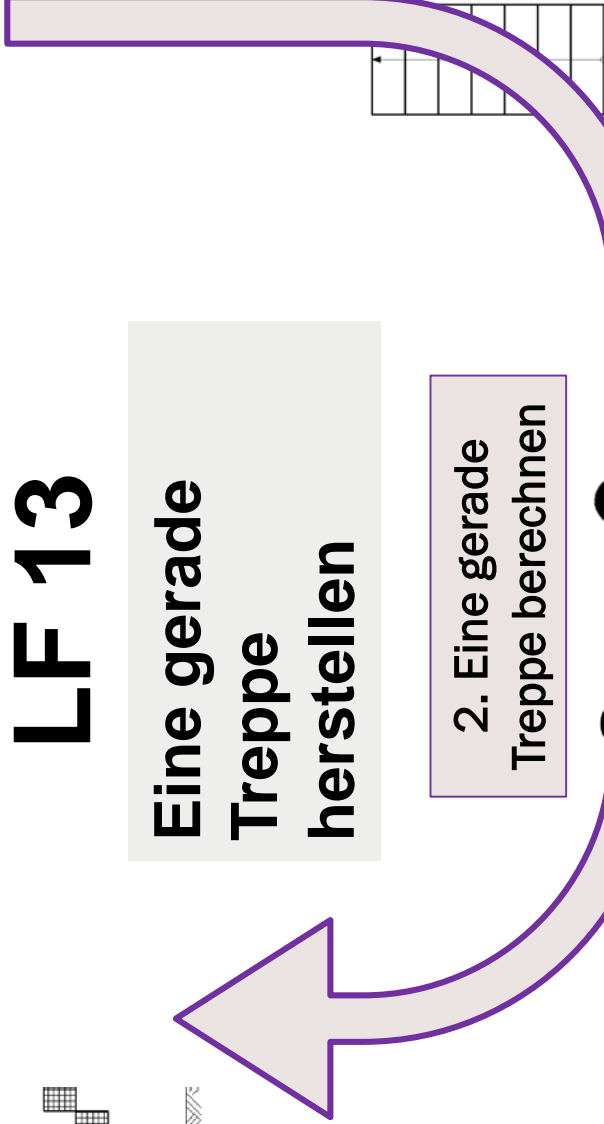
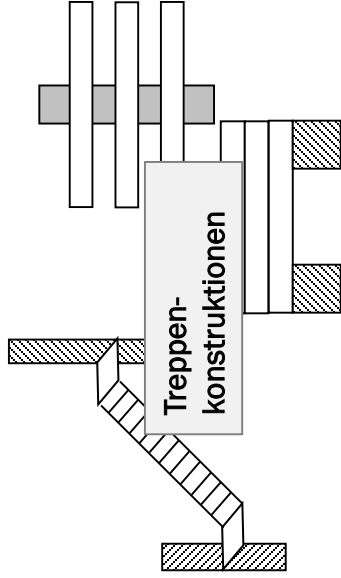
LF 13

Eine gerade Treppe herstellen

2. Eine gerade Treppe berechnen



Trittschallschutz



Stufenarten

Baurechtliche Vorschriften §

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.4 Baurechtliche Vorschriften

Begriffe und Vorschriften (LBO und DIN 18065)

Tabellenbuch S. 64

- Geschosstreppe: verbindet zwei Vollgeschosse
- Ausgleichstreppe: verbindet versetzte Geschosse
- notwendige Treppen: müssen nach behördlichen Vorschriften vorhanden sein, dienen als Hauptzugang zum Folgegeschoss (Geschosstreppe, Sicherheitstreppe)
- nicht notwendige Treppen: kein Hauptzugang oder Fluchtweg

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.4 Baurechtliche Vorschriften

Die DIN 18065 legt Grenzmaße fest.

Grenzmaße für	Treppenart	nutzbare Laufbreite in cm	Steigung s in mm	Auftritt a in mm
Wohngebäude mit bis zu zwei Wohnungen und innerhalb von Wohnungen	baurechtlich notwendige Treppe	≥ 80	140... 200	230... 370
	baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	≥ 50	140... 200	230... 370 ¹⁾
Gebäude im Allgemeinen	baurechtlich notwendige Treppe	≥ 100	140... 190	260... 370
	baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppe	≥ 50	140... 210	210... 370 ²⁾

¹⁾ Bei geschlossenen Treppen, deren Treppenauftritt a unter 260 mm liegt, muss die Unterschneidung u mindestens so groß sein, dass bei der Trittlfläche eine Tiefe von insgesamt 260 mm erreicht wird.

²⁾ Bei baurechtlich nicht notwendigen Treppen, deren Treppenauftritt a unter 240 mm liegt, muss die Unterschneidung u mindestens so groß sein, dass bei der Trittlfläche eine Tiefe von insgesamt 240 mm erreicht wird.

Tabellenbuch S. 64

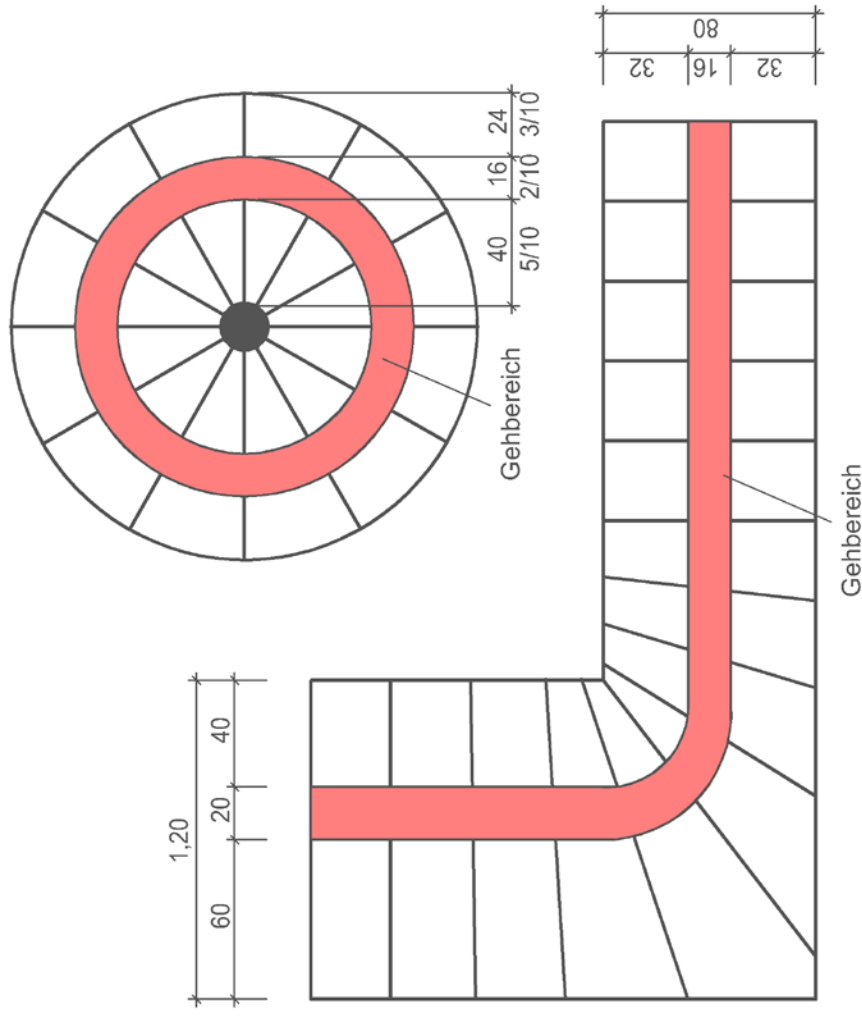
Fragen:

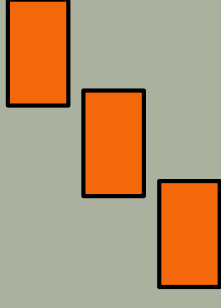
1. Können Sie die Mindestlaufbreite für eine Treppe in einem Hochhaus **nennen**?
2. Können Sie die Mindestgröße für den Auftritt einer Kellertreppe **nennen**?
3. Können Sie die maximale Steigungshöhe einer Treppe in einem Zweifamilienhaus **nennen**?

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.4 Baurechtliche Vorschriften

- **Gehbereich und Platzbedarf**
- liegt in der Mitte der Treppe
- beträgt $2/10$ der nutzbaren Treppenlaufbreite ($<1,00$ m)
- bei breiteren Treppen ist der Gehbereich mind. 20 cm und der Abstand zur inneren Begrenzung 40 cm
- der Transport einer Krankentrage muss nach DIN möglich sein



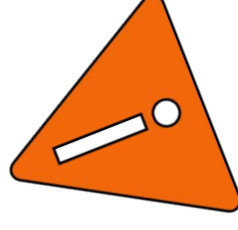


LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

1.4 Baurechtliche Vorschriften

Merke! Treppenregeln

- **Ergänzen** Sie das Arbeitsblatt zum Thema Vorschriften und Grenzwerte für Tabellen nach DIN 18065 mit Hilfe des Tabellenbuches.



Bewertung

- **PK: Bearbeiten** Sie die Aufgabe **selbstständig**.
- **SK: Stören** Sie Mitschülerinnen und Mitschüler nicht bei der Bearbeitung.

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Wiederholung

Zeichnung lesen im Tandem

Ablauf:

Setzen Sie sich einer Partnerin/einem Partner gegenüber und halten Sie die Karte dazwischen. **Lesen** Sie die erste Frage vor und beantworten Sie diese. Ihre Partnerin/ihr Partner **schaute** in die Lösungstabelle auf ihrer/seiner Seite und **bestätigt** das Ergebnis. Bei einer Falschnennung probieren Sie es erneut. Jetzt ist die Partnerin/der Partner an der Reihe.

LS1- Grundkenntnisse rund um die Treppe

Festigung Treppenbegriffe

Domino Treppenbegriffe

Ablauf:

- Ziehen Sie eine Karte.
- Lesen Sie sich die Antwort (oben) und die Frage (unten) durch.
- START beginnt
- Legen Sie Ihre richtige Antwort an die Frage.
- Diskutieren Sie bei Uneinigkeiten.

LF 13 – Eine gerade Treppe herstellen

Datum:

LS 1 Grundkenntnisse rund um die Treppe

Aufgabe:

Vervollständigen Sie mit Hilfe des Lehrbuchs (S. 170) und dem Tabellenbuch (S. 60) die Vorschriften und Grenzwerte für Treppen nach DIN 18065.

1. Auftrittsbreite

Die Trittfläche beträgt bei allen notwendigen Treppen, die zu Aufenthaltsräumen führen, mind. _____ cm und max. _____ cm. Die ideale Auftrittsbreite ist _____ cm.

2. Steigungshöhe

Die Steigungshöhe soll bei allen Treppen nicht kleiner sein als _____ cm. Bei baurechtlich notwendigen Treppen beträgt die max. Steigungshöhe _____ cm. Die ideale Steigungshöhe ist _____ cm.

3. Podest

Bei einem Treppenlauf von mehr als _____ Stufen wird ein Podest gefordert.

4. Treppenlaufbreite

Die nutzbare Laufbreite für Treppen zu Aufenthaltsräumen beträgt bei Wohngebäuden mit max. zwei Wohnungen mind. _____ cm und bei allen sonstigen Gebäuden mind. _____ cm. Bei nicht notwendigen Treppen ist die Mindestlaufbreite _____ cm.

5. Durchgangshöhe

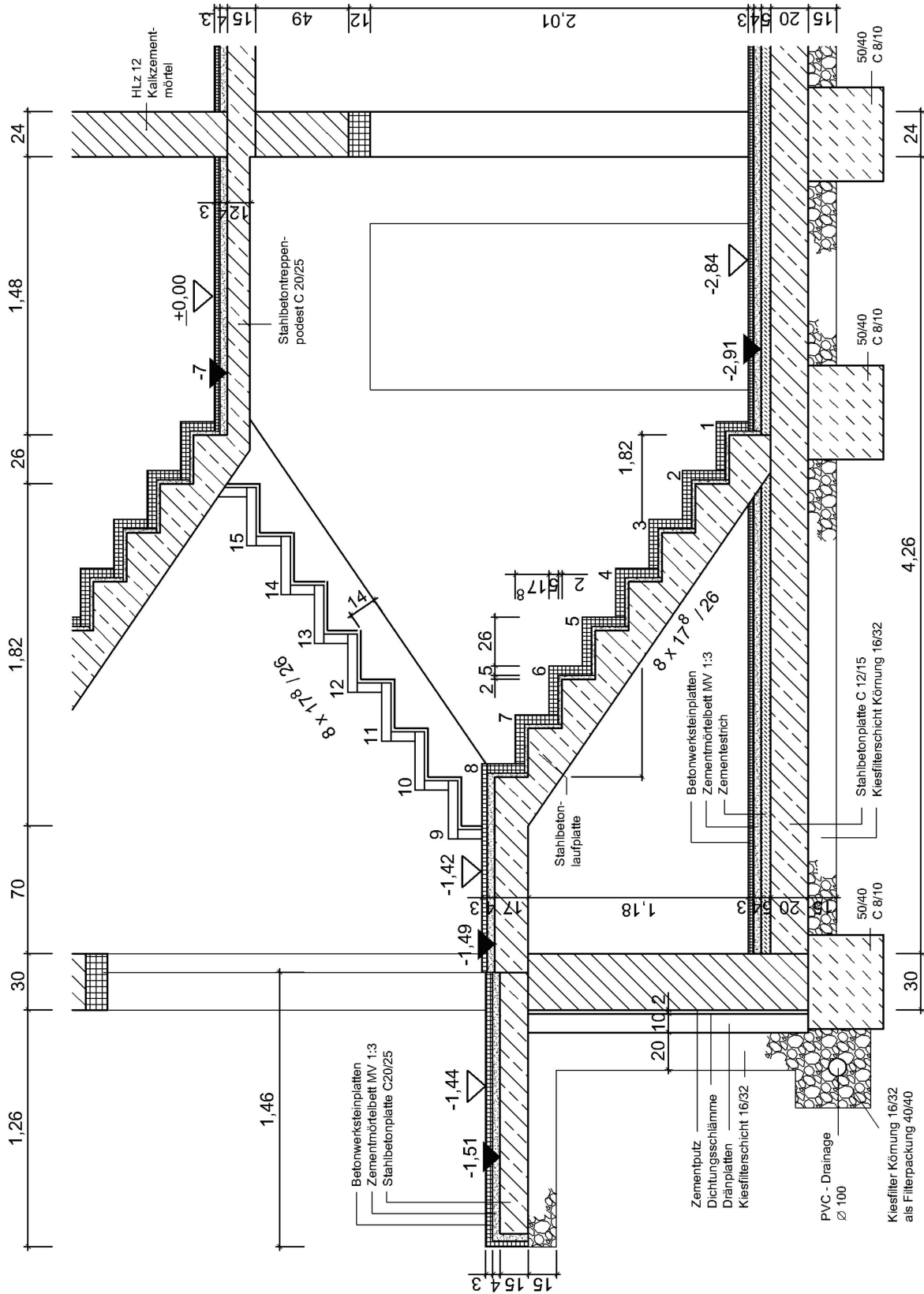
Die lichte Treppendurchgangshöhe misst nach DIN mind. _____ m.


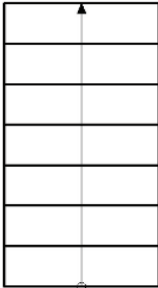
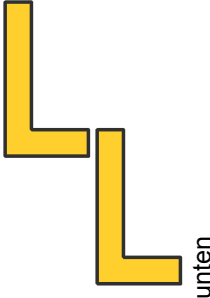
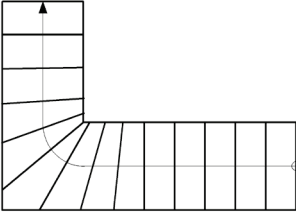
6. Geländer


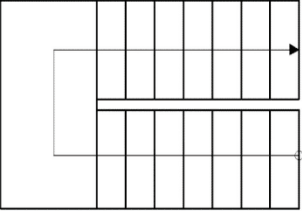
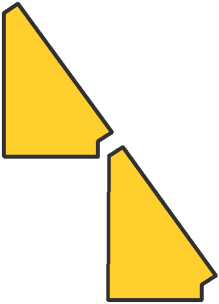
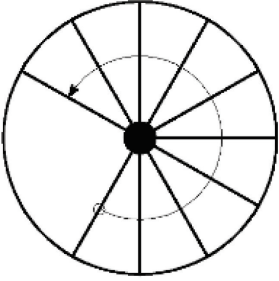
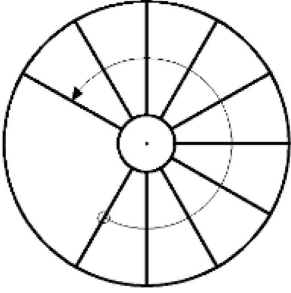

Bei einer Absturzhöhe bis zu 12 m und einem Treppenauge bis _____ cm ist die Geländerhöhe in Wohngebäuden von mind. _____ cm einzuhalten. Bei Absturzhöhen von über 12 m beträgt die min. Geländerhöhe _____ cm. Der Abstand zwischen den Geländer-Stäben beträgt max. _____ cm.

Ablauf: Setzen Sie sich einer Partnerin/einem Partner gegenüber und halten Sie die Karte dazwischen. Lesen Sie die erste Frage vor und beantworten Sie diese. Ihre Partnerin/ihr Partner schaut in die Lösungstabelle und bestätigt das Ergebnis. Bei einer Falschnennung probieren Sie es erneut. Jetzt ist die Partnerin/der Partner an der Reihe.

1. Stufenanzahl unterer Lauf	8 Stk.
2. Stufenanzahl oberer Lauf	8 Stk.
3. Steigungshöhe	26 cm
4. Auftrittsbreite	5 cm
5. Dicke der Laufplatte	2 cm
6. Dicke der Setzstufe	5 cm
7. Gesamtbreite der Trittstufen	1,42 m
8. Dicke des Mörtelbetts	2 cm
9. Dicke rechtes Rohpodest (oben)	1,82 m
10. Höhenunterschied beider Podeste	1,42 m
11. Breite (Rohmaß) rechtes Podest oben	1,82 m
12. Lauflänge unterer Lauf	1,82 m
13. Lauflänge oberer Lauf	4,26 m
14. Innenmaß Treppenhaus	1,46m
15. Höhe OK Keller FFB	1,46m
16. Breite des Eingangspodests	1,46m
17. Höhenlage OK Rohpodest (rechts)	3 cm
18. Dicke der Betonwerksteinplatten der Podeste	3 cm
19. Abstand der 9. Rohstufe von der Innenkante der Außenmauer	2,84 m
20. Geschosshöhe	2,84 m



	<p>Gehbereich</p>	<p>... ist der Bereich einer Treppe, in dem die Treppenlauflinie liegen muss. Der Gehbereich beträgt etwas 2/10 der Treppenlaufbreite.</p>	<p>Durchgangshöhe</p>	<p>... soll Benutzerinnen und Benutzern einer Treppe ausreichend Kopffreiheit gewähren. Sie beträgt 2,00m.</p>	<p>Einläufig gerade Treppe</p>
	<p>Geschosshöhe</p>	<p>... ist die Höhe gemessen von Oberkante Fertigfußboden eines Geschosses bis Oberkante Fertigfußboden des darüber liegenden Geschosses.</p>	<p>Treppenlauflänge</p>	<p>... ist das Maß von der Vorderkante der ersten Antrittsstufe bis zur Vorderkante der letzten Antrittsstufe eines Treppenlaufes.</p>	<p>Auftrittsbreite</p>
<p>... ist die im Grundriss sichtbare Trittstufenbreite.</p>	<p>Winkelstufen</p>	 <p>unten</p>	<p>Steigungshöhe</p>	<p>... ist der Abstand von Oberkante Trittstufe zur Oberkante der nächsten Trittstufe.</p>	<p>Antrittsstufe</p>
<p>... ist die erste Stufe eines Treppenlaufes.</p>	<p>Einläufig viertelgewendelte Treppe</p>		<p>Austrittsstufe</p>	<p>... ist die letzte Stufe eines Treppenlaufes.</p>	<p>L - Stufen</p>

 <p>unten</p>	<p>Treppenwange</p>	<p>... dient der seitlichen Befestigung der Treppenstufen.</p>	<p>Zweiläufige gegenläufige Treppe mit Zwischenpodest</p>		<p>Keil- oder Dreiecksstufen</p>
	<p>Podest</p>	<p>... ist die zur Treppe gehörende ebene Fläche am Anfang oder Ende eines Treppenlaufes.</p>	<p>Spindeltreppe</p>		<p>Treppenöffnung</p>
<p>... auch Treppenloch genannt, ist die Aussparung für die Treppe in Geschossdecken.</p>	<p>Wendeltreppe</p>		<p>Treppenauge</p>	<p>... nennt man den von Treppenläufen und Podesten umschlossenen freien Raum.</p>	<p>Geländer</p>
<p>... ist die lotrechte Umweh rung gegen Abstürze an Treppenläufen oder -podesten.</p>	<p>Unterschneidung</p>	<p>... ist das waagerechte Maß, um das die Vorderkante einer Stufe über die Breite der Trittfäche der darunterliegenden Stufe vorspringt.</p>	<p>Laufplattendicke</p>	<p>... ist die rechtwinklige Dicke einer vorgefertigten Stahlbetonlaufplatte.</p>	

LF 13 – Eine gerade Treppe herstellen

Name:

Kannliste

	Ich kann ...	Fundort/Quelle	Durchführung/ Tätigkeitsnachweis	Erfüllungsstand (Datum)
1	die Treppenteile bestimmen.	TB S. /LB S.	Arbeitsblatt	
2	die Treppenformen und Stufenarten unterscheiden.		Übersicht Schultreppen	
3	die baurechtlichen Vorschriften nennen.		Arbeitsblatt	
4	gerade Treppen berechnen.	LB S.173	Arbeitsblatt Nr.55	
5	die Treppenkonstruktionen unterscheiden.		Übersicht	
6	Treppenzeichnungen lesen.		Arbeitsblatt Nr. 99/100	
7	die Lernfeldtreppe in 3 Tafelprojektionen Maßstab 1:20 zeichnen.		Zeichnung	
8	die Verbindslösungen der Umfassungswand und der Untermauerung zeichnen.		Zeichnung	
9	den Materialbedarf der Lernfeldtreppe ermitteln.			
10	den Arbeitsablauf der Lernfeldtreppe notieren.			
11	zusätzlich gewendelte Treppen konstruieren und berechnen.			

Schritt für Schritt – Was weiß ich?

Datum:

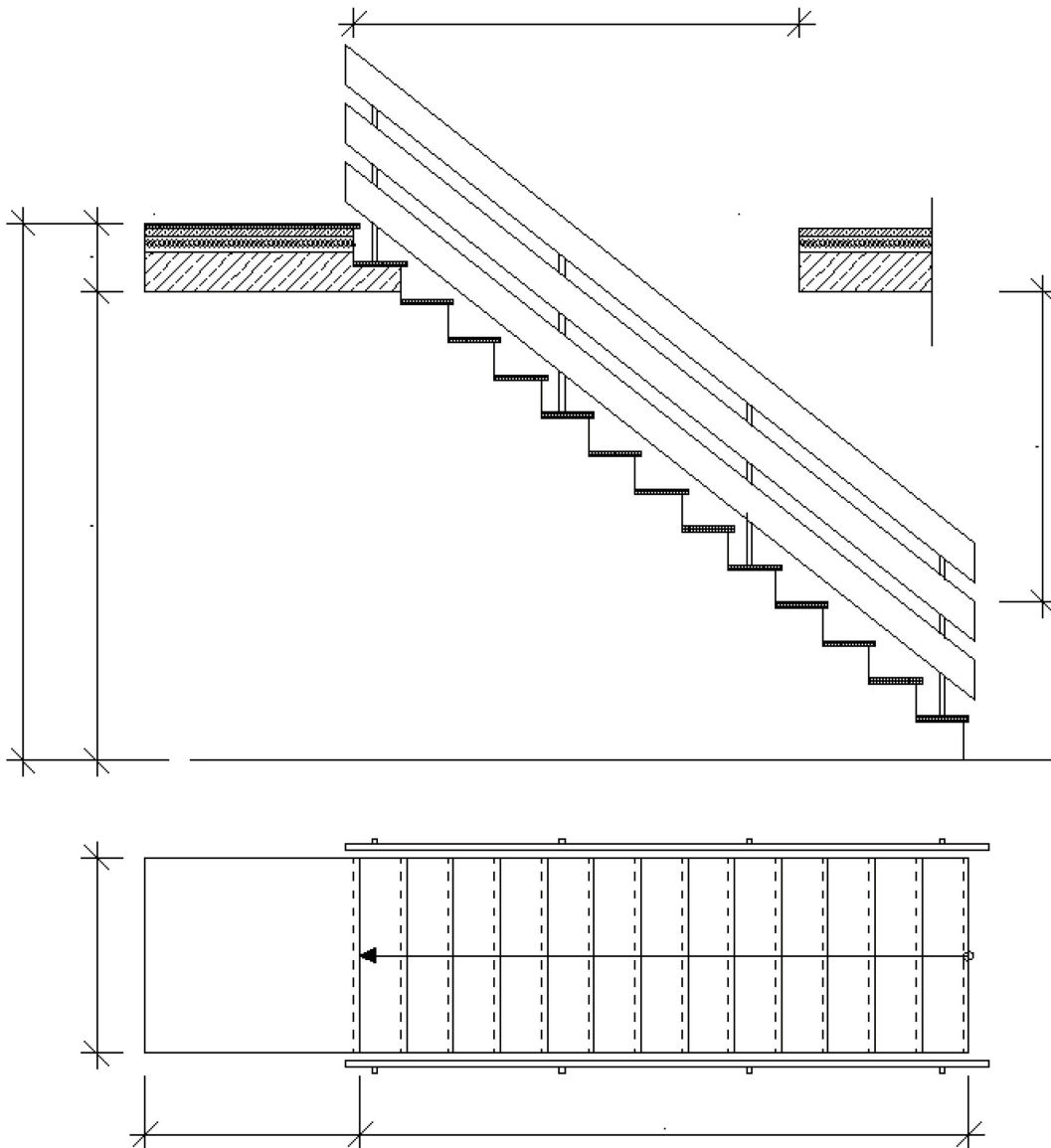
LS 1 Grundkenntnisse rund um die Treppe

Name:

1. **Ordnen** Sie der Skizze folgende Begriffe zu:

10 Pkt.

Lauflinie, Geländer, Geschosshöhe, Handlauf, Antritsstufe, Podest, Austrittsstufe, Unterschneidung u, Steigung s, Auftritt a



2. **Bestimmen** Sie die Stufenarten anhand der dargestellten Querschnitte!

5 Pkt.

