

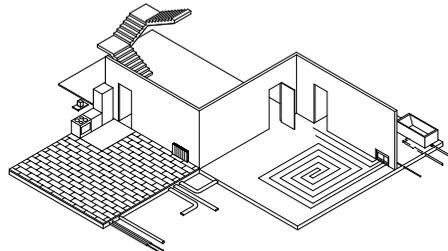
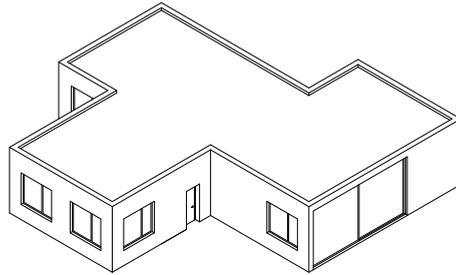
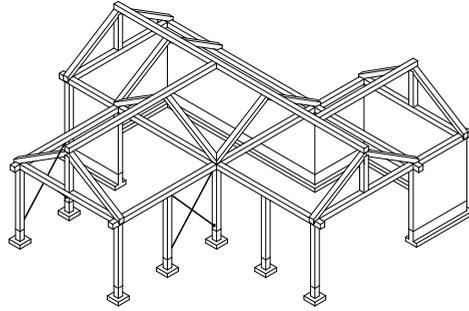
**Kon  
struk  
tion**

**BUK  
ETHZ**

	BUK
	ETHZ
Inhalt	Konstruktion
	Tragwerk
Fundament	16
Wand	26
Decke	42
Dach	58
	Gebäudehülle
Sockel	90
Wand	114
Öffnung	182
Sonnenschutz	212
Flachdach	240
Schrägdach	256
	Ausbau
Vertikalerschließung	300
Tür	310
Küche	316
Nasszelle	332
Anhang	350

Inhalt

BUK  
ETHZ  
Konstruktion



Wenn ich aus meinem Fenster schaue, sehe ich zwei flache Betonquader, gelblichgrün vom Moos, bekritzelt mit weißer Graffitifarbe. Sie schmiegen sich ans Trottoir, nebeneinander, auf der anderen Straßenseite, vor einer Baulücke. Zweieinhalb Meter lang der eine, fünf der andere. Morgens liegen sie noch ruhig im Schatten, aber schon bald kommt mein pensionierter Nachbar, Spitzname Moskito, in Badelatschen, um den Müll aufzusammeln. Zigarettenstummel, leere Flaschen, Kondome – die traurigen Souvenirs einer Nacht im Zürcher Rotlichtviertel. Moskito müsste das nicht tun, es ist nicht seine Aufgabe, aber er liebt die Betonbänke genau wie ich.

Später, wenn die Sonne durch die Äste der Linde scheint, trinkt Moskito auf den Bänken seinen Kaffee, neben sich ein Tablett mit Würfelzucker und Rahm.

Mittags dann packen junge, elegante Menschen aus den umliegenden Büros hier ihre Sandwiches aus. Manch eine hockt hier mit angezogenen Beinen, in ein Telefongespräch vertieft, ein anderer schläft, den Rucksack unter dem Kopf, seinen Rausch aus. Es wird geküsst, gequatscht, gesungen und gestritten auf den Betonbänken. Oft stehe ich gedankenversunken oben an meinem Fenster und schaue einfach zu.

Natürlich habe ich auch schon auf den Betonquadern gesessen. Mal die Perspektive gewechselt. Von unten an meinem Haus hoch geschaut: Ein Kasten aus den 1980er-Jahren, liebevoll Aquarium genannt von einigen, wegen der verglasten Erker. Einen Kaffee getrunken mit Moskito. Man kann ins Gespräch kommen mit Fremden, oder auch gemeinsam schweigen, ohne dass es

unhöflich wirkt, Platz ist genug. Und lange bleibt hier eh keiner, denn dafür ist der Beton zu hart.

Erst kürzlich wurde mir klar, dass die Bänke gar nicht allen gehören. Das hatte ich immer angenommen, wegen der Selbstverständlichkeit, mit der die Parallelwelten hier aufeinanderprallen. Mit der wir alle die beiden Bänke nutzen. Ich glaube, es ist diese ganz besondere Mischung von städtischer Unverbindlichkeit und Dorfplatzidylle, die wir sofort erkennen, wenn wir sie finden, weil wir sie insgeheim suchen.

Die Bänke gehören zur Genossenschaft auf der anderen Straßenseite, deren mit Glyzinien und Feigen bewachsener Innenhof hinter den Bänken beginnt. Das lernte ich aus der schriftlichen Bitte, doch Rücksicht zu nehmen und leise

zu sein, die die Genossenschafter kürzlich auf die Betonbänke klebten, zusammen mit dem Hinweis, natürlich dürfe jeder hier sitzen. Und tatsächlich droselten die Gäste des karibischen Coiffeursalons seither abends ihre Stimmen, genau wie die Studenten, die hier auf dem Heimweg noch ein letztes Dosenbier trinken. Nachts werde ich nun seltener wach, weil auf den Bänken eine After Hour Party stattfindet.

Kürzlich suchte ich nach Moskito. Zuerst auf den Betonbänken, aber dort fand ich ihn nicht, also ging ich ins Nachbarhaus, wo er wohnt. Die Klingeln haben keine Namen, nur Nummern. Die Tür steht immer offen, das war mir schon aufgefallen. Moskito wohnt im Parterre in einem einzigen, kleinen Zimmer. Er hat ein Bett, einen Stuhl, einen Schrank und gerade mal Platz für zwei Herdplatten.

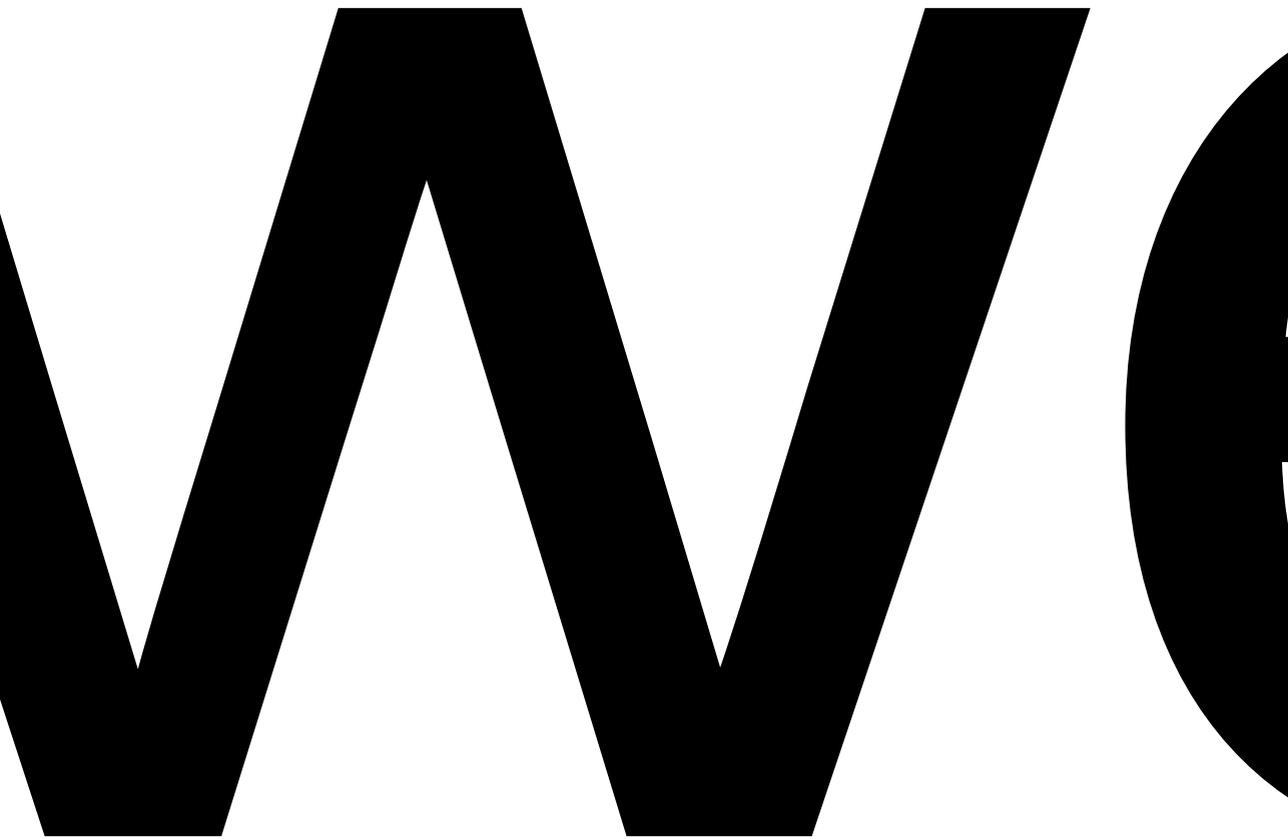
Frühere Reisen in arme, entfernte Länder kamen mir in den Sinn, als ich zwischen seinen wenigen Habseligkeiten stand. Nun verstand ich, warum er seine Mahlzeiten draußen einnimmt. Warum er meine Wohnung, die er nur von außen kennt, als Luxus bezeichnet. Ich schämte mich, dass mir im Sommer zu heiß ist unter dem Dach, dass ich mich ärgere, wenn es durch die undichte Balkontür hineinregnet. Für einen Moment gelang es mir, meine eigene kleine Welt von außen zu sehen. Aus der kleinen Welt von Moskito. Parallelwelten, zwei von vielen. Dass ich ihn überhaupt kennengelernt habe.

Es sind die Bänke.

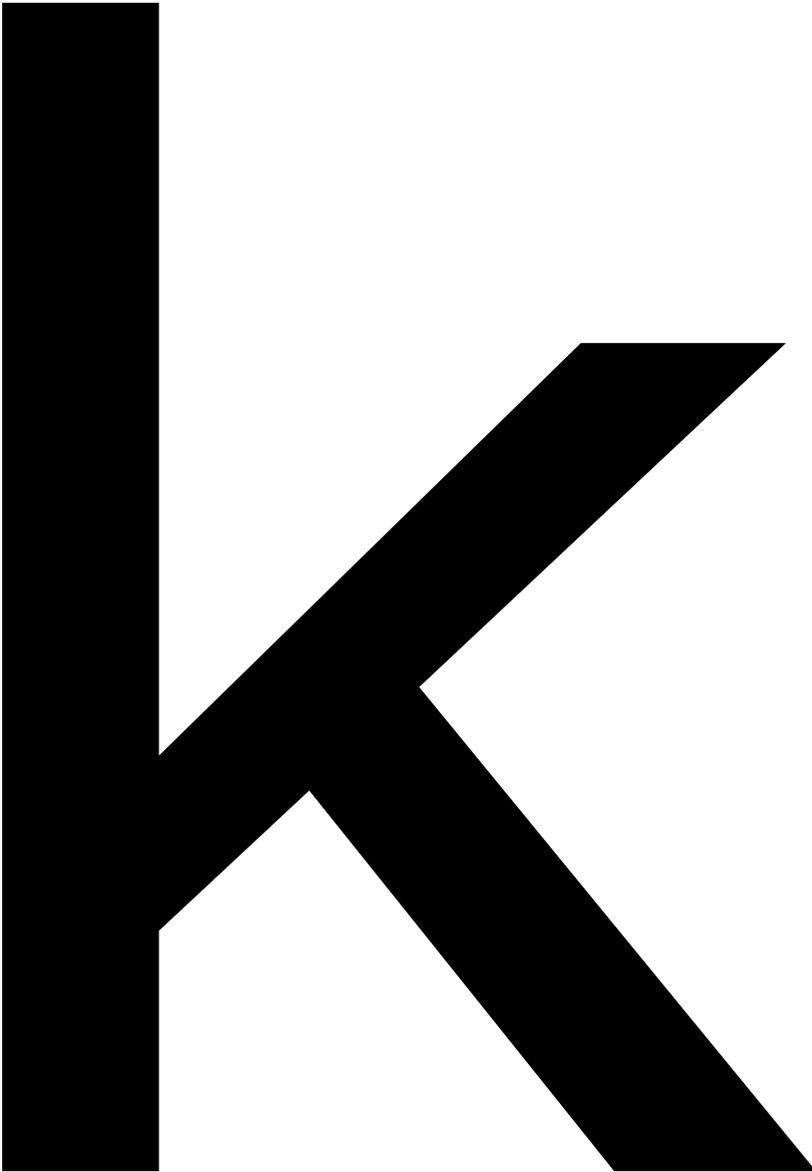


ra



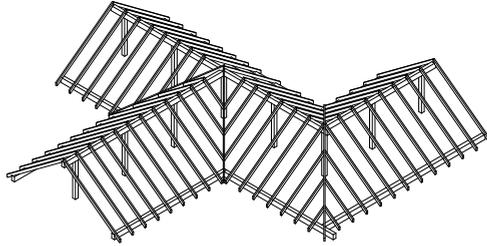


er

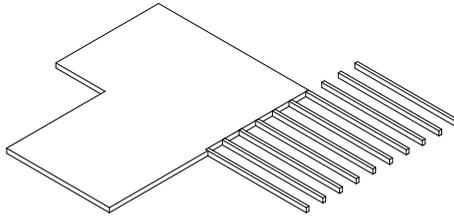


# Übersicht

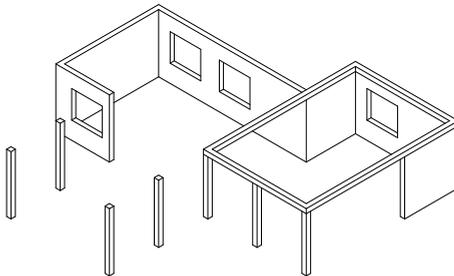
# Tragwerk 15



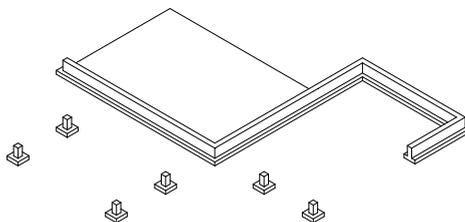
Dach



Decke



Wand/Stütze



Fundament

Fundament

Tragwerk  
16



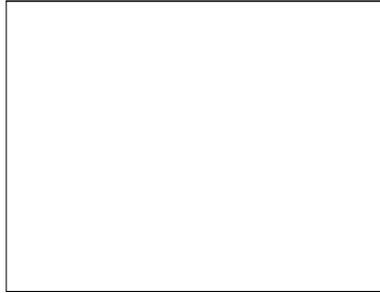
Tragwerk  
Fundament 17



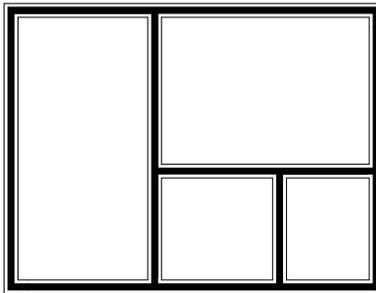
Fundament

Tragwerk  
18

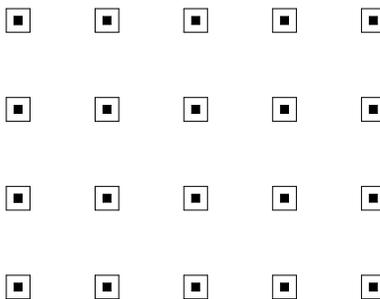




Plattenfundament



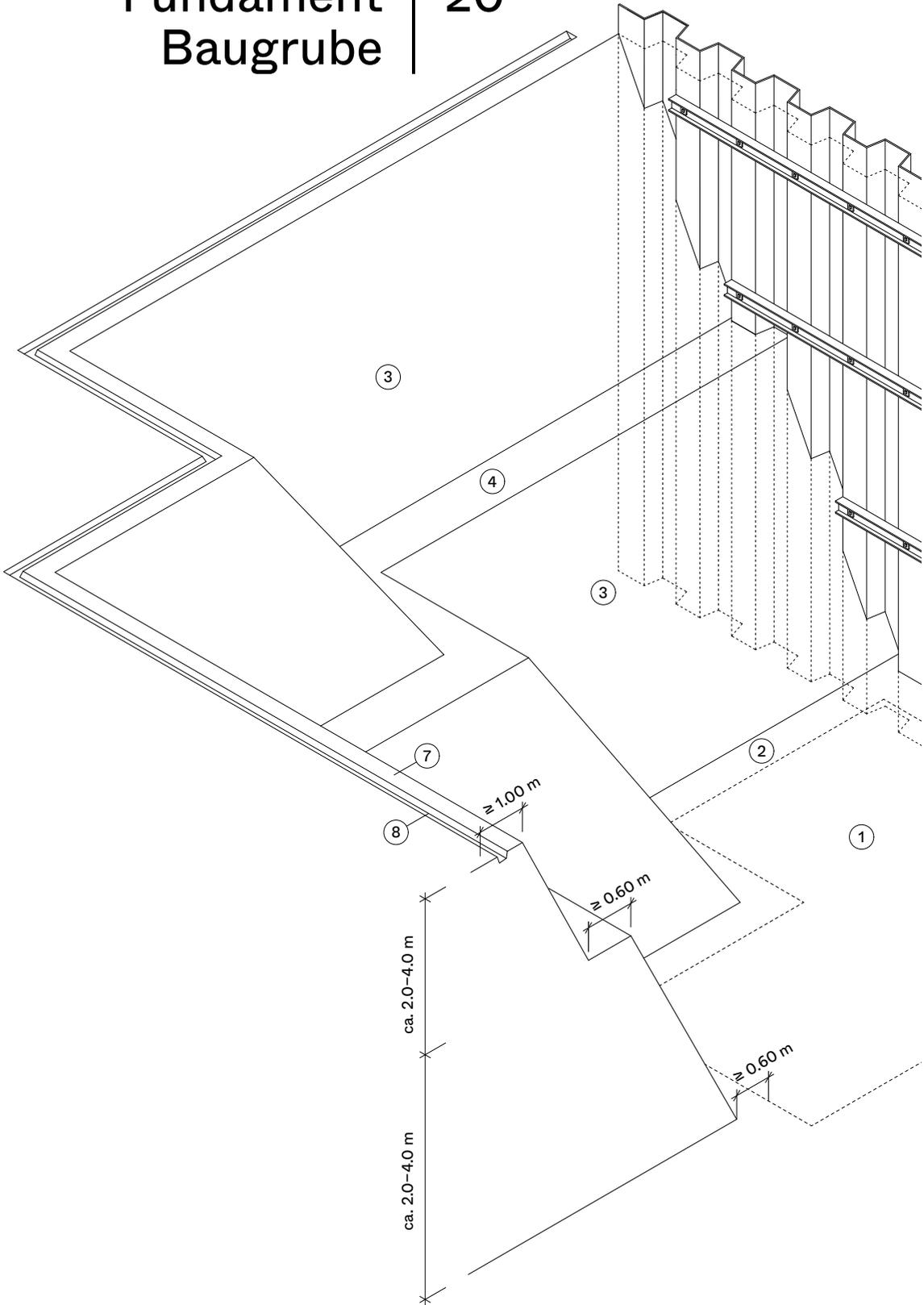
Streifenfundament



Punktfundament

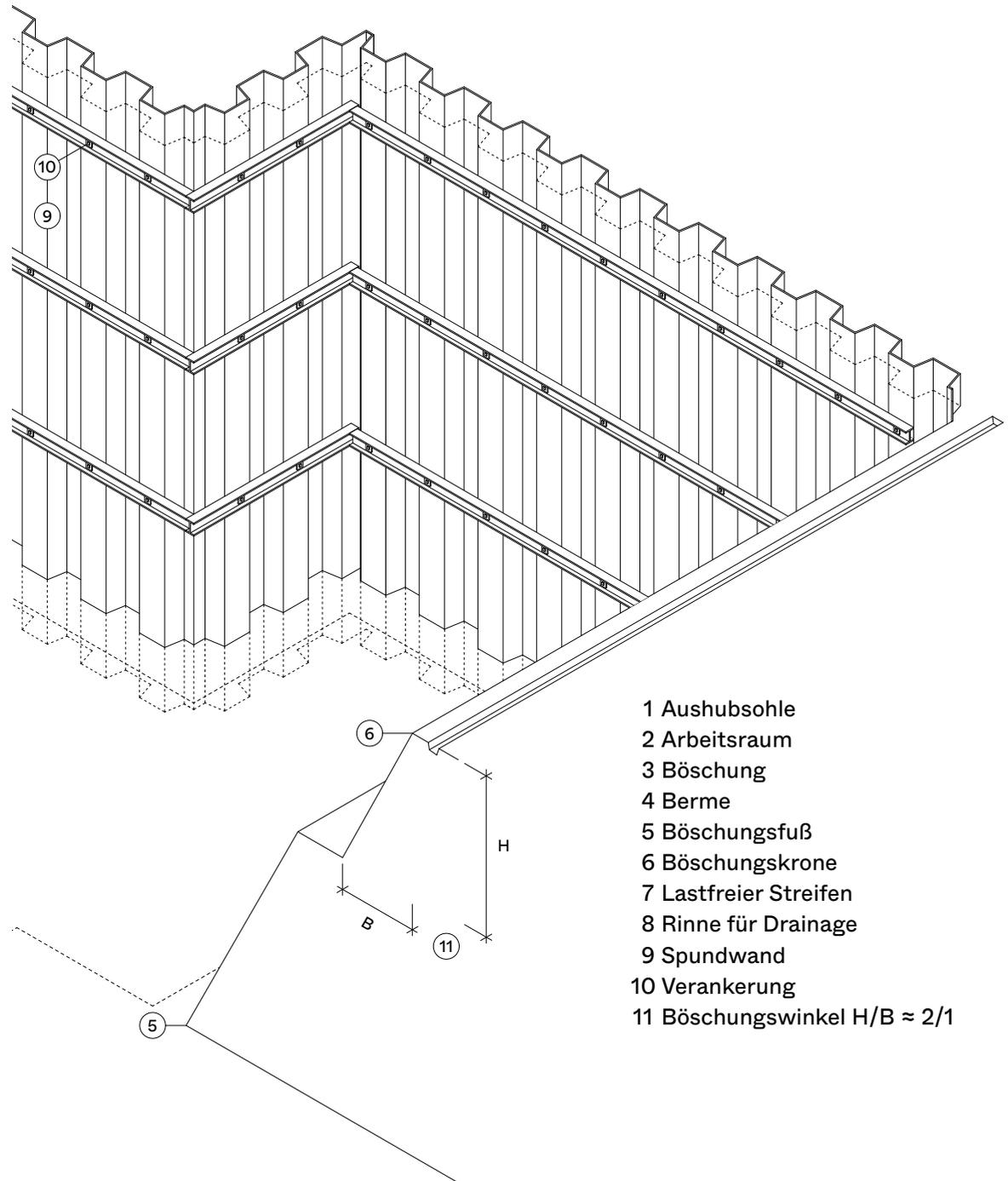
Fundament  
Baugrube

Tragwerk  
20



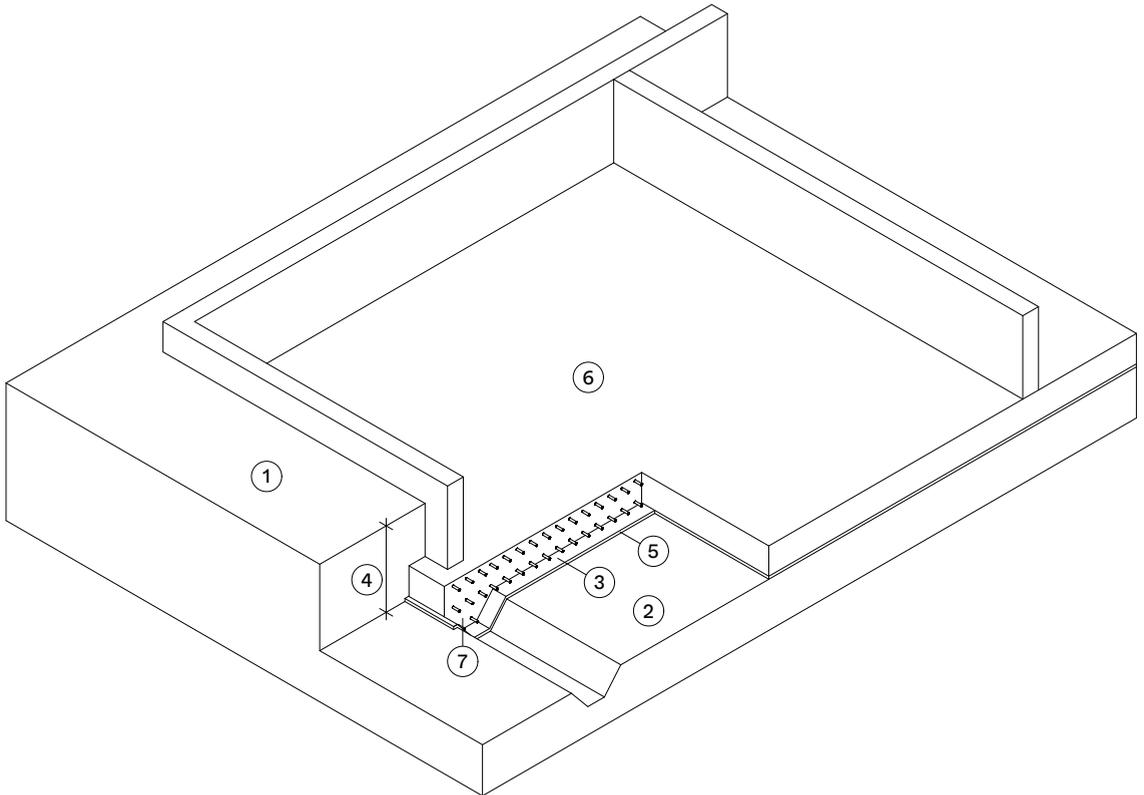
# Fundament Baugrube

# Tragwerk 21



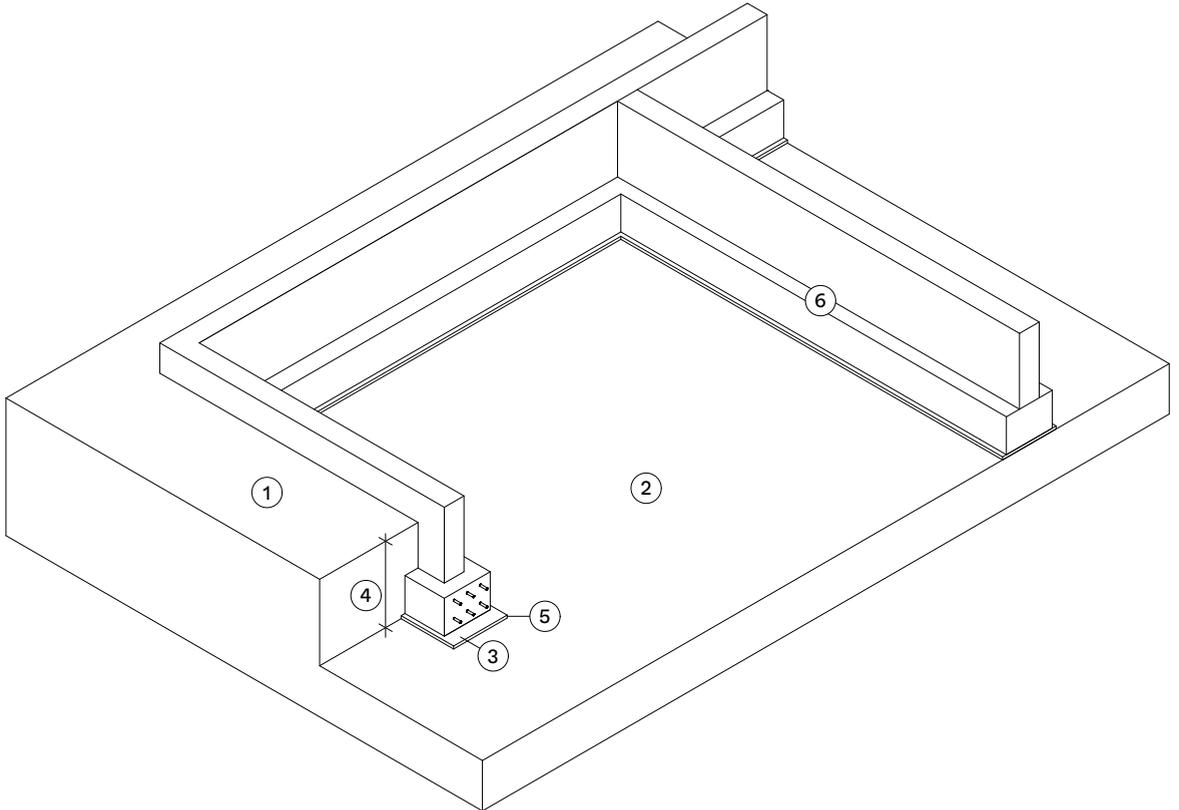
# Fundament Plattenfundament

## Tragwerk 22



- 1 Terrain
- 2 Aushubsohle
- 3 Fundamentsohle
- 4 Frosttiefe
- 5 Sauberkeitsschicht
- 6 Fundamentplatte
- 7 Fundamentverstärkung  
(bei großen Lastanfällen)

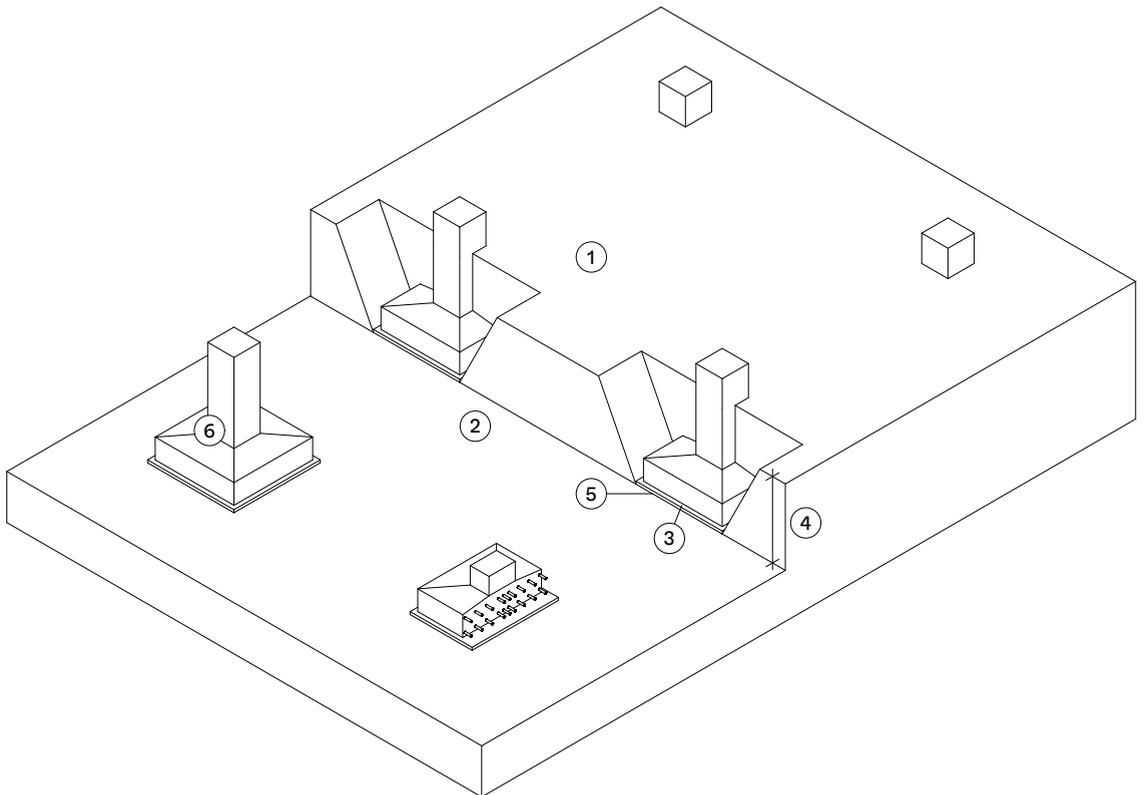
## Fundament Streifenfundament



- 1 Terrain
- 2 Aushubsohle
- 3 Fundamentsohle
- 4 Frosttiefe
- 5 Sauberkeitsschicht
- 6 Streifenfundament

# Fundament Punktfundament

# Tragwerk 24

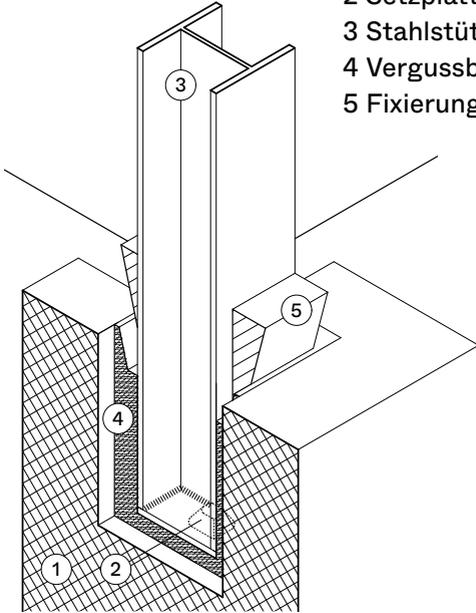


- 1 Terrain
- 2 Aushubsohle
- 3 Fundamentsohle
- 4 Frosttiefe
- 5 Sauberkeitsschicht
- 6 Punktfundament

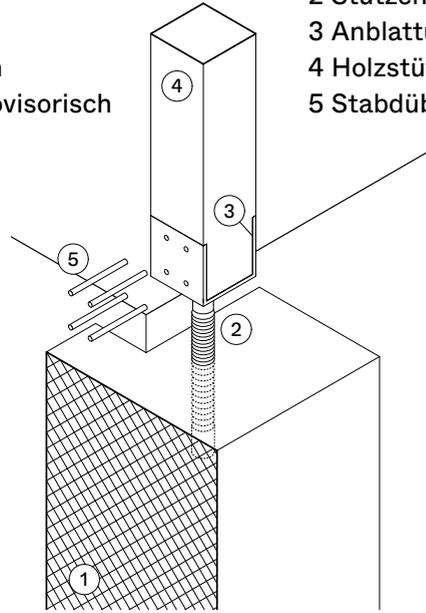
# Fundament Punktfundament Stützenfüße

# Tragwerk 25

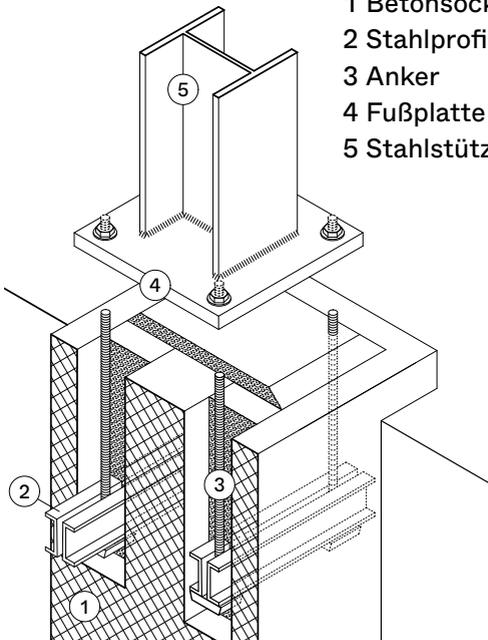
- 1 Köcherfundament
- 2 Setzplatte
- 3 Stahlstütze
- 4 Vergussbeton
- 5 Fixierung, provisorisch



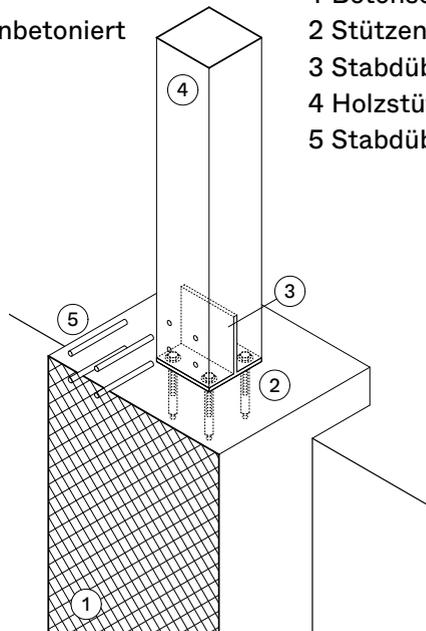
- 1 Betonfundament
- 2 Stützenfuß, einbetoniert
- 3 Anblattung
- 4 Holzstütze
- 5 Stabdübelverbindung



- 1 Betonsockel
- 2 Stahlprofil, einbetoniert
- 3 Anker
- 4 Fußplatte
- 5 Stahlstütze



- 1 Betonsockel
- 2 Stützenfuß, aufgedübelt
- 3 Stabdüfelschlitzblech
- 4 Holzstütze
- 5 Stabdübelverbindung



Wand

Tragwerk  
26



Wand | Tragwerk  
27



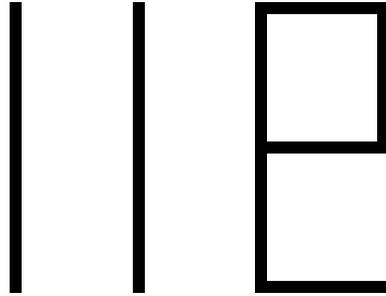
Wand

Tragwerk  
28

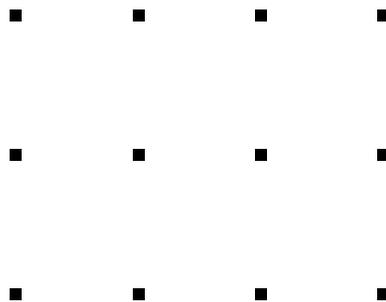


# Wand Systeme

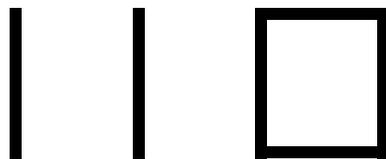
# Tragwerk 29



flächig



stabförmig

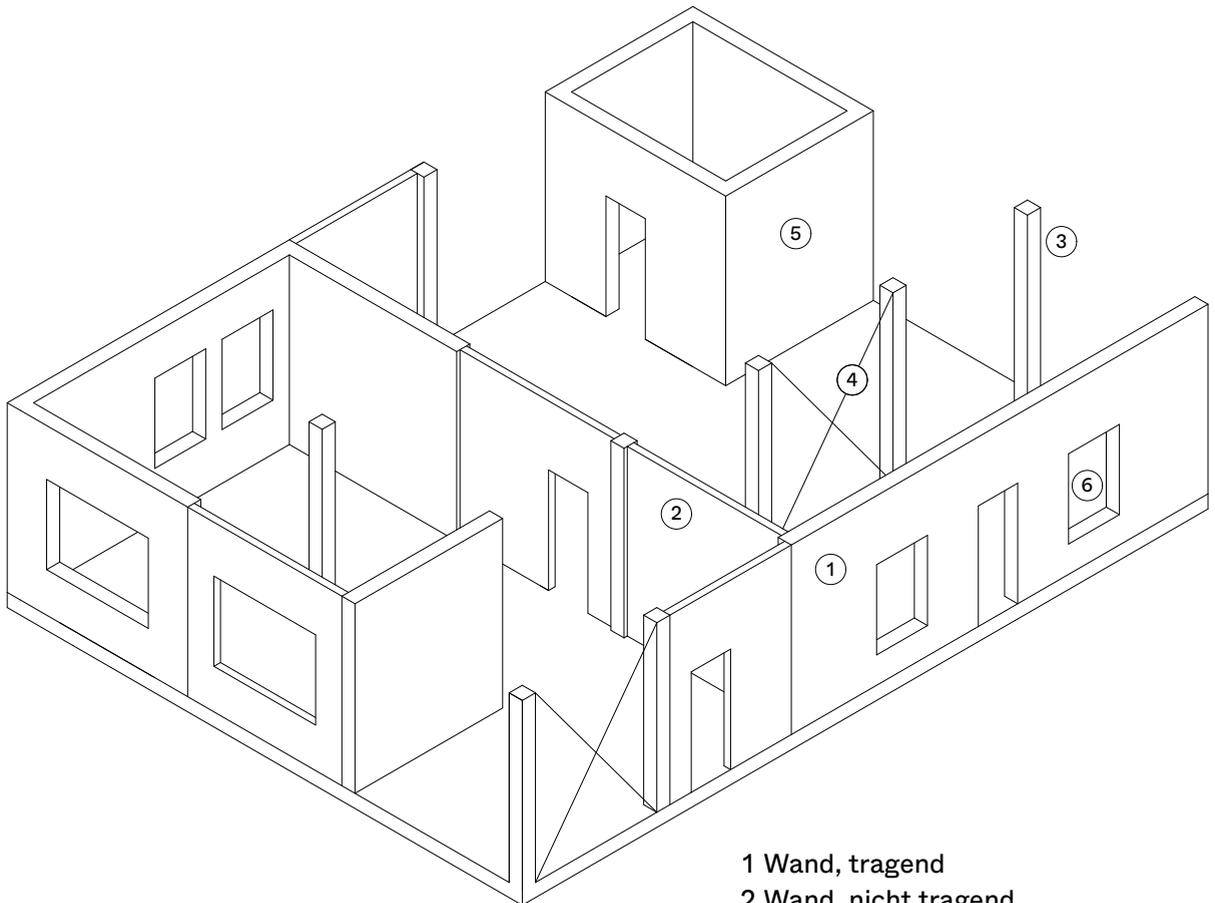


Mischsysteme



# Wand Bauteile

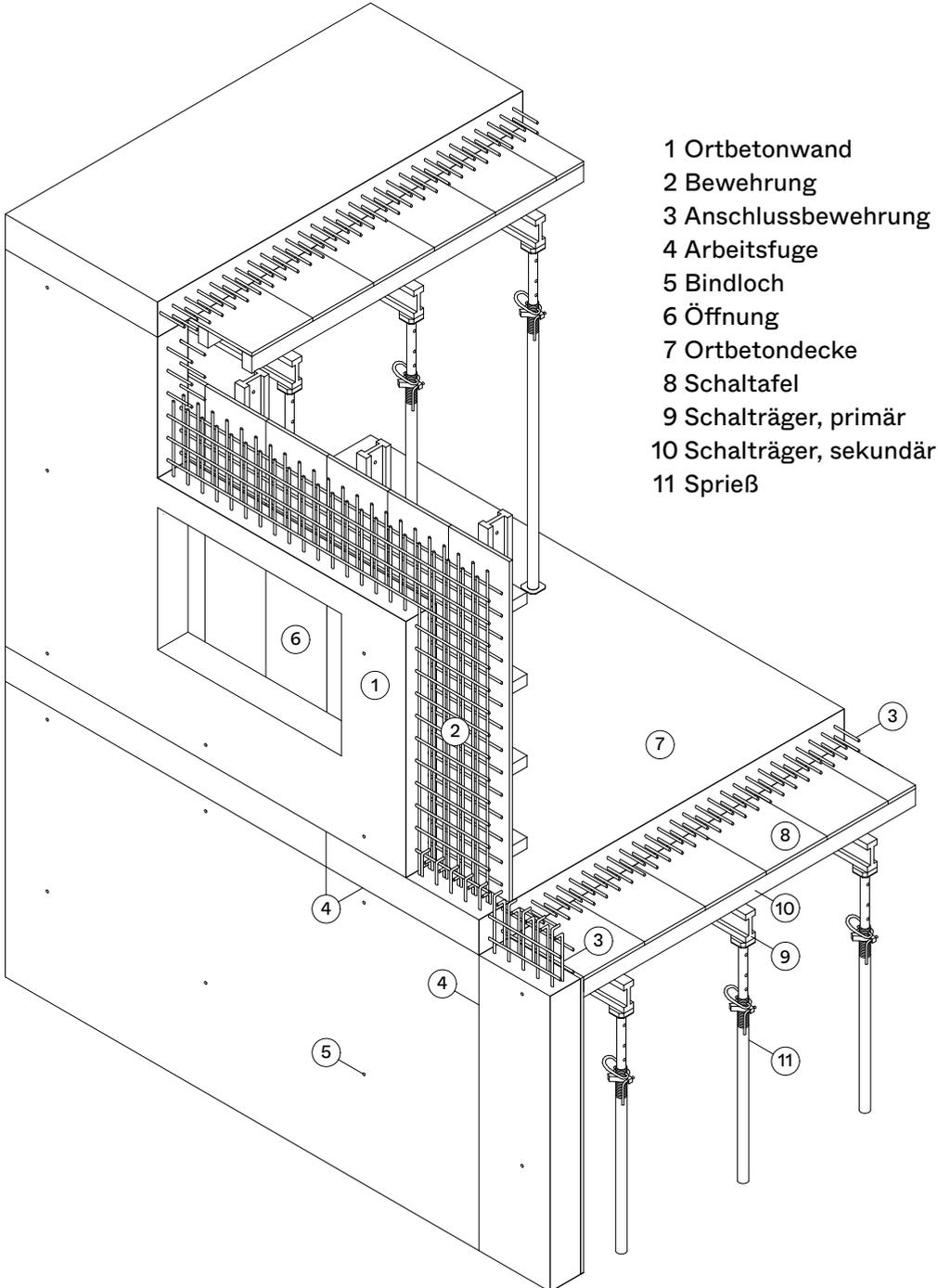
# Tragwerk 30



- 1 Wand, tragend
- 2 Wand, nicht tragend
- 3 Stütze
- 4 Diagonalverband, aussteifend
- 5 Kern, aussteifend
- 6 Öffnung

# Wand flächig Stahlbeton

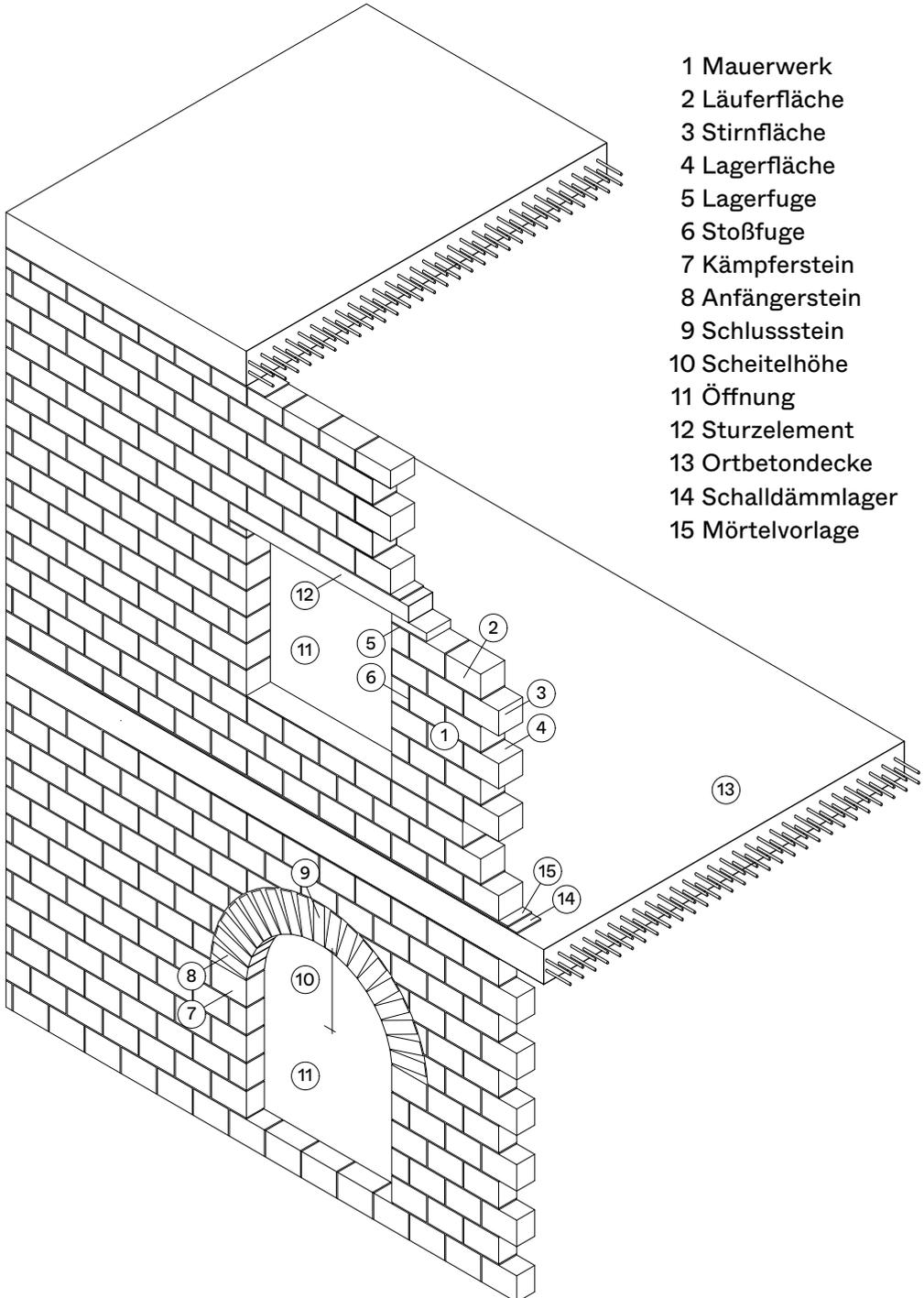
# Tragwerk 31



- 1 Ortbetonwand
- 2 Bewehrung
- 3 Anschlussbewehrung
- 4 Arbeitsfuge
- 5 Bindloch
- 6 Öffnung
- 7 Ortbetondecke
- 8 Schalttafel
- 9 Schalträger, primär
- 10 Schalträger, sekundär
- 11 Spriß

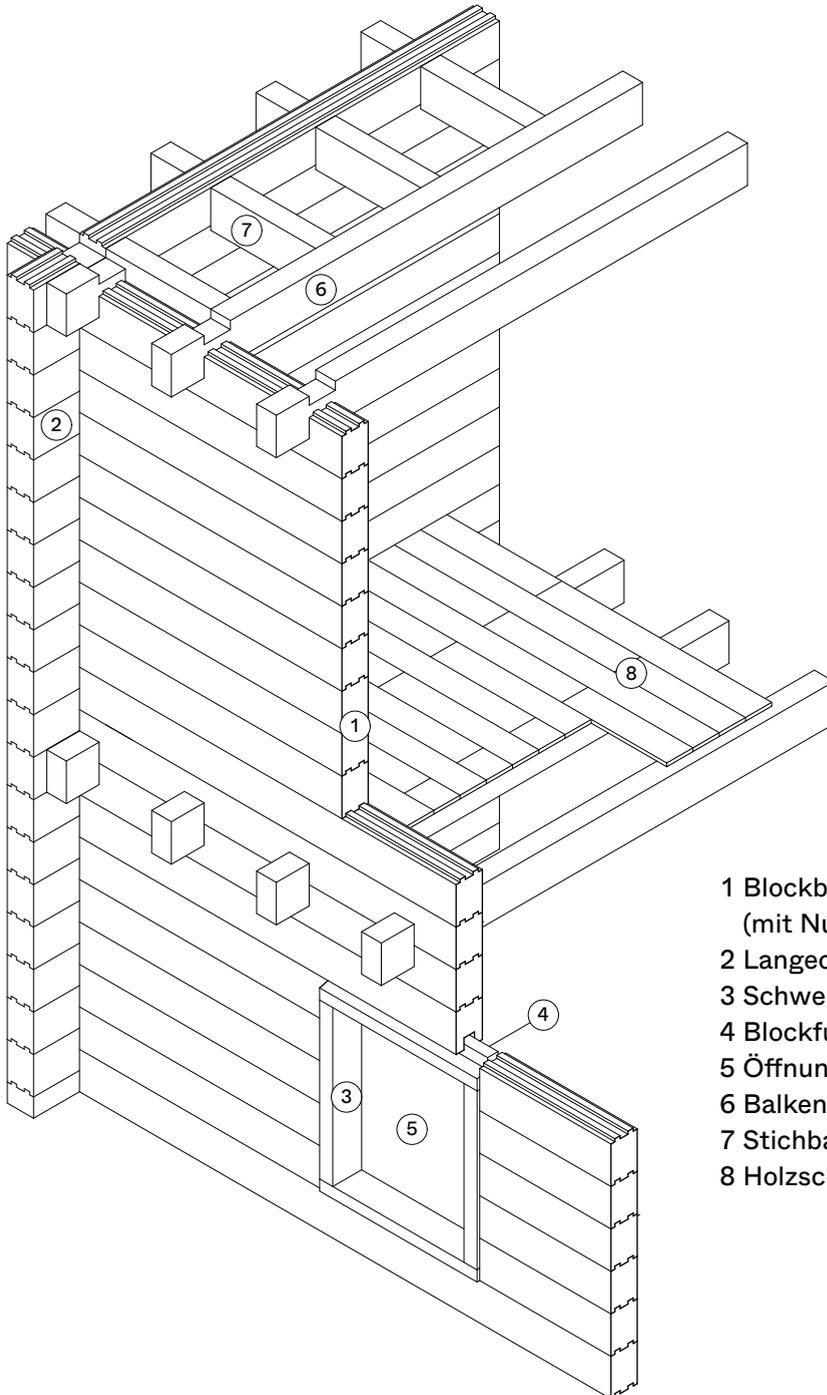
# Wand flächig Mauerwerk

## Tragwerk 32



# Wand flächig Holzblockbau

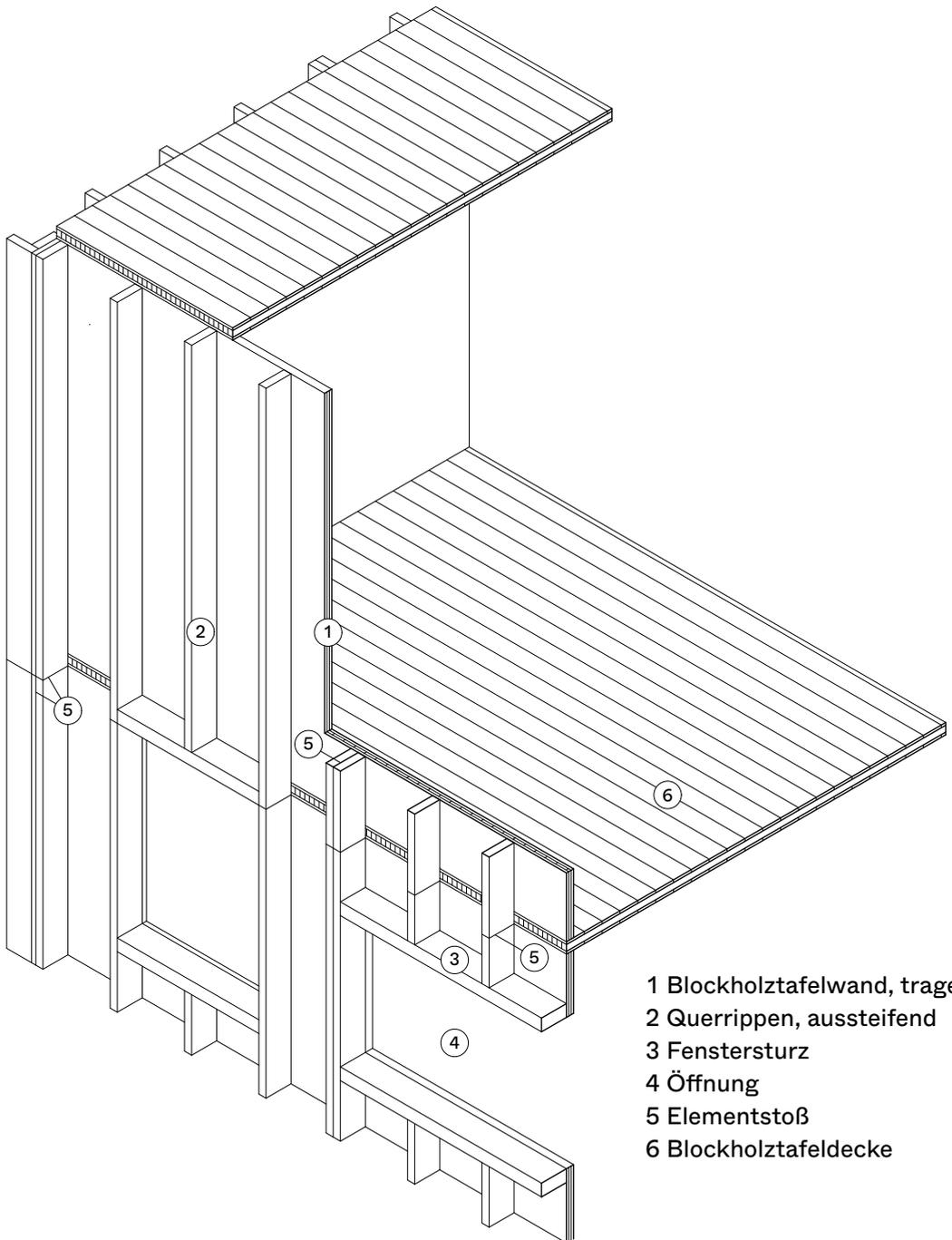
## Tragwerk 33



- 1 Blockbohlen  
(mit Nut und Kamm)
- 2 Langecke
- 3 Schwebepfosten
- 4 Blockfutter
- 5 Öffnung
- 6 Balkenlage
- 7 Stichbalken
- 8 Holzschalung

# Wand flächig Holztafelbau

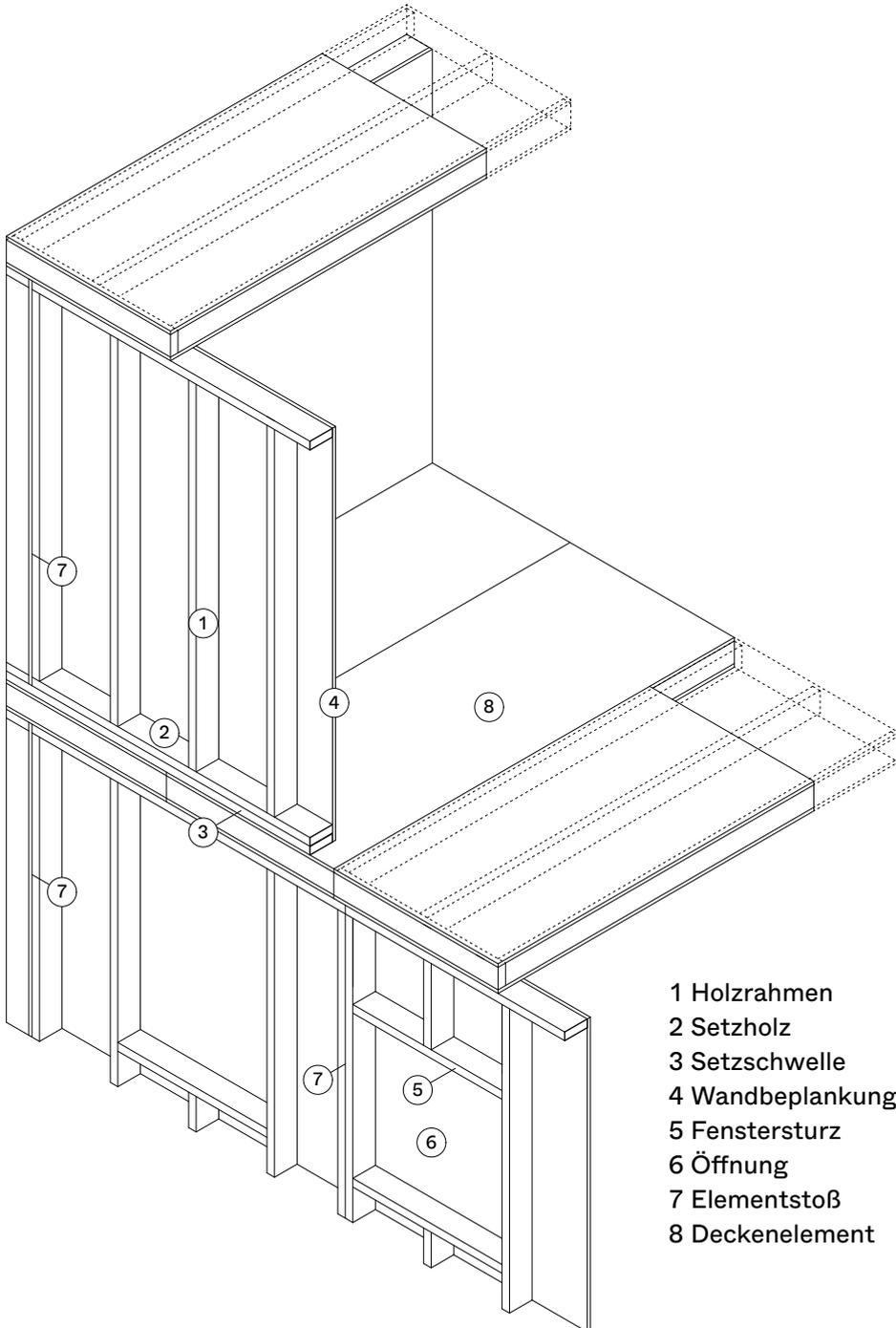
## Tragwerk 34



- 1 Blockholztafelwand, tragend
- 2 Querrippen, aussteifend
- 3 Fenstersturz
- 4 Öffnung
- 5 Elementstoß
- 6 Blockholztafeldecke

# Wand stabförmig Holzrahmenbau

## Tragwerk 35



- 1 Holzrahmen
- 2 Setzholz
- 3 Setzschwelle
- 4 Wandbeplankung, aussteifend
- 5 Fenstersturz
- 6 Öffnung
- 7 Elementstoß
- 8 Deckenelement

# Wand stabförmig Riegelbau

## Tragwerk 36

