

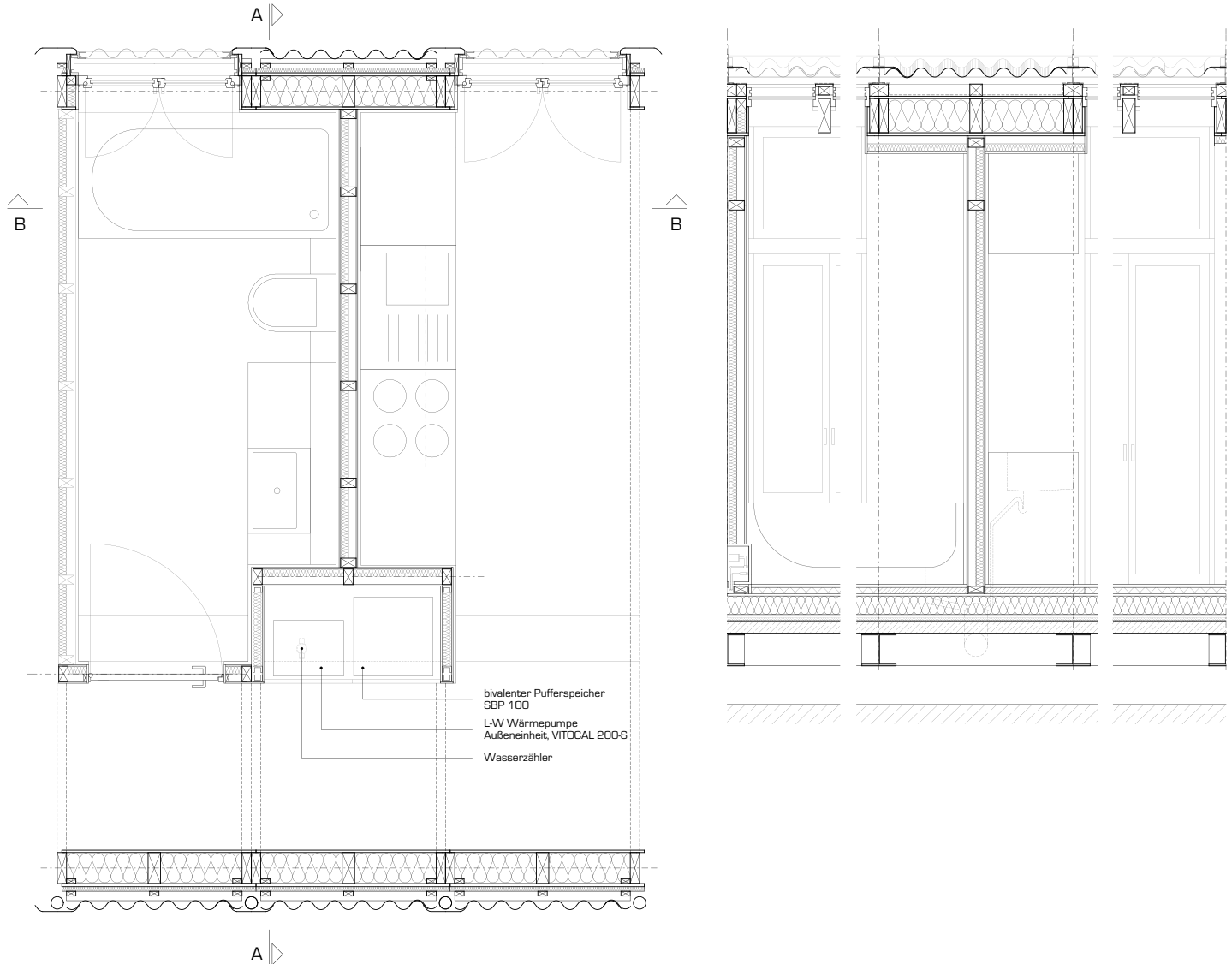
# 3

D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

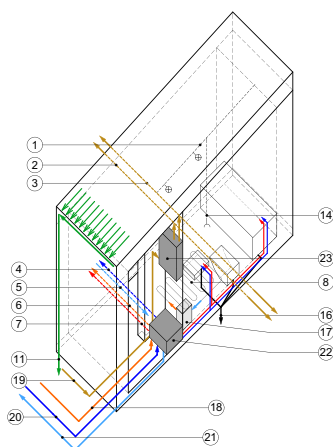
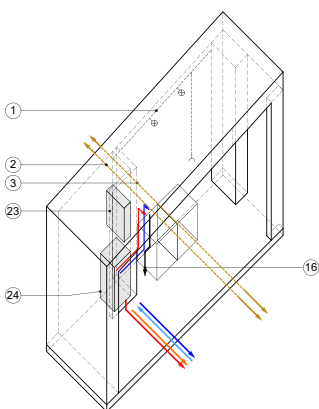
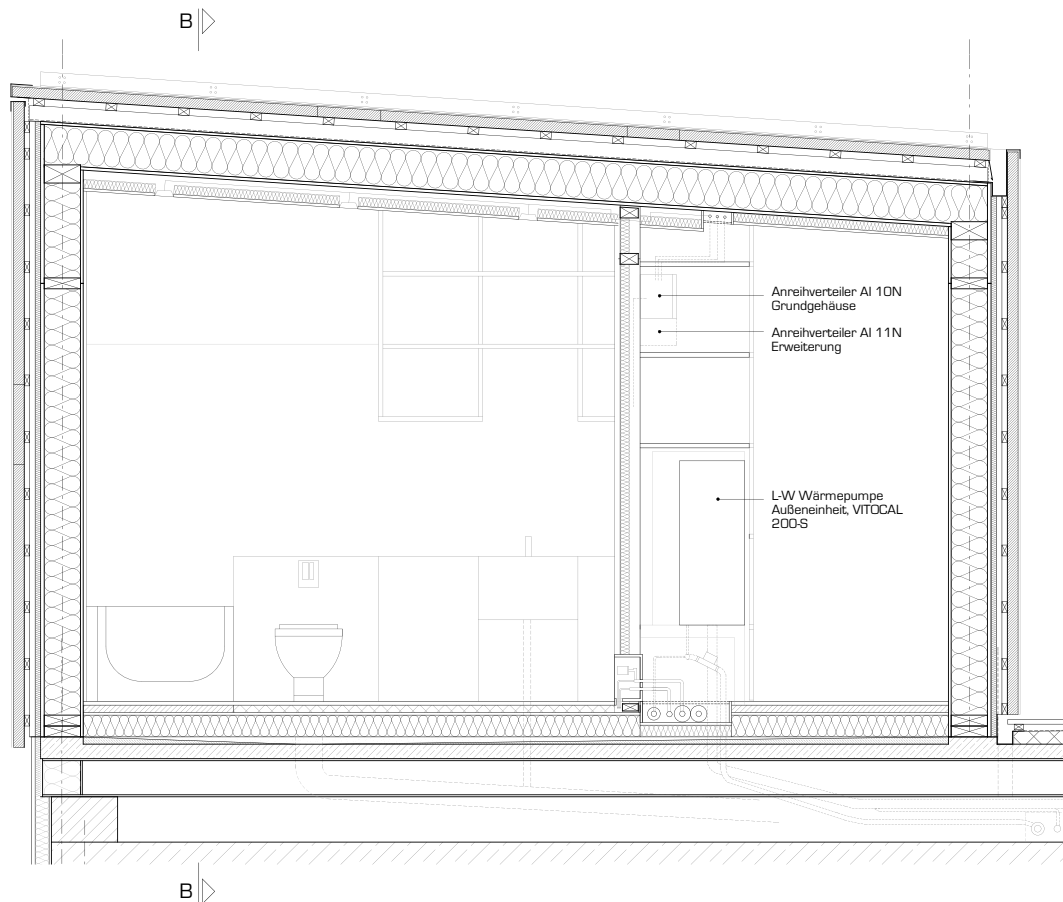
Aufstockung

## Segment „Feuerstelle“



### Beschreibung

Das Segment „Feuerstelle“ schafft die Wohnbarkeit. Sie bringt alle Anschlüsse und Installationen mit, die es für den weiteren Bau benötigt. Sie bringt außerdem Anschlüsse für ein komplettes Badezimmer und eine Küche mit. Beide Zimmer können ausgebaut erworben werden oder in Selbstausbau fertig gestellt werden. Im Falle des Gebäudeabschlusses kann die Innenwand IO2.4 Rückgebaut werden. Im Rohpreis sind die Wärmepumpen Innen- und Außeneinheit mit inbegriffen, ebenso der bivalente Wasserspeicher. Es bleibt dem Bauherren offen, seine Geräte an eine Photovoltaik-Anlage auf seinem Dach anzuschließen. Die Außeneinheit der Wärmepumpe wird in dem Abluftraum des Bestandes installiert. Sie führt das vorgewärmte Medium zur Inneneinheit im Segment „Feuerstelle“. Dieses Segment setzt sich aus folgenden Bauteilen zusammen: **B01.2, 2x B01.3, 2x A02.1, A01.1, 3x A01.2, 2x D02.1, D01.2, IO1.2, IO1.3, IO2.1, IO2.4, T02.1**



**Preis:**

**21'351,75 EUR \***

**23'888,23 EUR \*\***

1-17 Siehe Segment 07

18 Außenleitung Medium WP

Vorlauf von Außeneinheit WP 19

Außenleitung Stromversorgung

20 Außenleitung TW kalt

21 Außenleitung Medium WP

Rücklauf zur Außeneinheit WP

22 Wärmepumpe Inneneinheit

angeschlossen an TW-Zähler

versorgt FBH und TW warm

23 Anreihverteiler

angeschlossen an Stromzähler

24 bivalenter TW Speicher

versorgt von WP

\* KG 300 und Abdichtungen nach DIN 18195 inkl. MwSt.

\*\* KG 300 + Wand, Decken, Fußbodenbeläge und Installationen inkl. MwSt.

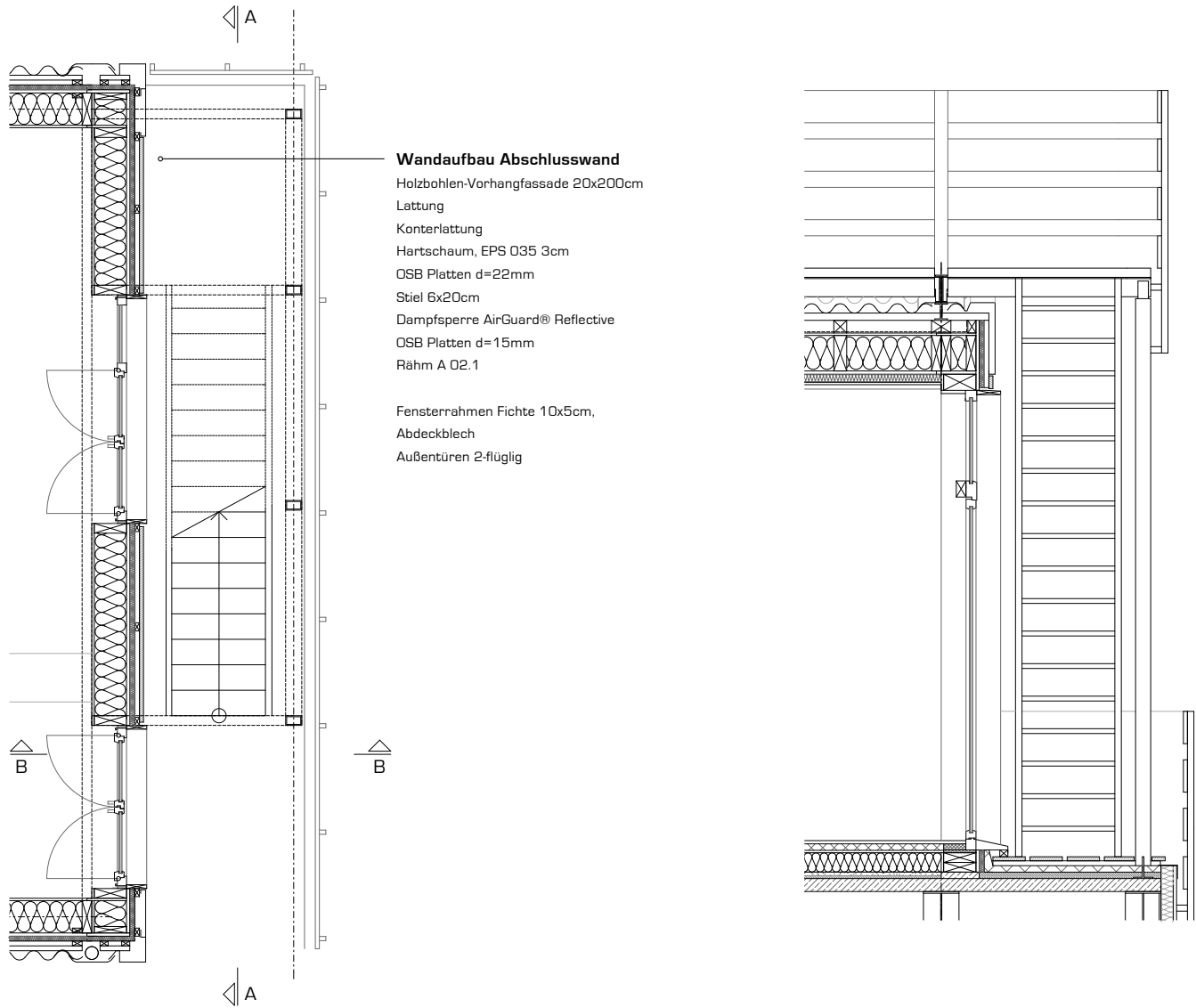
# 3

D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

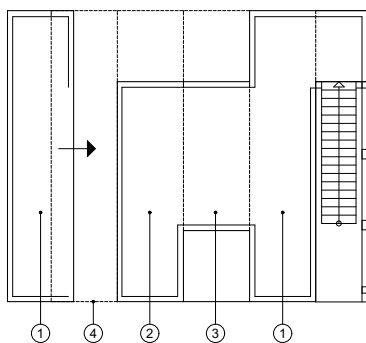
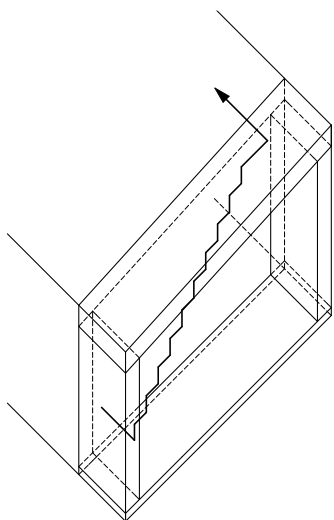
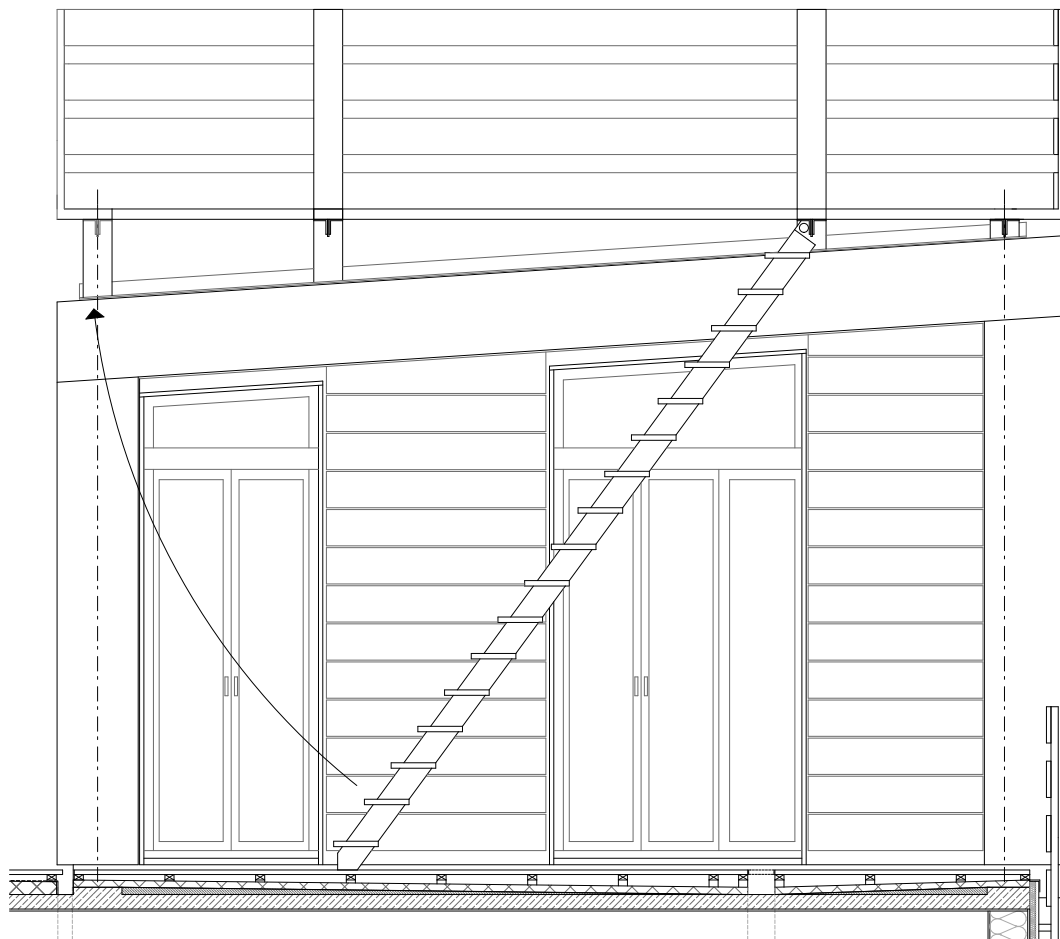
## Segment „Aufstieg“



### Beschreibung

Das Segment „Aufstieg“ soll der Erschließung der Dachfläche dienen. Ziel ist es, die eigene Parzelle voll auszuschöpfen und den dadurch verlorenen Außenraum durch eine ebenso etappenweise baubare Dachterrasse zu kompensieren. Die Konstruktion besteht aus verzinkten Stahlprofilen und erlangt ihre Stabilität nur durch das Anschließen an das wachsende Haus. Das Segment bringt die Absturzsicherung sowie eine hochklappbare Treppe mit, damit der Außenraum noch als Balkon benutzt werden kann. Das Segment wird direkt auf den Bodenaufbau der unbebauten Parzelle montiert. Die Bebauung des Daches passiert durch Dachelemente in der selben Konstruktionsart und Materialität. Um die Dachbegehung zu ermöglichen, muss das letzte Segment des Gebäudes ein allseitig geschlossenes Segment sein. Achtung! Das Personenlimit sind 3 Personen pro Dachsegment!

# 111



- 1 Dachsegment über geschlossenem Segment
- 2 Dachsegment über halboffenem Segment
- 3 Dachsegment über offenem Segment
- 4 DWH Gebäude

**Preis:**

**3'056,20 EUR\***

\* KG 300 und Abdichtungen nach DIN 18195 inkl. MwSt.

\*\* KG 300 + Wand, Decken, Fußbodenbeläge und Installationen inkl. MwSt.

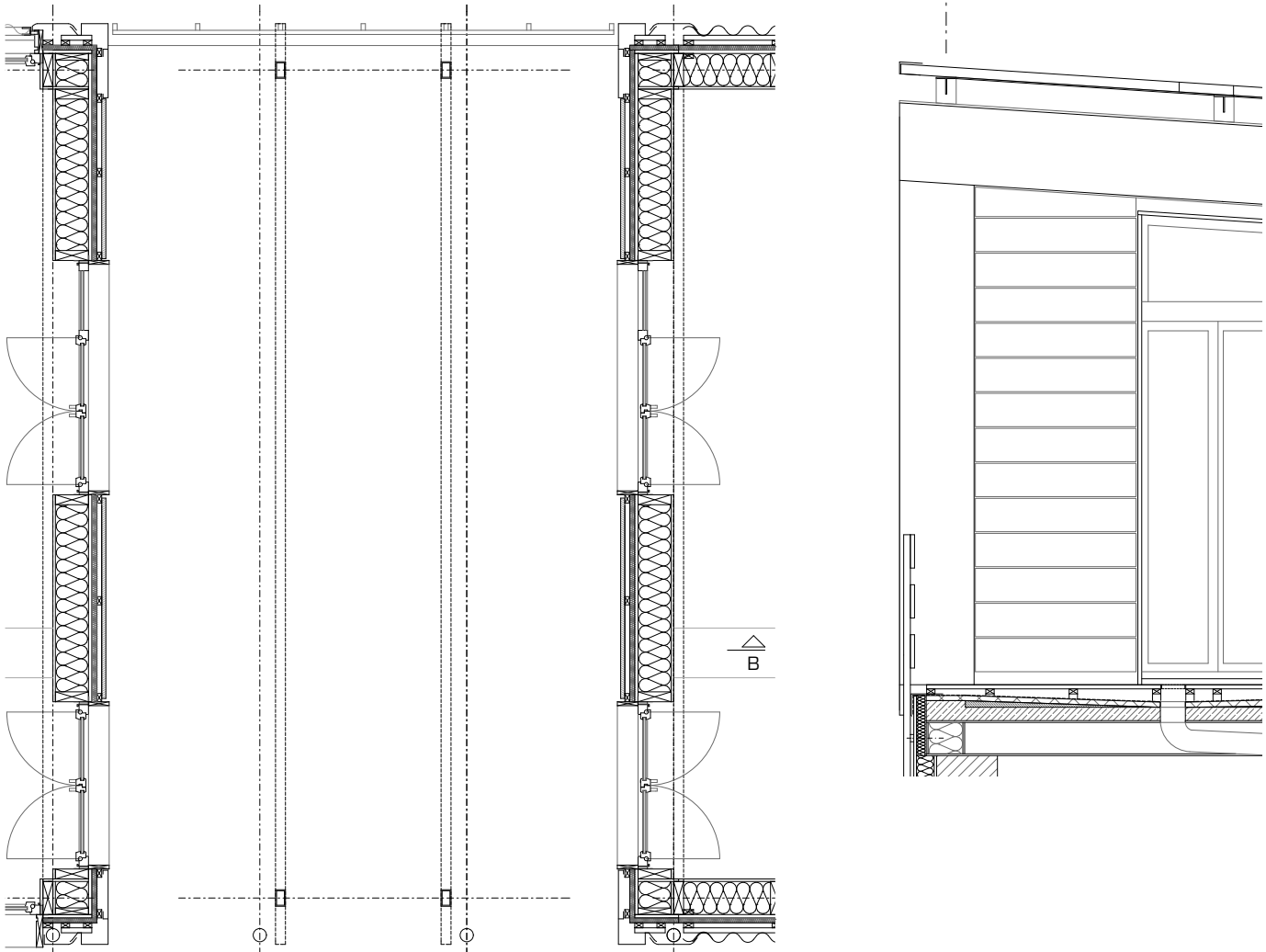
# 3

D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

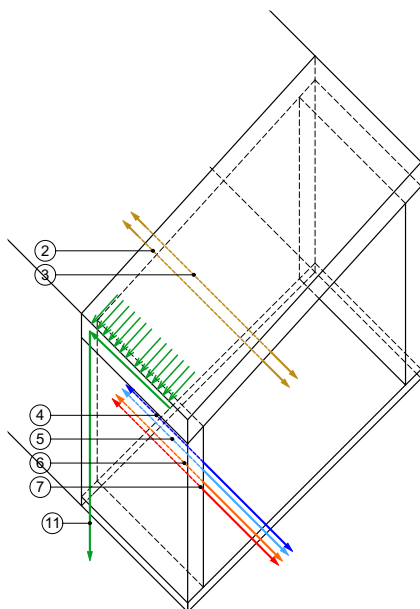
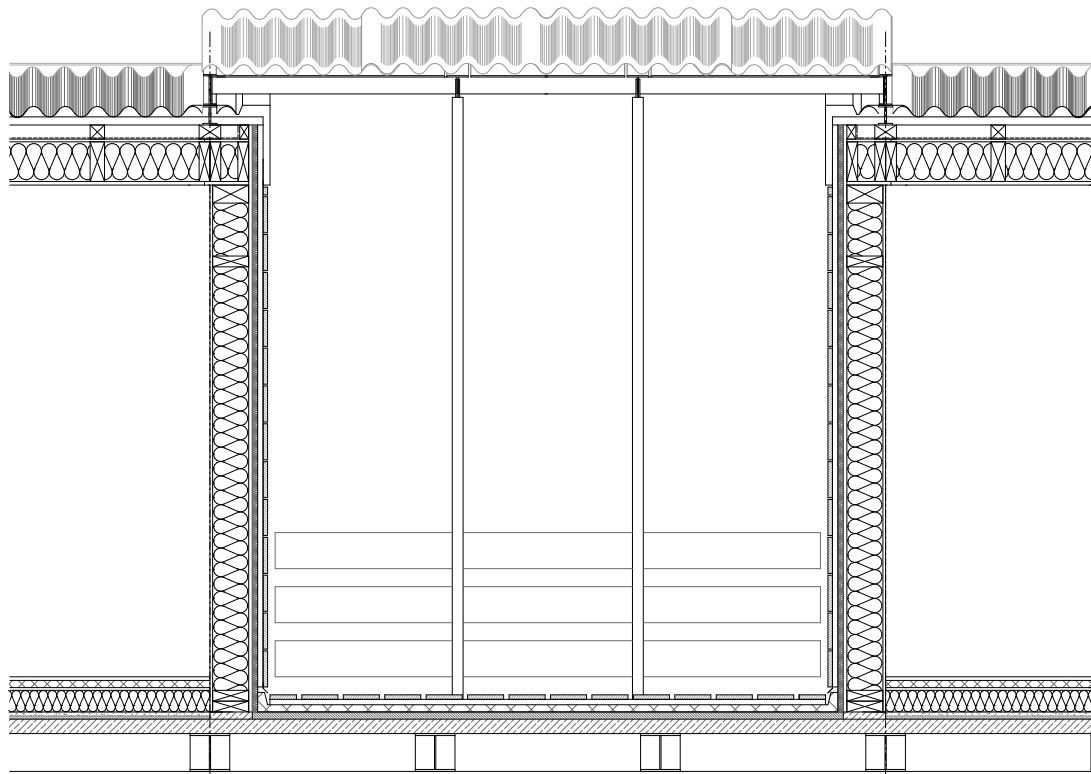
## Segment „Patio“



### Beschreibung

Das Segment „Patio“ eignet sich zur Trennung ganzer Gebäudebereiche. Es kann sowohl von einer Partei als auch von zwei Nachbarn eingesetzt werden. Zweck des Patio ist die Unterbrechung eines Rhythmus, um eine andere Aussicht, ein anderes Klima zu bieten. Die Konstruktionsweise entspricht der des Segments „Aufstieg“. Der Patio wird komplett mit Lichtwellplatten gedeckt und an der Front und zum Erschließungsgang geöffnet. Falls sich eine Partei für den Patio entscheidet, wird die Leitungsführung des Hauptgebäudes durch den Patio gezogen und kann in dem Nebengebäude wieder angeschlossen werden. Die Dachfläche des Patio ist nicht begehbar. Die links und rechts mit abgebildeten Wandabschlüsse werden eingesetzt sobald eine Entwurfsetappe abgeschlossen wird. Sie werden bei der folgenden Bauetappe rückgebaut und wiederverwendet. Fällt eine Abschlusswand wegen Zusammenschlüssen oder Anstoßen an den Bestand weg, kann sie der produzierenden Firma zurückgegeben werden.

# 113



- 2 Stromleitung
- 3 zusätzliche Stromleitung
- 4 Leitung TW kalt
- 5 Leitung FBH Rücklauf
- 6 Leitung FBH Vorlauf
- 7 Leitung TW warm
- 11 Dachentwässerung

**Preis Patio:**

**5'034,20 EUR \***

**Preis Wandabschluss:**

**6'191,27 EUR \***

\* KG 300 und Abdichtungen nach DIN 18195 inkl. MwSt.

\*\* KG 300 + Wand, Decken, Fußbodenbeläge und Installationen inkl. MwSt.

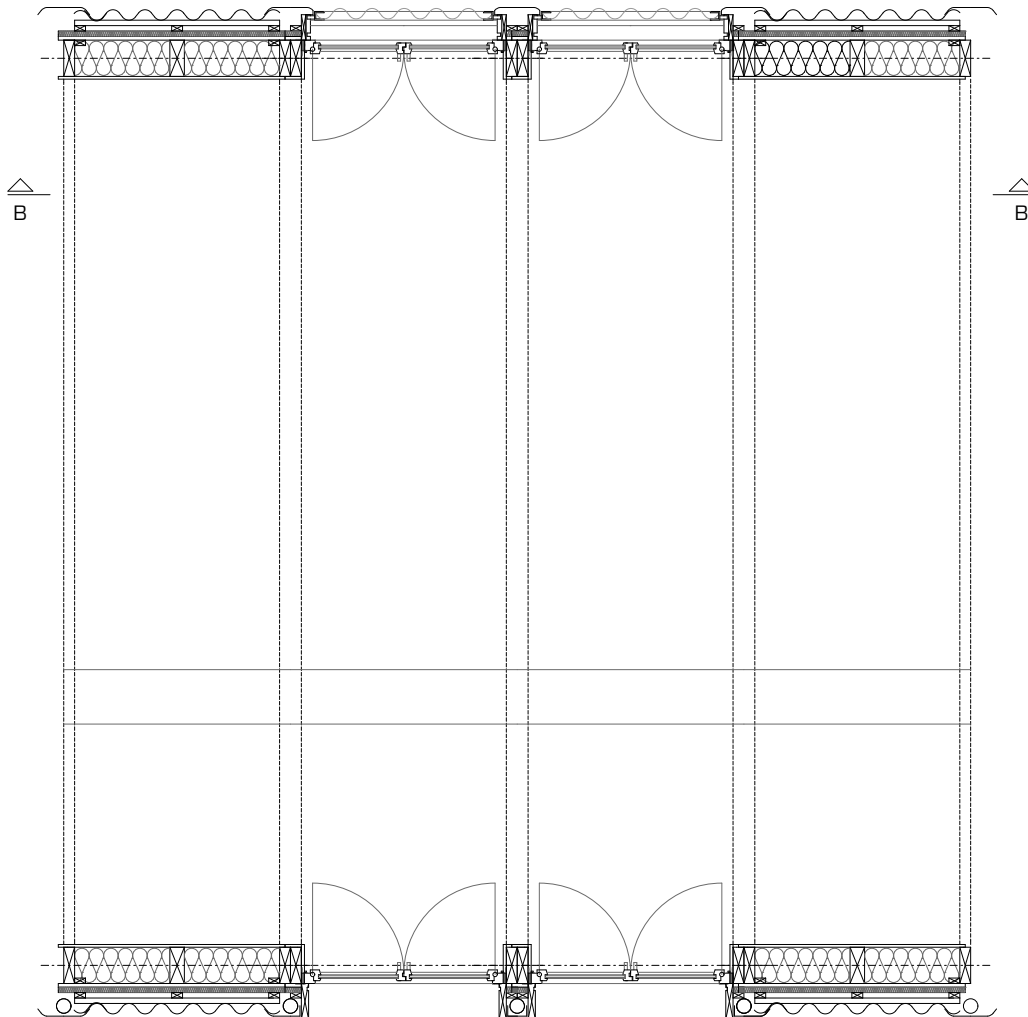
# 3

D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## Segment „Stube“



### Beschreibung

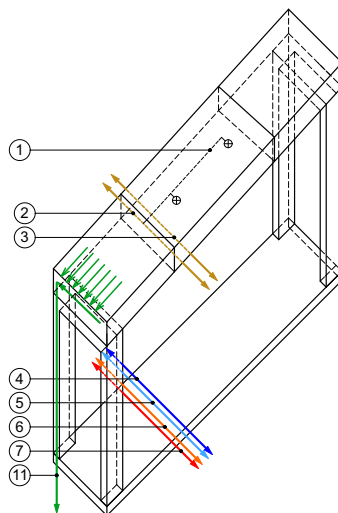
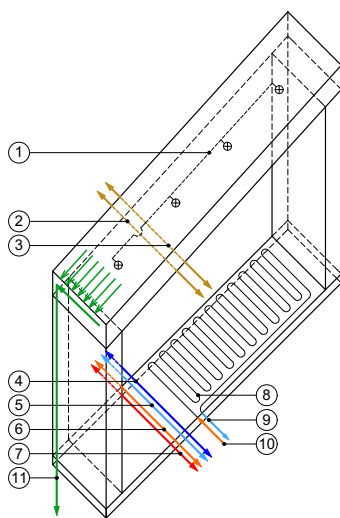
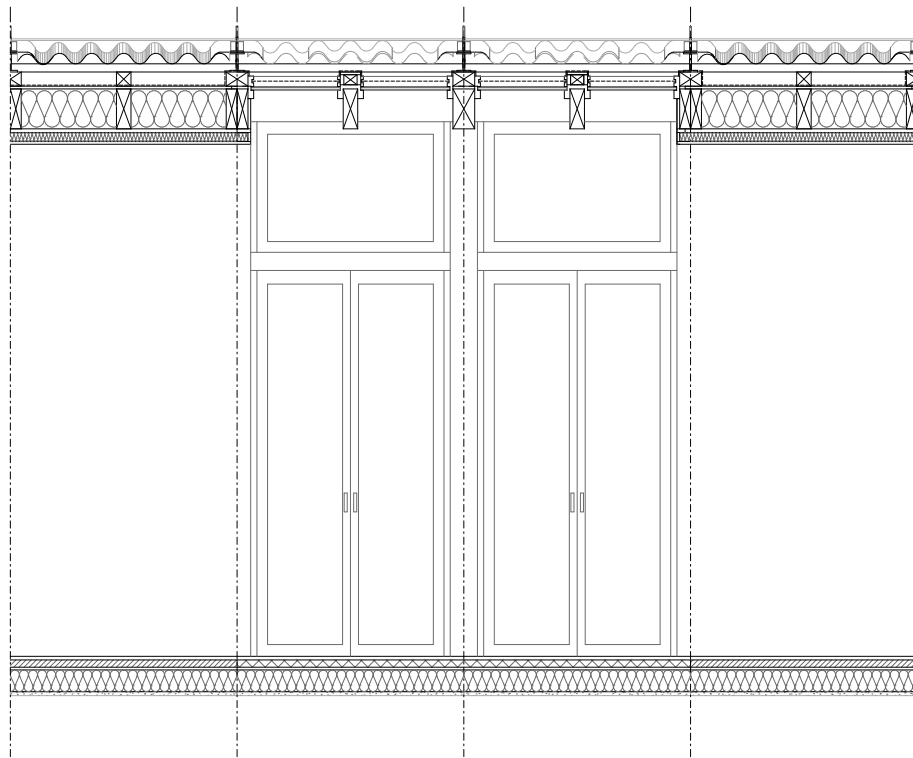
Das Segment „Stube“ soll zwei Parteien verbinden ohne einen Abstand zueinander beizubehalten.

Es kann auch von einer Partei genutzt werden, ist aber eigentlich als nachbarschaftliches Segment gedacht.

Mit diesem Segment wird die Abstandsregel zum Nachbarn aufgelöst und die Parzellen somit um jeweils drei Abschnitte vergrößert. Es ist die Zusammensetzung aus:

**2xB01.2, 2xB01.1, 2xA02.1, 2xA01.1, 2x A02. 2xA01.2, 2xD02.2, 2xD01.1**

# 115



- 1 vorinstallierter Stromkreislauf
- 2 Stromleitungsführung
- 3 zusätzliche Stromleitung
- 4 Trinkwasserleitung kalt
- 5 Fußbodenheizung Rücklauf
- 6 Fußbodenheizung Vorlauf
- 7 Trinkwasserleitung warm
- 8 FBH Kreislauf
- 9 FBH Anschluss Rücklauf
- 10 FBH Anschluss Vorlauf
- 11 Dachentwässerung

**Preis:**

**20'140,83 EUR \***

**21'446,85 EUR \*\***

\* KG 300 und Abdichtungen nach DIN 18195 inkl. MwSt.

\*\* KG 300 + Wand, Decken, Fußbodenbeläge und Installationen inkl. MwSt.



# 3

D A S  
S Y S T E M

1 1

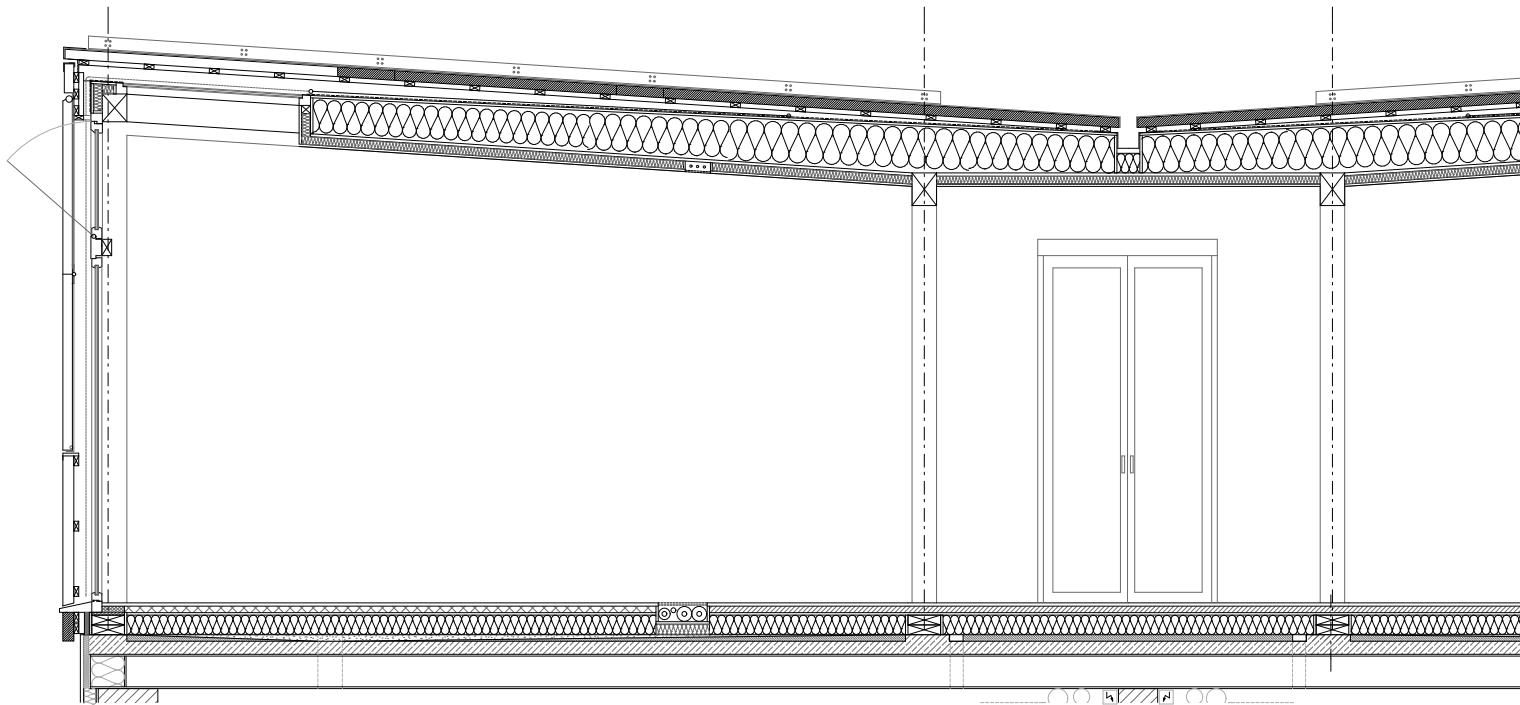
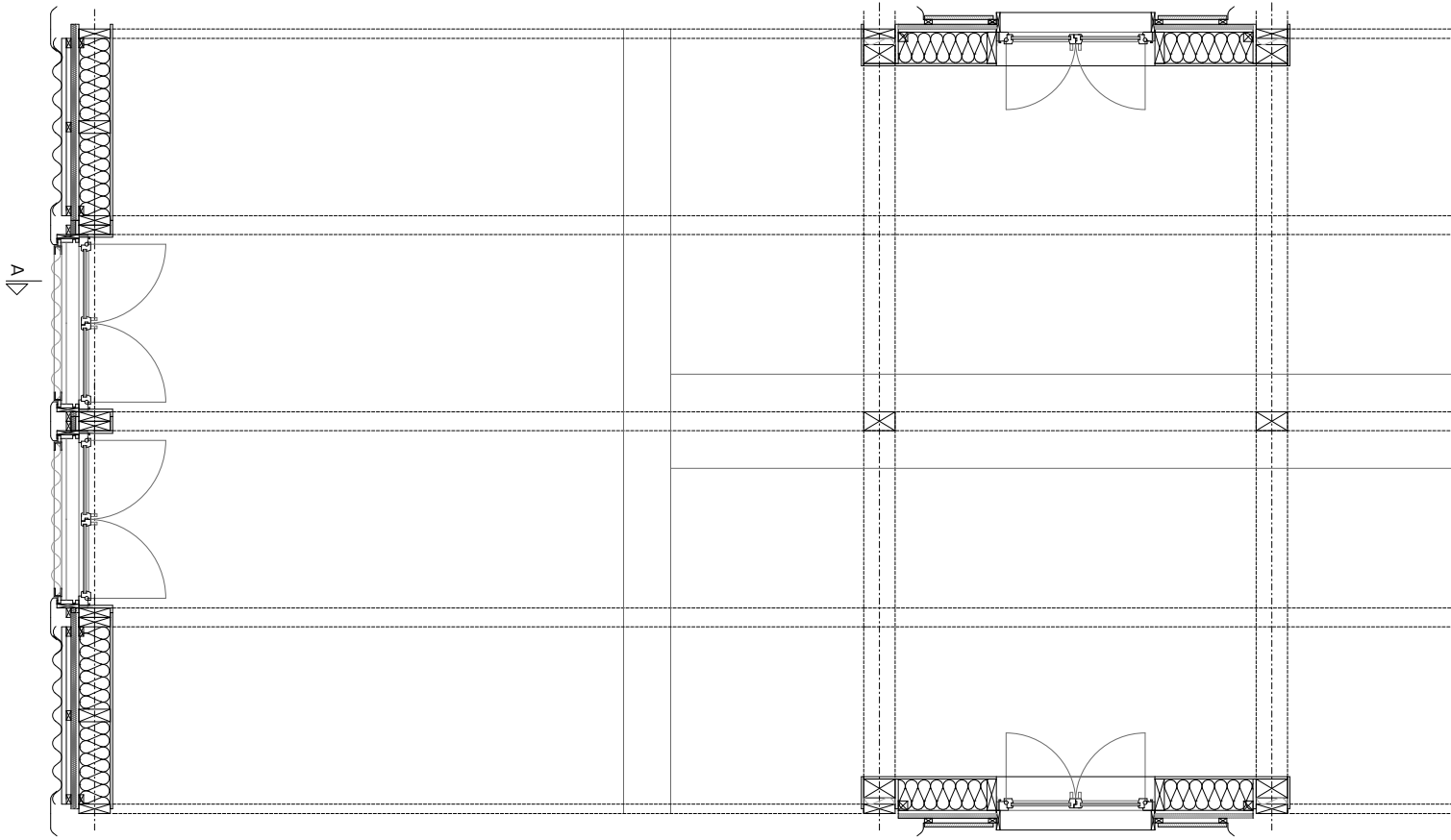
2 2

3 3

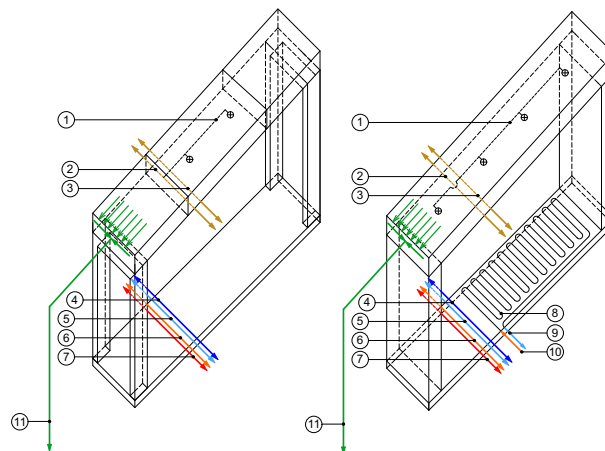
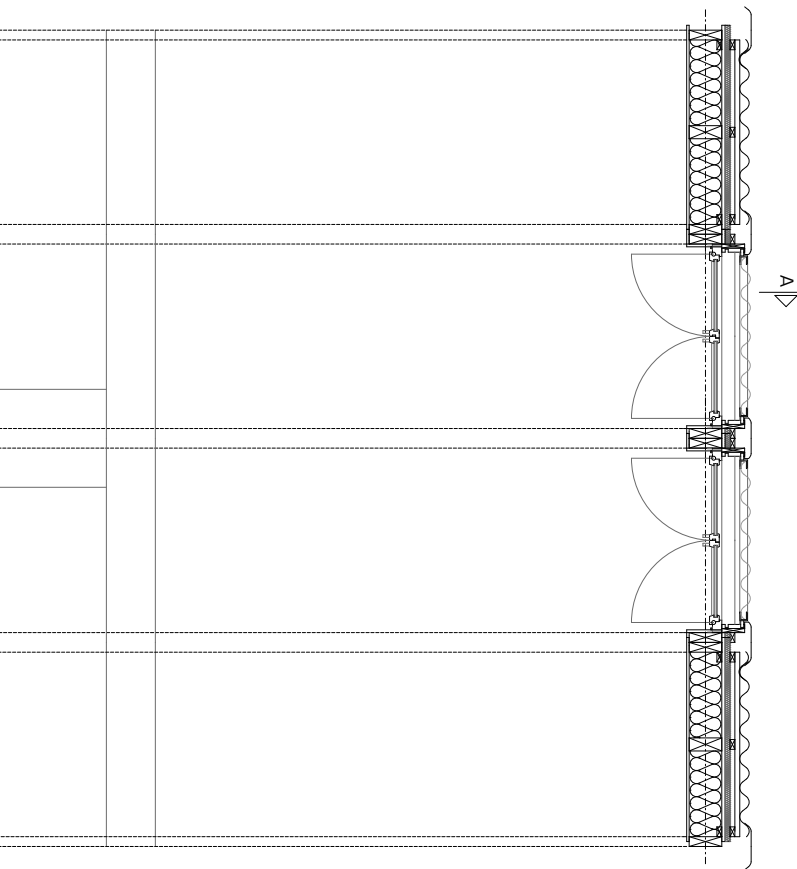
4 4

Aufstockung

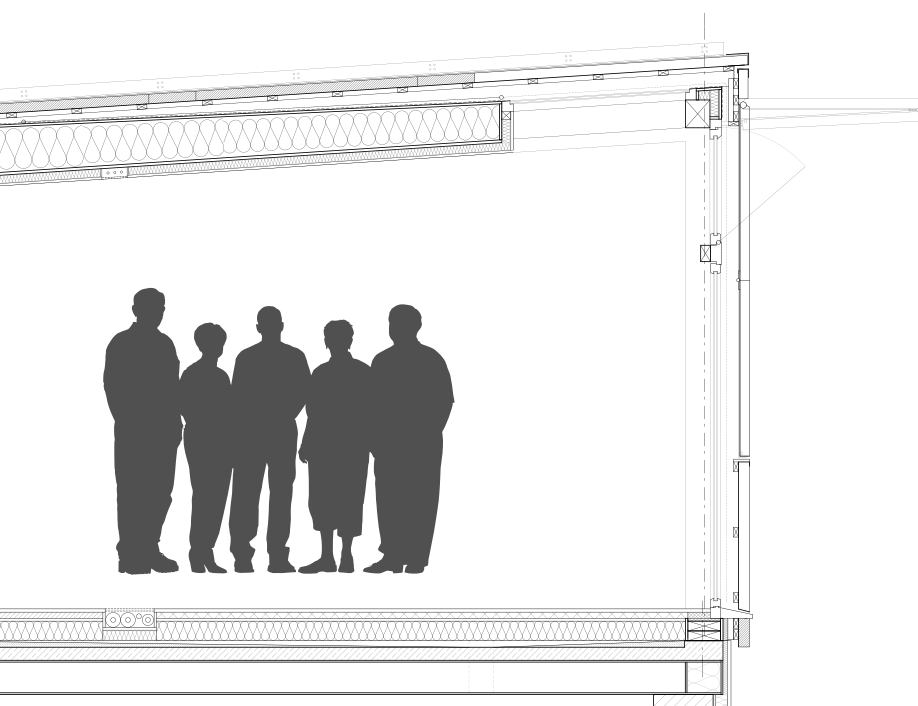
## Segment „Saal“



# 117



- 1 vorinstallierter Stromkreislauf
- 2 Stromleitungsführung
- 3 zusätzliche Stromleitung
- 4 Trinkwasserleitung kalt
- 5 Fußbodenheizung Rücklauf
- 6 Fußbodenheizung Vorlauf
- 7 Trinkwasserleitung warm
- 8 FBH Kreislauf
- 9 FBH Anschluss Rücklauf
- 10 FBH Anschluss Vorlauf
- 11 Dachentwässerung



### Beschreibung

Das Segment „Saal“ ist das größte gemeinschaftliche Segment. Es überbrückt die Nachbarn auch über den Erschließungsgang und kann somit von maximal vier Parteien benutzt werden.

Es kann auch von einer, zwei oder drei Parteien erworben werden.

Das Segment „Saal“ setzt sich aus den regulären Bauteilen zusammen, hat aber ein spezielles Dach mit auskragenden Sparren und zentraler Dachentwässerung. Die Versorgung und Leitungsführung kann durch das Segment weitergeführt werden. Zusammengezogene Parteien können sich somit zum Beispiel eine Wärmepumpe oder ein Bad sparen.

# 3

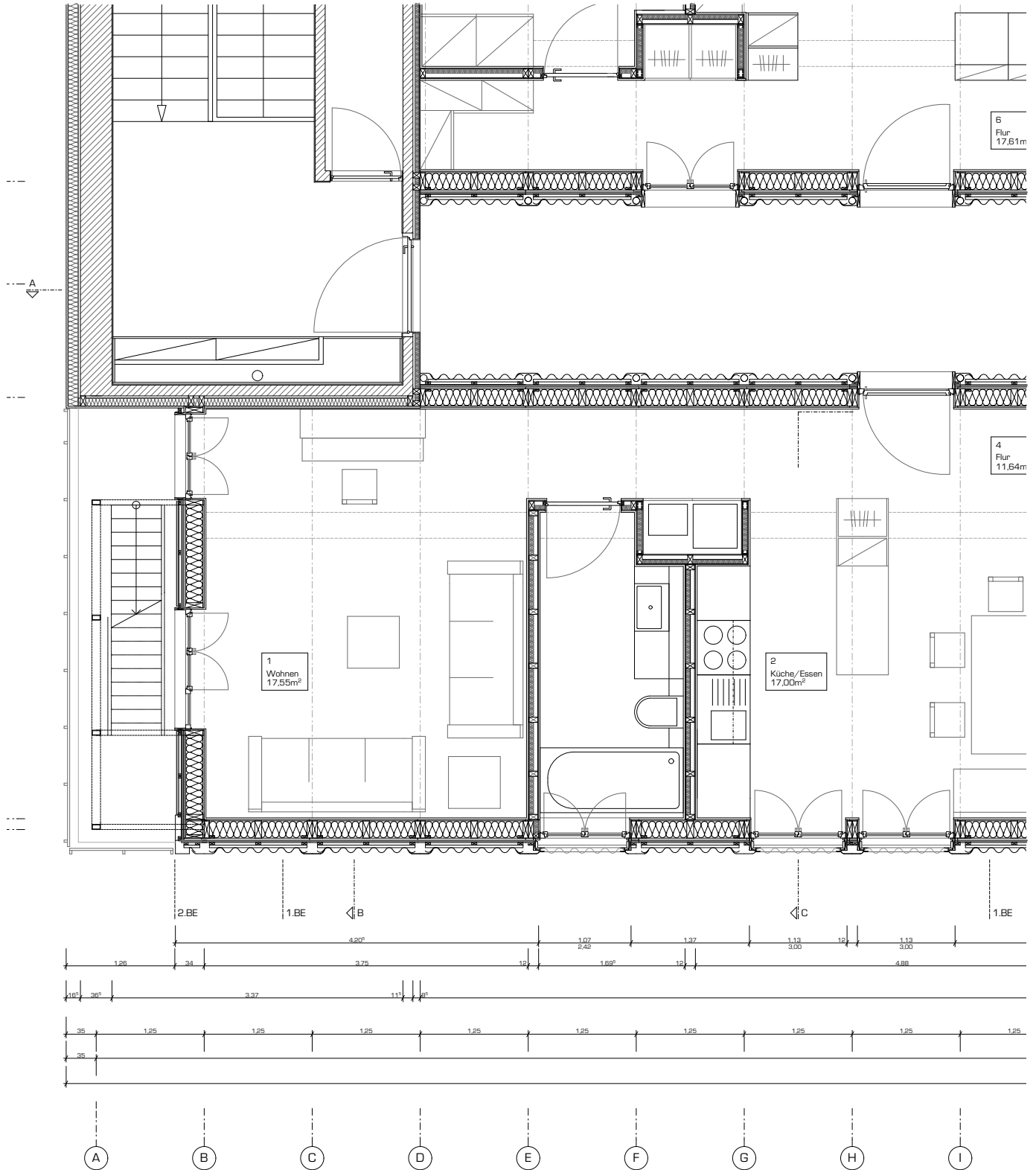
D A S  
S Y S T E M

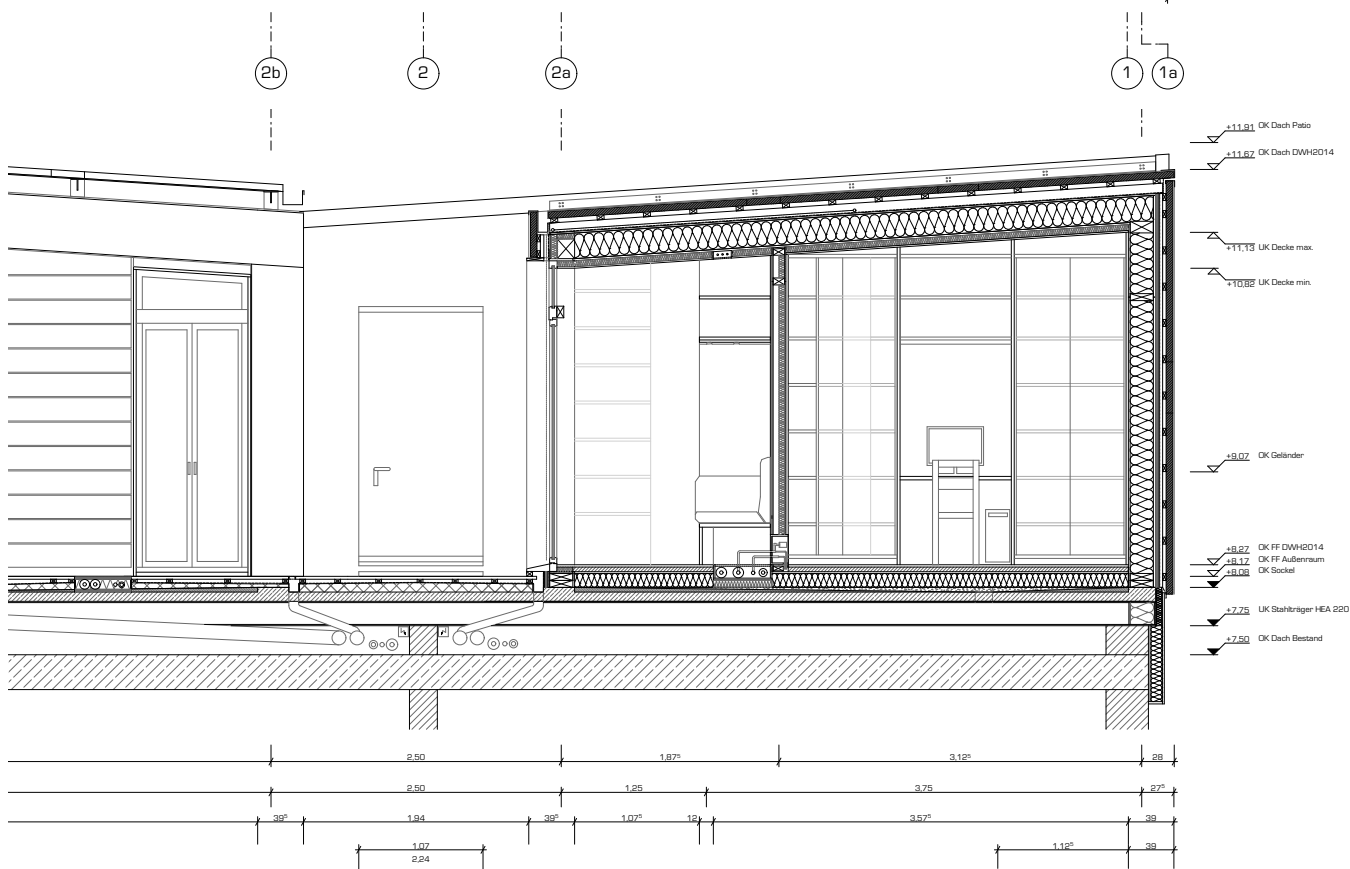
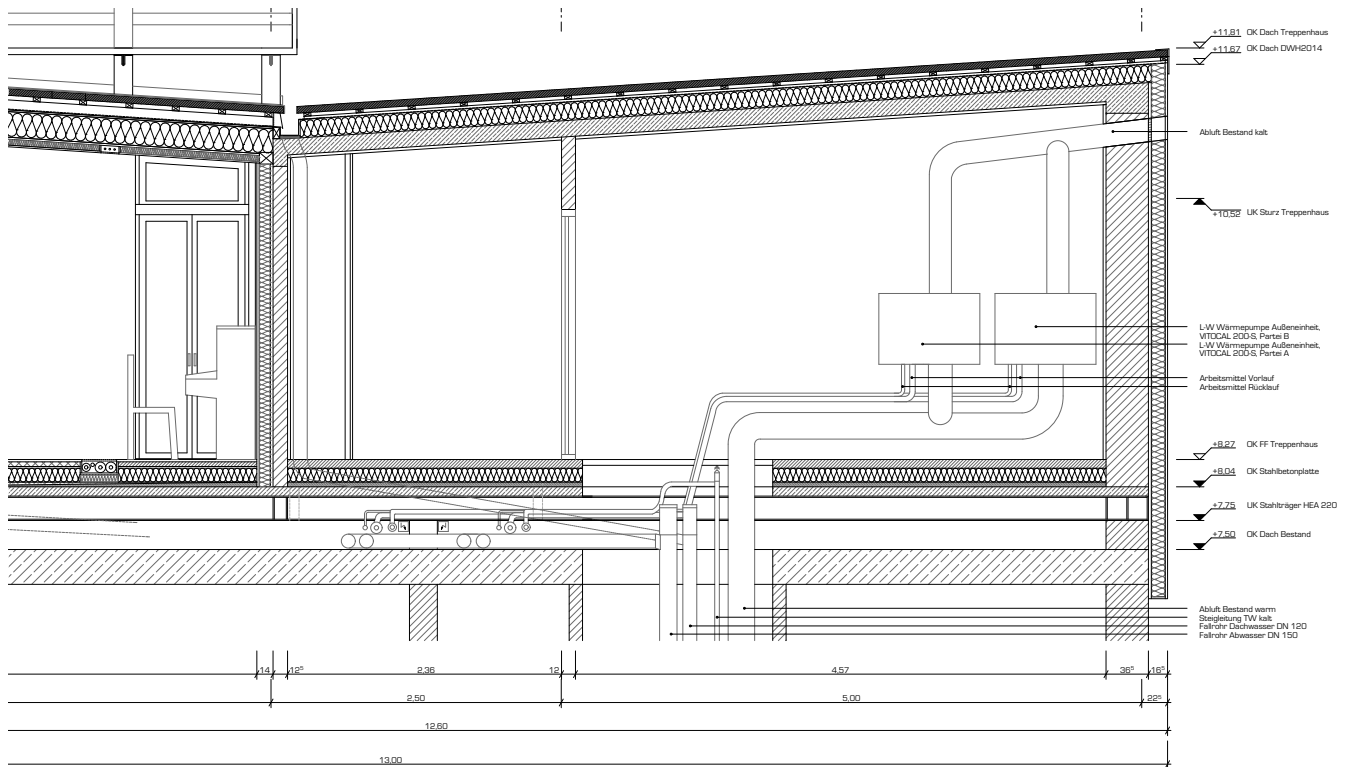
1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## TECHNIK

Beispiel Celsiusstraße 3





# 3

D A S  
S Y S T E M

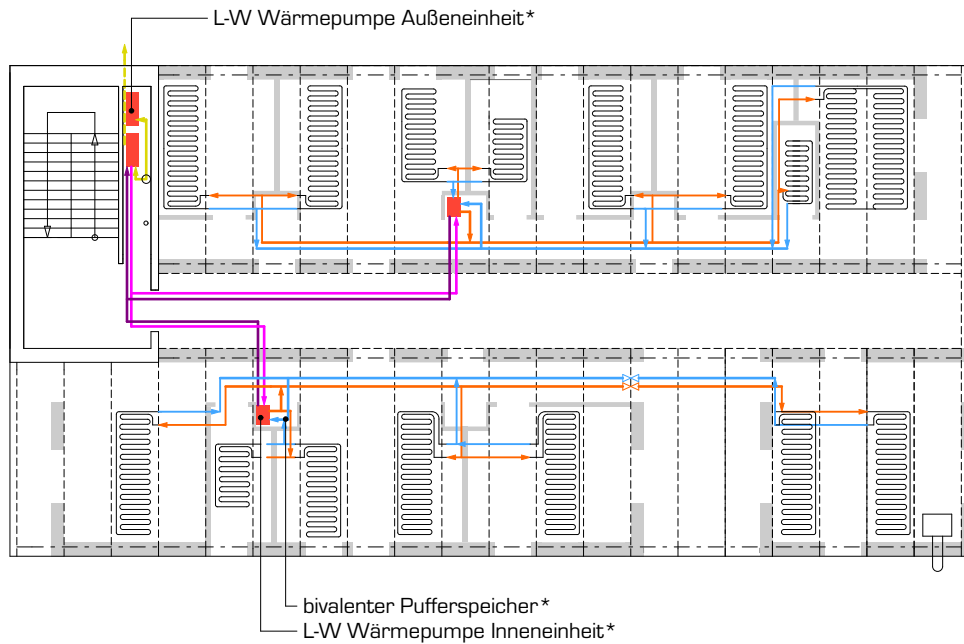
1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## TECHNIK

Beispiel Celsiusstraße 3

### Kreislauf Heizung M1:200

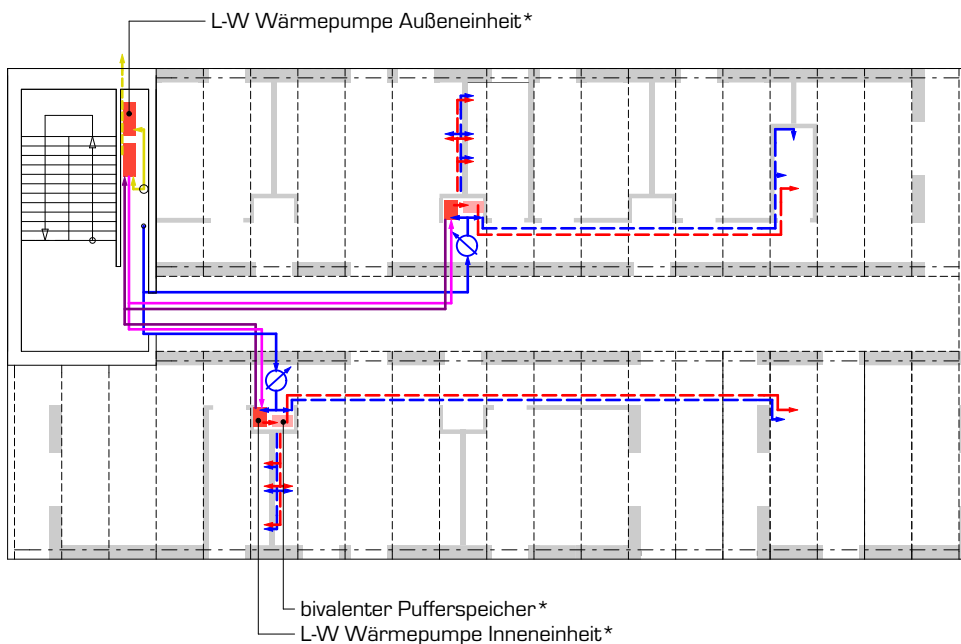


- Arbeitsmittel FBH Vorlauf
- Arbeitsmittel FBH Rücklauf
- Abluft Bestand warm
- Abluft Bestand kalt
- Arbeitsmittel WP Vorlauf
- Arbeitsmittel WP Rücklauf

Einheit Nord:  
Erf. Heizfläche = 37,00m<sup>2</sup>  
Heizlast = 7,46kW

\*Die Geräte können an  
Photovoltaik Anlagen  
angeschlossen werden

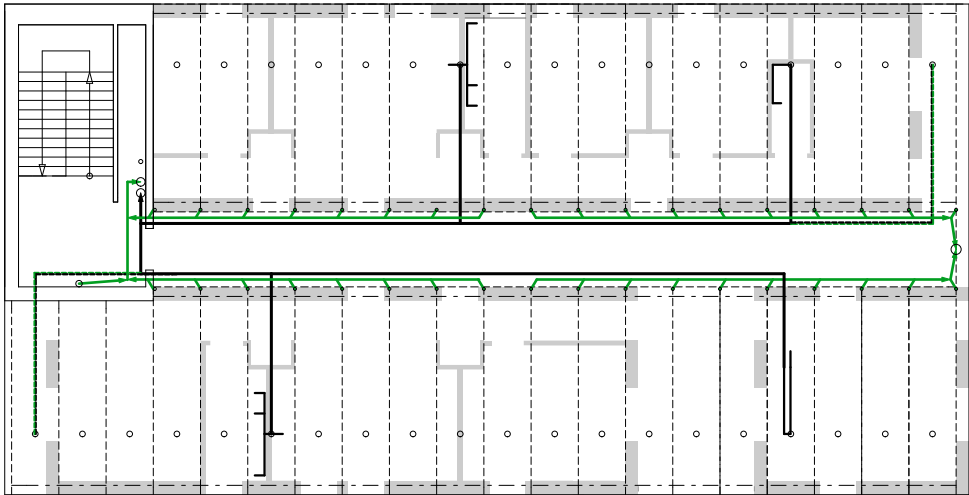
### Wasser M1:200



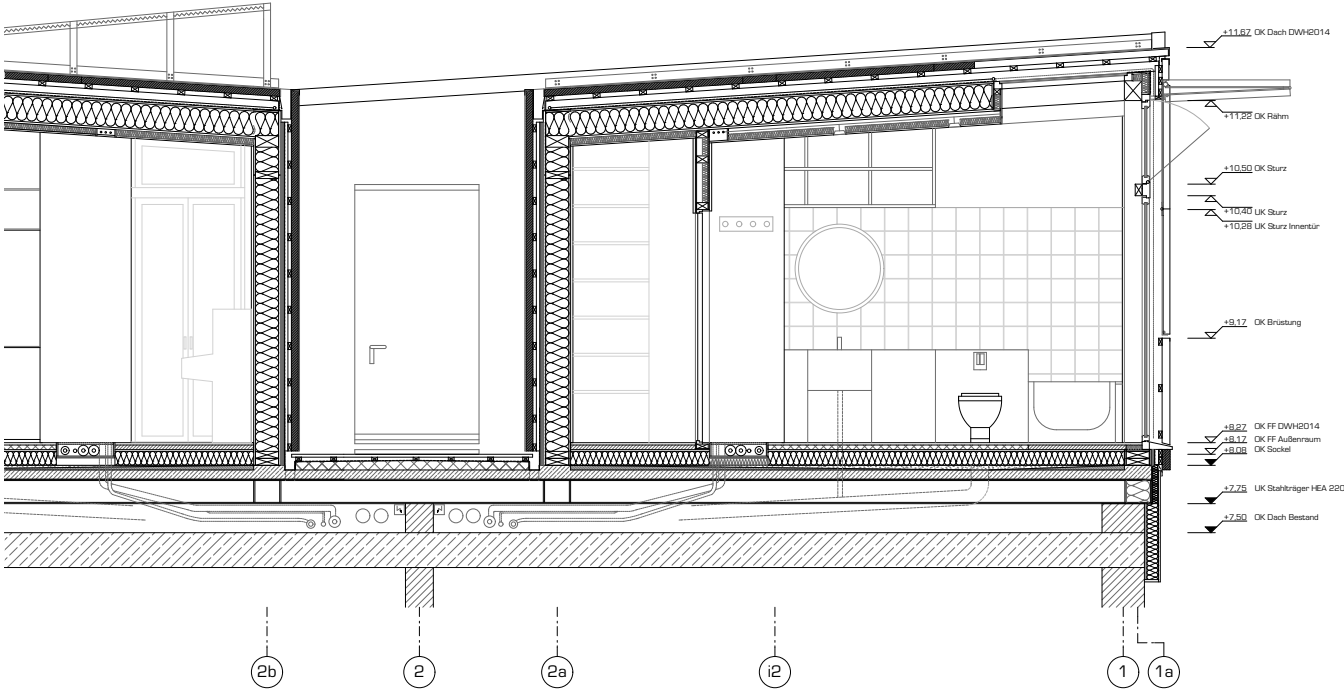
- Trinkwasser warm
- Trinkwasser kalt
- Trinkwasser Hauptleitung
- Abluft Bestand warm
- Abluft Bestand kalt
- Arbeitsmittel WP Vorlauf
- Arbeitsmittel WP Rücklauf

\*Die Geräte können an  
Photovoltaik Anlagen  
angeschlossen werden

# Entwässerung M1:200



- Abwasserleitung
- - - Mischleitung
- Dachwasserleitung



3

D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## PERSPEKTIVEN

Beispiel Celsiusstraße 3



123





# 3

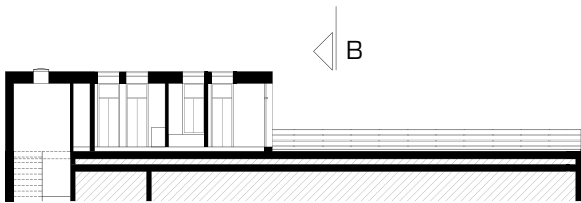
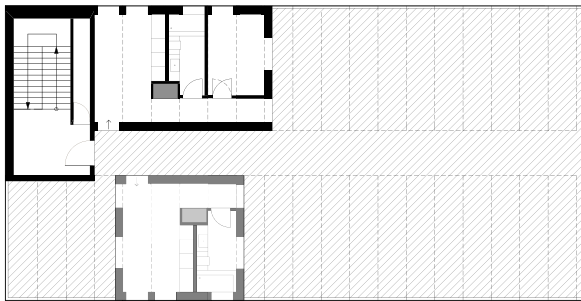
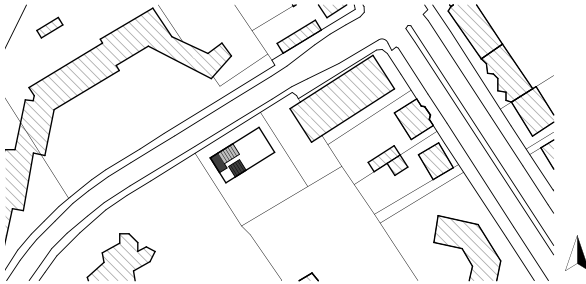
D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## 0-10 JAHRE

Typ 01 Celsiusstraße 3,



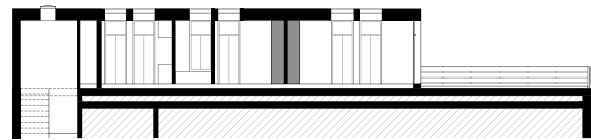
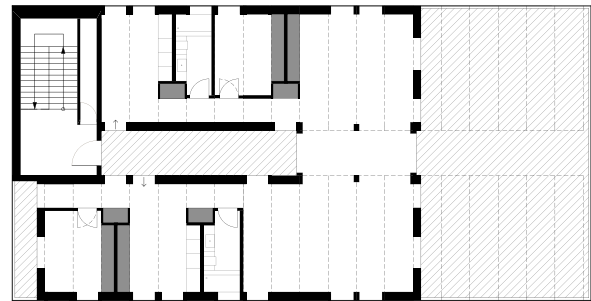
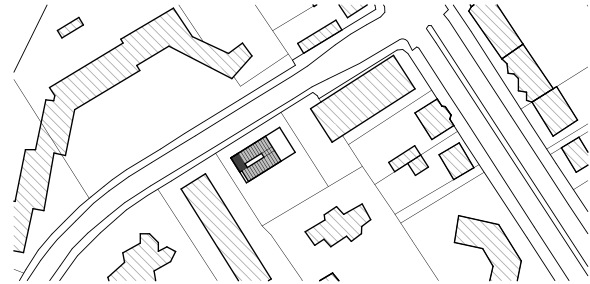
### Bauetappe 1.-10.Jahr

Bauherr X baut sich zum Anfang für einen Preis von brutto 48'452,36 EUR eine NF von 35,70m<sup>2</sup>. Er bezahlt an diesem Standort für die Parzelle von 117,08m<sup>2</sup> eine monatlichen Erbauzins von 77,27EUR. Mit einer Annuität für das Baudarlehen von ca. 277,79 EUR/Monat (LZ 20J)

Monatliche Kosten = 355,06 EUR  
35,70m<sup>2</sup>

## 10-20 JAHRE

Typ 01 Celsiusstraße 3,



### Bauetappe 10.-20.Jahr

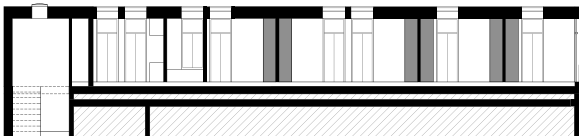
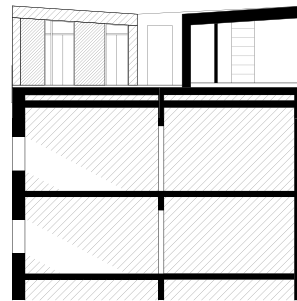
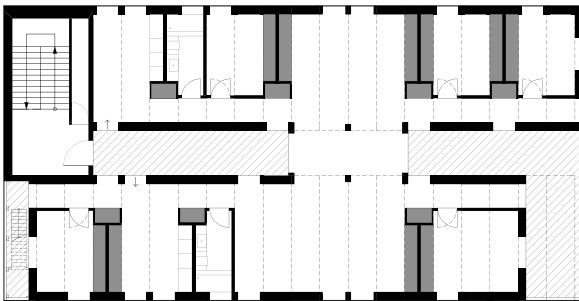
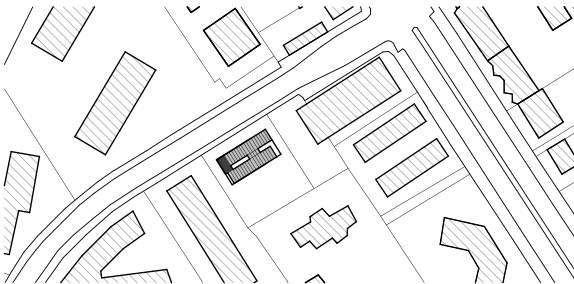
Bauherr X und Bauherr Y ziehen zusammen. Sie bauen sich für einen Preis von brutto 79'505,87 EUR zusätzliche NF von 79,54m<sup>2</sup>. Bauherr X bezahlt somit im Monat zusätzlich ca. 224,6 EUR Annuität. Die nächsten 10 Jahre zahlt er somit 502,39 EUR im Monat.

Monatliche Kosten = 579,66 EUR  
156,43m<sup>2</sup>

# 125

## 20-30 JAHRE

Typ 01 Celsiusstraße 3,



### Baustappe 20.-30.Jahr

Bauherr X und Bauherr Y erweitern nochmal um 60m<sup>2</sup>. Dafür bezahlen sie brutto 58'765,33 EUR. Bauherr X bezahlt somit im Monat zusätzlich ca. 168,46 EUR Annuität. Die nächsten 10 Jahre zahlt er somit 393,06 EUR im Monat. Der erste Kredit ist abbezahlt.

Monatliche Kosten = 470,33 EUR

215,59m<sup>2</sup>

# 3

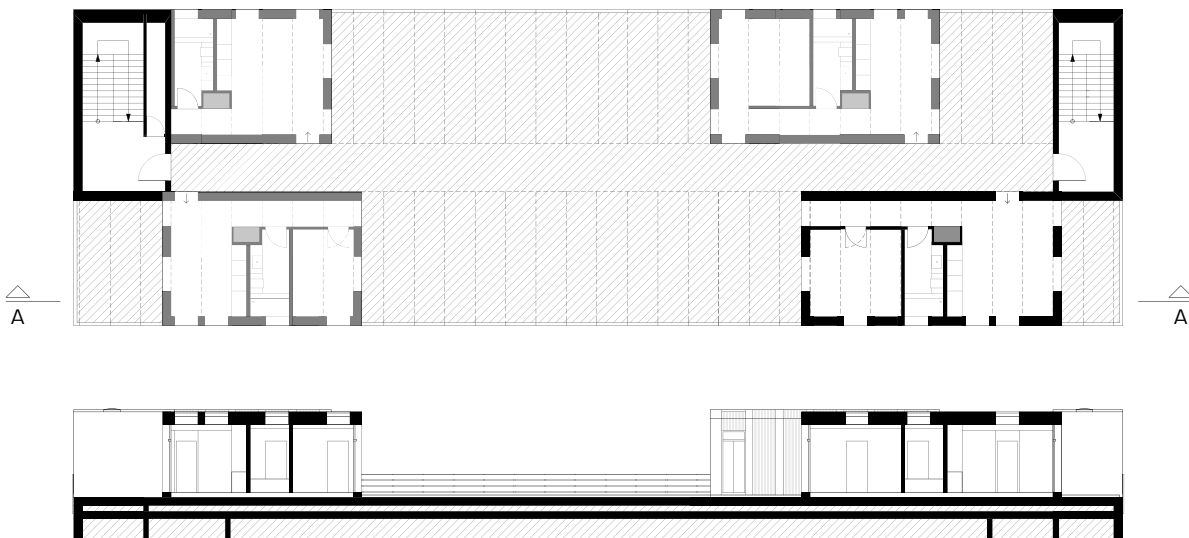
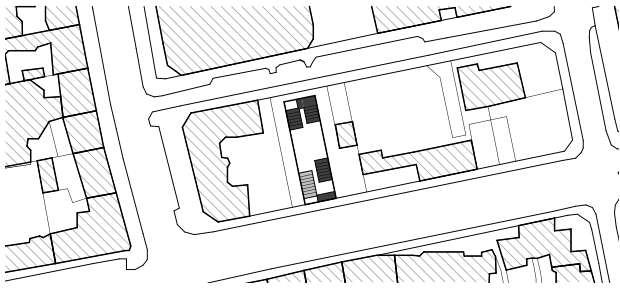
D A S  
S Y S T E M

1	1
2	2
3	3
4	4

Aufstockung

## 0-10 JAHRE

Typ 02 Rollbergstraße



### Baustappe 1.-10.Jahr

Bauherr X baut sich zum Anfang für einen Preis von brutto 61'751,49 EUR eine NF von 47,53m<sup>2</sup>. Er bezahlt an diesem Standort für die Parzelle von 116,88m<sup>2</sup> eine monatlichen Erbbauzins von 144,93 EUR. Mit einer Annuität für das Baudarlehen von ca. 354,04 EUR/Monat (LZ 20J)

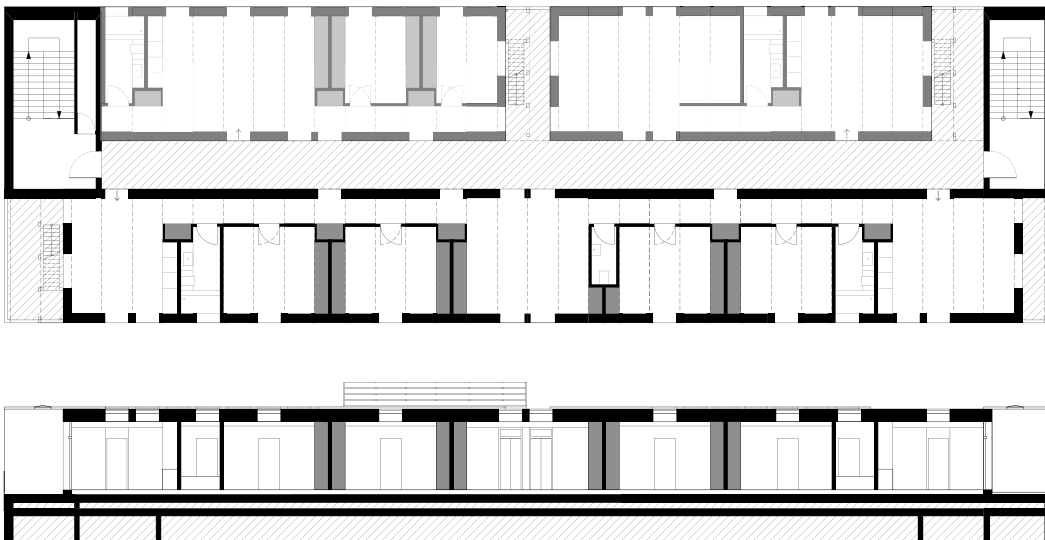
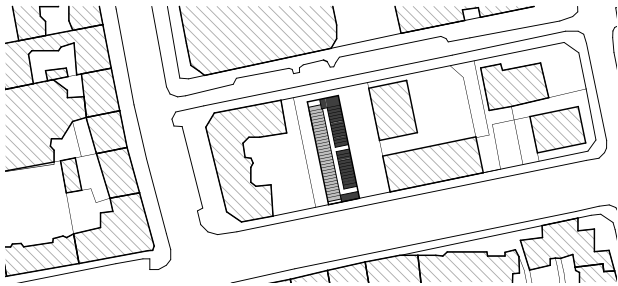
Monatliche Kosten = 498,97 EUR

47,53m<sup>2</sup>

# 127

## 20-30 JAHRE

Typ 02 Rollbergstraße



### Bauetappe 20.-30.Jahr

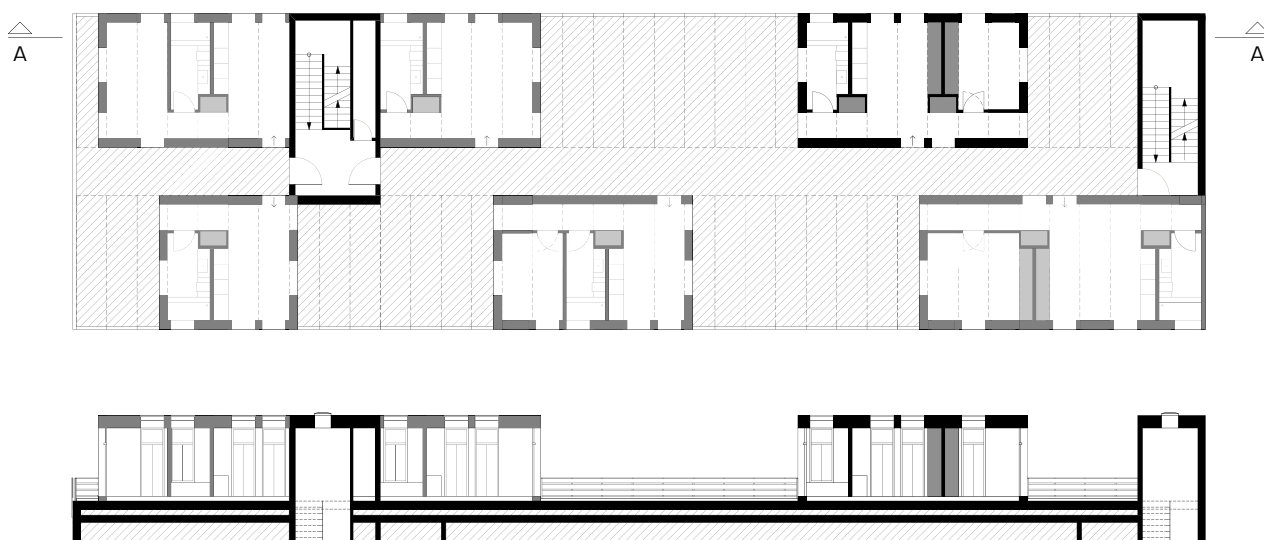
Bauherr X und Bauherr Y kommen sich näher und erweitern um 65,52m<sup>2</sup>. Dafür bezahlen sie brutto 74'592,42 EUR. Bauherr X bezahlt somit im Monat zusätzlich ca. 213,83 EUR Annuität. Die nächsten 10 Jahre zahlt er somit 342,08 EUR im Monat. Der erste Kredit ist abbezahlt.

Monatliche Kosten = 487,01 EUR

184,45m<sup>2</sup>

## 0-10 JAHRE

Typ 03 Weserstraße



### Baustappe 1.-10.Jahr

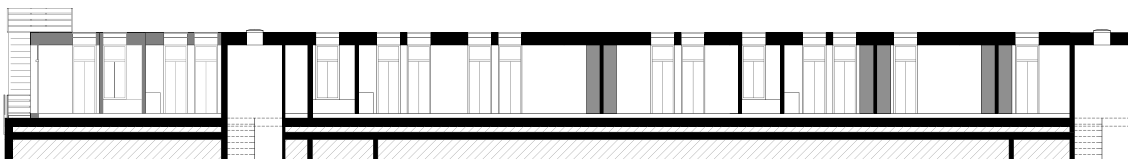
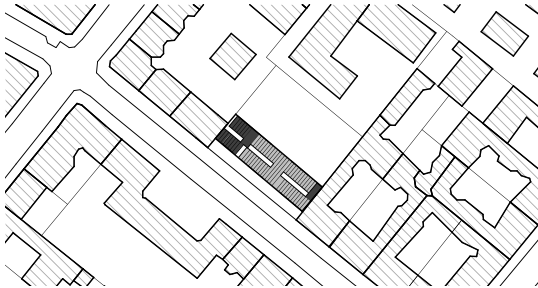
Bauherr X baut sich zum Anfang für einen Preis von brutto 59'434,56 EUR eine NF von 41,65m<sup>2</sup>. Er bezahlt an diesem Standort für die Parzelle von 88,65m<sup>2</sup> eine monatlichen Erbbauzins von 109,03 EUR. Mit einer Annuität für das Baudarlehen von ca. 340,75 EUR/Monat (LZ 20J)

Monatliche Kosten = 449,78 EUR

41,65m<sup>2</sup>

## 20-30 JAHRE

Typ 03 Weserstraße



### Bauetappe 20.-30.Jahr

Bauherr X, Y, Z und B schließen sich zusammen und bauen zusätzlich 80m<sup>2</sup>. Dafür bezahlen sie brutto 62'035,46 EUR. Bauherr X bezahlt somit im Monat zusätzlich ca. 88,91 EUR Annuität. Die nächsten 10 Jahre zahlt er somit 219,51 EUR im Monat. Der erste Kredit ist abbezahlt.

Monatliche Kosten = 328,54 EUR

156,43m<sup>2</sup>

## KOSTEN PRO BAUTEIL

Kostenübersichtstabelle KG 320

KG	Kostengruppe	Beschreib	Einheit	Menge	EP netto (alt)	AF	EP netto (neu)	Kosten netto
<b>320</b>	<b>Gründung</b>							
	<b>Stahlunterbau Celsiusstraße</b>							
324	Unterböden und Bodenplatten							
1	Stahlprofile HEA 220		t	14,80	€ 15,00	1,23	€ 18,45	273,06 €
2	Beton C20/25 bewehrt		m³	40,82	€ 92,00	1,23	€ 113,16	4.619,19 €
3	YX75-305-914 lasttragendes Trapezblech		m²	314,00	€ 14,00	1,23	€ 17,22	5.407,08 €
<b>Σ320</b>								<b>4.892,25 €</b>
<b>320</b>	<b>Gründung</b>							
	<b>B 01.1</b>							
325	Bodenbeläge							
1	Keramik Klimaboden 4cm		m²	4,07	€ 50,00	1,23	€ 61,50	250,31 €
2	Trockenestrichplatte 4cm		m²	1,54	€ 19,86	1,23	€ 24,43	37,62 €
3	OSB Platten, imprägniert d=15mm		m²	6,00	€ 7,37	1,23	€ 9,07	54,39 €
326	Bauwerksabdichtung							
1	PUR-Wäremedämplatte 12cm		m²	6,00	€ 21,04	1,23	€ 25,88	155,28 €
2	Abdichtung einlagig Bitumen 2mm		m²	6,55	€ 4,60	1,23	€ 5,66	37,06 €
3	Kunststoffschutzbahn 2mm		m²	6,55	€ 6,00	1,23	€ 7,38	48,34 €
4	Ausgleichsschicht Magerbeton 4cm		m²	0,26	€ 89,00	1,23	€ 109,47	28,46 €
327	Dränagen							
1	Leitung FH Vorlauf, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
2	Leitung FH Rücklauf, D <sub>r</sub> =30mm		m	1,25	€ 2,08	1,23	€ 2,56	3,20 €
3	Leitung TW K, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =70mm		m	1,25	€ 7,08	1,23	€ 8,71	10,89 €
4	Leitung TW W, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
329	Gründung sonstiges							
1	Schachtdeckel, Gipskartonplatte 15mm		m²	0,37	€ 9,98	1,23	€ 12,28	4,54 €
<b>Σ320</b>								<b>645,70 €</b>
<b>320</b>	<b>Gründung</b>							
	<b>B 01.2</b>							
325	Bodenbeläge							
1	Keramik Klimaboden 4cm		m²	0,00	€ 50,00	1,23	€ 61,50	0,00 €
2	Trockenestrichplatte 4cm		m²	6,00	€ 19,86	1,23	€ 24,43	146,57 €
3	OSB Platten, imprägniert d=15mm		m²	6,00	€ 7,37	1,23	€ 9,07	54,39 €
326	Bauwerksabdichtung							
1	PUR-Wäremedämplatte 12cm		m²	6,00	€ 21,04	1,23	€ 25,88	155,28 €
2	Abdichtung einlagig Bitumen 2mm		m²	6,55	€ 4,60	1,23	€ 5,66	37,06 €
3	Kunststoffschutzbahn 2mm		m²	6,55	€ 6,00	1,23	€ 7,38	48,34 €
4	Ausgleichsschicht Magerbeton 4cm		m²	0,26	€ 89,00	1,23	€ 109,47	28,46 €
327	Dränagen							
1	Leitung FH Vorlauf, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
2	Leitung FH Rücklauf, D <sub>r</sub> =30mm		m	1,25	€ 2,08	1,23	€ 2,56	3,20 €
3	Leitung TW K, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =70mm		m	1,25	€ 7,08	1,23	€ 8,71	10,89 €
4	Leitung TW W, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
329	Gründung sonstiges							
1	Schachtdeckel, Gipskartonplatte 15mm		m²	0,37	€ 9,98	1,23	€ 12,28	€
<b>Σ320</b>								<b>499,80 €</b>
<b>320</b>	<b>Gründung</b>							
	<b>B 01.3</b>							
325	Bodenbeläge							
1	Keramik Klimaboden 4cm		m²	1,92	€ 50,00	1,23	€ 61,50	118,08 €
2	Trockenestrichplatte 4cm		m²	3,00	€ 19,86	1,23	€ 24,43	73,28 €
3	OSB Platten, imprägniert d=15mm		m²	6,00	€ 7,37	1,23	€ 9,07	54,39 €
326	Bauwerksabdichtung							
1	PUR-Wäremedämplatte 12cm		m²	6,00	€ 21,04	1,23	€ 25,88	155,28 €
2	Abdichtung einlagig Bitumen 2mm		m²	6,55	€ 4,60	1,23	€ 5,66	37,06 €
3	Kunststoffschutzbahn 2mm		m²	6,55	€ 6,00	1,23	€ 7,38	48,34 €
4	Ausgleichsschicht Magerbeton 4cm		m²	0,26	€ 89,00	1,23	€ 109,47	28,46 €
327	Dränagen							
1	Leitung FH Vorlauf, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
2	Leitung FH Rücklauf, D <sub>r</sub> =30mm		m	1,25	€ 2,08	1,23	€ 2,56	3,20 €
3	Leitung TW K, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =70mm		m	1,25	€ 7,08	1,23	€ 8,71	10,89 €
4	Leitung TW W, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	1,25	€ 5,08	1,23	€ 6,25	7,81 €
329	Gründung sonstiges							
1	Schachtdeckel, Gipskartonplatte 15mm		m²	0,37	€ 9,98	1,23	€ 12,28	4,54 €
<b>Σ320</b>								<b>549,14 €</b>
<b>320</b>	<b>Gründung</b>							
	<b>B spezial</b>							
325	Bodenbeläge							
1	Keramik Klimaboden 4cm		m²	16,40	€ 50,00	1,23	€ 61,50	1.008,60 €
2	Trockenestrichplatte 4cm		m²	37,80	€ 19,86	1,23	€ 24,43	923,37 €
3	OSB Platten, imprägniert d=15mm		m²	61,50	€ 7,37	1,23	€ 9,07	557,50 €
326	Bauwerksabdichtung							
1	PUR-Wäremedämplatte 12cm		m²	64,25	€ 21,04	1,23	€ 25,88	1.662,74 €
2	Abdichtung einlagig Bitumen 2mm		m²	64,25	€ 4,60	1,23	€ 5,66	363,53 €
3	Kunststoffschutzbahn 2mm		m²	64,25	€ 6,00	1,23	€ 7,38	474,17 €
4	Ausgleichsschicht Magerbeton 4cm		m²	2,57	€ 89,00	1,23	€ 109,47	281,34 €
327	Dränagen							
1	Leitung FH Vorlauf, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	3,75	€ 5,08	1,23	€ 6,25	23,43 €
2	Leitung FH Rücklauf, D <sub>r</sub> =30mm		m	3,75	€ 2,08	1,23	€ 2,56	9,59 €
3	Leitung TW K, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =70mm		m	3,75	€ 7,08	1,23	€ 8,71	32,66 €
4	Leitung TW W, D <sub>r</sub> =30mm, D <sub>d</sub> =90mm		m	3,75	€ 5,08	1,23	€ 6,25	23,43 €
329	Gründung sonstiges							
1	Schachtdeckel, Gipskartonplatte 15mm		m²	6,10	€ 9,98	1,23	€ 12,28	74,88 €
<b>Σ320</b>								<b>5.435,24 €</b>

Kostenübersichtstabelle KG 320

KG	Kostengruppe	Beschreibung	Einheit	Menge	EP netto (alt)	AF	EP netto (neu)	Kosten netto
<b>330</b>	<b>Außenwände</b>							
	<b>A 02.1</b>							
337	Elementierte Außenwände							
1	1	Lichtwellplatte PVC Profil 6, l=2,0m	Stk.	2,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	45,19 €
1	2	Lichtwellplatte PVC Profil 6, l=1,25m	Stk.	1,000	€ 10,55	1,23	€ 12,98	12,98 €
1	3	Rahmen U-Profil 50mm verzinkter Stahl	t	0,016	€ 14,00	1,23	€ 17,22	0,28 €
1	4	Summe Konterlattung	m²	0,025	€ 522,00	1,23	€ 642,06	16,05 €
1	5	Wärmedämmung 3cm Hartschaum, EPS 035	m²	0,590	€ 5,26	1,23	€ 6,47	3,82 €
1	6	Summe Lattung	m²	0,056	€ 522,00	1,23	€ 642,06	35,96 €
1	7	OSB Platten d=22mm	m²	0,790	€ 10,66	1,23	€ 13,11	10,36 €
1	8	Summe Stiel 6x20cm	m²	0,145	€ 600,00	1,23	€ 738,00	107,01 €
1	9	Dampfsperre AirGuard® Reflective	m²	0,790	€ 3,00	1,23	€ 3,69	2,92 €
1	10	OSB Platten d=15mm	m²	0,790	€ 7,37	1,23	€ 9,07	7,16 €
1	11	Summe Rähm A 02.1	m²	0,032	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	34,89 €
1	12	Fensterrahmen inkl. Führungsschienen, Fichte 10x5cm,	m²	0,040	€ 522,00	1,23	€ 642,06	25,68 €
1	13	Abdeckblech Nr. A02.1	Stk.	1,000	€ 10,00	1,23	€ 12,30	12,30 €
1	14	Außenüren 2-flügelig 3,34m²	Stk.	1,000	€ 1.152,00	1,23	€ 1.453,86	1.453,86 €
1	15	Balkenschuh	Stk.	3,000	€ 3,00	1,23	€ 3,69	11,07 €
1	16	Schrauben, Knauf HGP / TN l=100mm	Stk.	44,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	33,01 €
<b>Σ330</b>								<b>1.812,53</b> €
<b>330</b>	<b>Außenwände</b>							
	<b>A 02.2</b>							
337	Elementierte Außenwände							
1	1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=1,25m	Stk.	0,300	€ 14,39	1,23	€ 17,70	5,31 €
1	4	Summe Konterlattung	m²	0,005	€ 522,00	1,23	€ 642,06	3,21 €
1	5	Wärmedämmung 3cm Hartschaum, EPS 035	m²	0,540	€ 5,26	1,23	€ 6,47	3,49 €
1	6	Summe Lattung	m²	0,009	€ 522,00	1,23	€ 642,06	5,78 €
1	7	OSB Platten d=22mm	m²	1,310	€ 10,66	1,23	€ 13,11	17,18 €
1	8	Summe Stiel 6x20cm	m²	0,126	€ 600,00	1,23	€ 738,00	92,99 €
1	9	Dampfsperre AirGuard® Reflective	m²	1,310	€ 3,00	1,23	€ 3,69	4,83 €
1	10	OSB Platten d=15mm	m²	1,040	€ 7,37	1,23	€ 9,07	9,43 €
1	11	Summe Rähm A 02.2	m²	0,070	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	76,32 €
1	12	Fensterrahmen inkl. Führungsschienen, Fichte 14x5cm,	m²	0,050	€ 522,00	1,23	€ 642,06	32,10 €
1	13	Abdeckblech Nr. A02.2	Stk.	1,000	€ 10,00	1,23	€ 12,30	12,30 €
1	14	Außenüren 2-flügelig 2,64m²	Stk.	1,000	€ 985,00	1,23	€ 1.211,55	1.211,55 €
1	16	Schrauben, Knauf HGP / TN l=100mm	Stk.	36,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	27,01 €
1	17	Falrohr D=8cm, l=3,00m	Stk.	1,000	€ 9,12	1,23	€ 11,22	11,22 €
1	18	Regenrinne 8x8cm, L=1,25m	Stk.	1,000	€ 4,39	1,23	€ 5,40	5,40 €
<b>Σ330</b>								<b>1.518,12</b> €
<b>330</b>	<b>Außenwände</b>							
	<b>A 02.3</b>							
337	Elementierte Außenwände							
1	1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=1,25m	Stk.	0,300	€ 14,39	1,23	€ 17,70	5,31 €
1	4	Summe Konterlattung	m²	0,005	€ 522,00	1,23	€ 642,06	3,21 €
1	5	Wärmedämmung 3cm Hartschaum, EPS 035	m²	0,540	€ 5,26	1,23	€ 6,47	3,49 €
1	6	Summe Lattung	m²	0,009	€ 522,00	1,23	€ 642,06	5,78 €
1	7	OSB Platten d=22mm	m²	1,310	€ 10,66	1,23	€ 13,11	17,18 €
1	8	Summe Stiel 6x20cm	m²	0,126	€ 600,00	1,23	€ 738,00	92,99 €
1	9	Dampfsperre AirGuard® Reflective	m²	1,310	€ 3,00	1,23	€ 3,69	4,83 €
1	10	OSB Platten d=15mm	m²	1,040	€ 7,37	1,23	€ 9,07	9,43 €
1	11	Summe Rähm A 02.3	m²	0,070	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	76,32 €
1	12	Fensterrahmen inkl. Führungsschienen, Fichte 14x5cm,	m²	0,050	€ 522,00	1,23	€ 642,06	32,10 €
1	13	Abdeckblech Nr. A02.2	Stk.	1,000	€ 10,00	1,23	€ 12,30	12,30 €
1	14	Eingangstür, 2,40m²	Stk.	1,000	€ 1.254,00	1,23	€ 1.542,42	1.542,42 €
1	16	Schrauben, Knauf HGP / TN l=100mm	Stk.	36,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	27,01 €
1	17	Falrohr D=8cm, l=3,00m	Stk.	1,000	€ 9,12	1,23	€ 11,22	11,22 €
1	18	Regenrinne 8x8cm, L=1,25m	Stk.	1,000	€ 4,39	1,23	€ 5,40	5,40 €
<b>Σ330</b>								<b>1.848,99</b> €
<b>330</b>	<b>Außenwände</b>							
	<b>A 01.1</b>							
337	Elementierte Außenwände							
1	1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	2,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	45,19 €
1	4	Summe Konterlattung	m²	0,056	€ 522,00	1,23	€ 642,06	35,96 €
1	5	Wärmedämmung 3cm Hartschaum, EPS 035	m²	4,240	€ 5,26	1,23	€ 6,47	27,43 €
1	6	Summe Lattung	m²	0,324	€ 522,00	1,23	€ 642,06	208,03 €
1	7	OSB Platten d=22mm	m²	4,220	€ 10,66	1,23	€ 13,11	55,33 €
1	8	Summe Stiel 6x20cm	m²	0,117	€ 600,00	1,23	€ 738,00	86,35 €
1	9	Dampfsperre AirGuard® Reflective	m²	4,220	€ 3,00	1,23	€ 3,69	15,57 €
1	10	OSB Platten d=15mm	m²	4,220	€ 7,37	1,23	€ 9,07	38,25 €
1	11	Summe Rähm A 02.3	m²	0,048	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	52,33 €
1	13	Abdeckblech Nr. A01.1	Stk.	1,000	€ 10,00	1,23	€ 12,30	12,30 €
1	16	Schrauben, Knauf HGP / TN l=100mm	Stk.	96,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	72,03 €
1	19	Dämmschicht Glaswolle WLG032 20cm	m²	2,920	€ 39,00	1,23	€ 47,97	140,07 €
<b>Σ330</b>								<b>788,85</b> €
<b>330</b>	<b>Außenwände</b>							
	<b>A 01.2</b>							
337	Elementierte Außenwände							
1	1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	1,500	€ 18,37	1,23	€ 22,60	33,89 €
1	4	Summe Konterlattung	m²	0,011	€ 522,00	1,23	€ 642,06	7,06 €
1	5	Wärmedämmung 3cm Hartschaum, EPS 035	m²	3,810	€ 5,26	1,23	€ 6,47	24,65 €
1	6	Summe Lattung	m²	0,272	€ 524,00	1,23	€ 644,52	175,31 €
1	7	OSB Platten d=22mm	m²	3,770	€ 10,66	1,23	€ 13,11	49,43 €
1	8	Summe Stiel 6x20cm	m²	0,105	€ 600,00	1,23	€ 738,00	77,49 €
1	9	Dampfsperre AirGuard® Reflective	m²	3,520	€ 3,00	1,23	€ 3,69	12,99 €
1	10	OSB Platten d=15mm	m²	3,520	€ 7,37	1,23	€ 9,07	31,91 €
1	11	Summe Rähm A 02.3	m²	0,070	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	76,32 €
1	13	Abdeckblech Nr. A01.1	Stk.	1,000	€ 10,00	1,23	€ 12,30	12,30 €
1	16	Schrauben, Knauf HGP / TN l=100mm	Stk.	66,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	49,52 €
1	19	Dämmschicht Glaswolle WLG032 20cm	m²	2,620	€ 39,00	1,23	€ 47,97	125,68 €
1	20	Falrohr D=8cm, l=3,00m	Stk.	1,000	€ 9,12	1,23	€ 11,22	11,22 €
1	21	Regenrinne 8x8cm, L=1,25m	Stk.	1,000	€ 4,39	1,23	€ 5,40	5,40 €
<b>Σ330</b>								<b>693,17</b> €



## KOSTEN PRO BAUTEIL

Kostenübersichtstabelle KG 340

KG	Kostengruppe	Beschreibung	Einheit	Menge	EP netto (alt)	AF	EP netto (neu)	Kosten netto
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 01.1</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	6,900	€ 5,92	1,23	€ 7,28	50,24 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,047	€ 600,00	1,23	€ 738,00	34,69 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	3,450	€ 9,75	1,23	€ 11,99	41,37 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,023	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	25,08 €
5	5 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>181,39 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 01.2</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	6,900	€ 5,92	1,23	€ 7,28	50,24 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,049	€ 600,00	1,23	€ 738,00	36,16 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	3,350	€ 9,75	1,23	€ 11,99	40,17 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,023	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	25,08 €
5	5 Anschluss Fußbodenheizung		Stk.	2,00	€ 150,00	1,23	€ 184,50	369,00 €
6	6 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	50,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	37,62 €
<b>Σ340</b>								<b>558,17 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 01.3</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	6,900	€ 5,92	1,23	€ 7,28	50,24 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,049	€ 600,00	1,23	€ 738,00	36,16 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	3,350	€ 9,75	1,23	€ 11,99	40,17 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,023	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	25,08 €
5	5 Anschluss Fußbodenheizung		Stk.	0,00	€ 150,00	1,23	€ 184,50	0,00 €
6	6 Innentür inkl. Rahmung b=85cm		Stk.	1,00	€ 350,00	1,23	€ 430,50	430,50 €
7	7 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	60,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	45,02 €
<b>Σ340</b>								<b>627,18 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 01.4</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	7,480	€ 5,92	1,23	€ 7,28	54,47 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,050	€ 600,00	1,23	€ 738,00	36,90 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	3,740	€ 9,75	1,23	€ 11,99	44,85 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,023	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	25,08 €
5	5 Anschluss Fußbodenheizung		Stk.	2,00	€ 150,00	1,23	€ 184,50	369,00 €
6	6 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>560,31 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 02.1</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,02	€ 612,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	17,060	€ 5,92	1,23	€ 7,28	124,22 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,104	€ 600,00	1,23	€ 738,00	76,75 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	8,530	€ 9,75	1,23	€ 11,99	102,30 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,053	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	57,79 €
5	5 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>391,07 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 02.2</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	6,360	€ 5,92	1,23	€ 7,28	46,31 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,052	€ 600,00	1,23	€ 738,00	38,38 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	3,190	€ 9,75	1,23	€ 11,99	38,14 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,019	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	20,72 €
5	5 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>173,55 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 02.3</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	13,480	€ 5,92	1,23	€ 7,28	98,16 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,086	€ 600,00	1,23	€ 738,00	63,47 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	6,740	€ 9,75	1,23	€ 11,99	80,93 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,043	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	46,88 €
5	5 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>319,35 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I 02.4</b>							
343	Innenstützen	Innenstütze 20x20cm Vollholz Fichte	m		€ 600,00	1,23	€ 738,00	0,00 €
346	Elementierte Innenwände							
1	1 OSB Platten d=12mm beidseitig		m²	21,080	€ 5,92	1,23	€ 7,28	153,50 €
2	2 Summe Stiel 6x10cm		m³	0,120	€ 600,00	1,23	€ 738,00	88,56 €
3	3 Akustische Dämmung d=50mm		m²	10,540	€ 9,75	1,23	€ 11,99	126,40 €
4	4 Summe Rahm 6x10cm		m³	0,064	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	69,78 €
5	5 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>468,25 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>T 02.1</b>							
346	Elementierte Innenwände							
1	1 Trockenbauwand d=90mm h=2,06m l= 0,625m		m²	3,325	€ 60,00	1,23	€ 73,80	245,39 €
2	2 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>275,40 €</b>
<b>340</b>	<b>Innenwände</b>							
	<b>I spezial</b>							
343	Innenstützen							
1	1 Innenstütze 12x15cm Vollholz Fichte		m³	0,27	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	294,38 €
2	2 Summe Rahm 15x20cm		m³	0,29	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	314,01 €
3	3 Holzbauschrauben 70mm		Stk.	40,000	€ 0,61	1,23	€ 0,75	30,01 €
<b>Σ340</b>								<b>638,40 €</b>

**Kostenübersichtstabelle KG 360**

KG	Kostengruppe	Beschreibung	Einheit	Menge	EP netto (alt)	AF	EP netto (neu)	Kosten netto
<b>360</b>	<b>Dächer</b>							
	<b>D 01.1</b>							
361	Dächerkonstruktionen							
1	Summe BSH T 6x22cm	m²	0,137	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	149,37	€
2	Summe BSH T 8x22cm	m²	0,092	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	100,31	€
3	OSB Platten d=20mm	m²	12,510	€ 10,66	1,23	€ 13,11	164,03	€
363								
1	Gipskartonplatte 12,5mm	m²	6,000	€ 6,96	1,23	€ 8,56	51,36	€
2	Dämmung Glaswolle WLG032 50mm	m²	6,000	€ 9,75	1,23	€ 11,99	71,96	€
3	Dampfsperre Detlat-Reflex	m²	6,000	€ 4,00	1,23	€ 4,92	29,52	€
4	Dämmung Glaswolle WLG032 220mm	m²	6,500	€ 38,58	1,23	€ 47,45	308,45	€
5	Unterdeckbahn	m²	6,500	€ 1,66	1,23	€ 2,04	13,27	€
6	Summe Kontersparren	m²	0,068	€ 600,00	1,23	€ 738,00	50,18	€
7	OSB Platte 15mm	m²	6,630	€ 7,37	1,23	€ 9,07	60,10	€
8	Summe Latung	m²	0,134	€ 522,00	1,23	€ 642,06	86,04	€
364								
1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	3,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	67,79	€
2	Aufständerung IPE 80, l=5200mm	t	0,030	€ 14,00	1,23	€ 17,22	0,52	€
3	Befestigung Dachaufbau T-Profil 80x80, l=5200mm	t	0,060	€ 14,00	1,23	€ 17,22	1,03	€
4	Abdeckblech Nr. D 02-01	Stk.	1,000	€ 15,00	1,23	€ 18,45	18,45	€

**Σ360**

**1.172,37** | €

<b>360</b>	<b>Dächer</b>							
	<b>D 01.2</b>							
361	Dächerkonstruktionen							
1	Summe BSH T 6x22cm	m²	0,132	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	143,92	€
2	Summe BSH T 8x22cm	m²	0,088	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	95,95	€
3	OSB Platten d=20mm	m²	12,750	€ 10,66	1,23	€ 13,11	167,18	€
363								
1	Gipskartonplatte 12,5mm	m²	6,250	€ 6,96	1,23	€ 8,56	53,51	€
2	Dämmung Glaswolle WLG032 50mm	m²	6,250	€ 9,75	1,23	€ 11,99	74,95	€
3	Dampfsperre Detlat-Reflex	m²	6,250	€ 4,00	1,23	€ 4,92	30,75	€
4	Dämmung Glaswolle WLG032 220mm	m²	6,500	€ 38,58	1,23	€ 47,45	308,45	€
5	Unterdeckbahn	m²	6,500	€ 1,66	1,23	€ 2,04	13,27	€
6	Summe Kontersparren	m²	0,102	€ 600,00	1,23	€ 738,00	75,28	€
7	OSB Platte 15mm	m²	6,630	€ 7,37	1,23	€ 9,07	60,10	€
8	Summe Latung	m²	0,134	€ 522,00	1,23	€ 642,06	86,04	€
364								
1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	3,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	67,79	€
2	Aufständerung IPE 80, l=5200mm	t	0,030	€ 14,00	1,23	€ 17,22	0,52	€
3	Befestigung Dachaufbau T-Profil 80x80, l=5200mm	t	0,060	€ 14,00	1,23	€ 17,22	1,03	€
4	Abdeckblech Nr. D 02-01	Stk.	1,000	€ 15,00	1,23	€ 18,45	18,45	€

**Σ360**

**1.197,17** | €

<b>360</b>	<b>Dächer</b>							
	<b>D 02.1</b>							
361	Dächerkonstruktionen							
1	Summe BSH T 6x22cm	m²	0,132	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	143,92	€
2	Summe BSH T 8x22cm	m²	0,088	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	95,95	€
3	OSB Platten d=20mm	m²	9,430	€ 10,66	1,23	€ 13,11	123,64	€
363								
1	Gipskartonplatte 12,5mm	m²	4,630	€ 6,96	1,23	€ 8,56	39,64	€
2	Dämmung Glaswolle WLG032 50mm	m²	4,630	€ 9,75	1,23	€ 11,99	55,53	€
3	Dampfsperre Detlat-Reflex	m²	4,630	€ 4,00	1,23	€ 4,92	22,78	€
4	Dämmung Glaswolle WLG032 220mm	m²	4,750	€ 38,58	1,23	€ 47,45	225,40	€
5	Unterdeckbahn	m²	5,000	€ 1,66	1,23	€ 2,04	10,21	€
6	Summe Kontersparren	m²	0,068	€ 600,00	1,23	€ 738,00	50,18	€
7	OSB Platte 15mm	m²	6,630	€ 7,37	1,23	€ 9,07	60,10	€
8	Summe Latung	m²	0,134	€ 522,00	1,23	€ 642,06	86,04	€
9	Vollverglasung 1,2x0,51m	m²	1,224	€ 100,00	1,23	€ 123,00	150,55	€
10	Schienen und Sonnenschutz	m	21,200	€ 10,00	1,23	€ 12,30	260,76	€
364								
1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	2,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	45,19	€
2	Lichtwellplatte PVC Profil 6, l=2,0m	Stk.	1,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	22,60	€
3	Aufständerung IPE 80, l=5200mm	t	0,030	€ 14,00	1,23	€ 17,22	0,52	€
4	Befestigung Dachaufbau T-Profil 80x80, l=5200mm	t	0,060	€ 14,00	1,23	€ 17,22	1,03	€
5	Abdeckblech Nr. D 02-01	Stk.	1,000	€ 15,00	1,23	€ 18,45	18,45	€

**Σ360**

**1.412,49** | €

<b>360</b>	<b>Dächer</b>							
	<b>D 02.2</b>							
361	Dächerkonstruktionen							
1	Summe BSH T 6x22cm	m²	0,132	€ 886,43	1,23	€ 1.090,31	143,92	€
2	Summe BSH T 8x22cm	m²	0,088	€ 142,80	1,23	€ 175,64	15,46	€
3	OSB Platten d=20mm	m²	9,430	€ 10,66	1,23	€ 13,11	123,64	€
363								
1	Gipskartonplatte 12,5mm	m²	4,630	€ 6,96	1,23	€ 8,56	39,64	€
2	Dämmung Glaswolle WLG032 50mm	m²	4,630	€ 9,75	1,23	€ 11,99	55,53	€
3	Dampfsperre Detlat-Reflex	m²	4,630	€ 4,00	1,23	€ 4,92	22,78	€
4	Dämmung Glaswolle WLG032 220mm	m²	4,750	€ 38,58	1,23	€ 47,45	225,40	€
5	Unterdeckbahn	m²	5,000	€ 1,66	1,23	€ 2,04	10,21	€
6	Summe Kontersparren	m²	0,068	€ 600,00	1,23	€ 738,00	50,18	€
7	OSB Platte 15mm	m²	6,630	€ 7,37	1,23	€ 9,07	60,10	€
8	Summe Latung	m²	0,134	€ 522,00	1,23	€ 642,06	86,04	€
9	Vollverglasung 1,2x0,51m	m²	1,224	€ 100,00	1,23	€ 123,00	150,55	€
10	Schienen und Sonnenschutz	m	21,200	€ 10,00	1,23	€ 12,30	260,76	€
364								
1	Zementfaserwellplatten Profil 6 l=2,0m	Stk.	2,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	45,19	€
2	Lichtwellplatte PVC Profil 6, l=2,0m	Stk.	1,000	€ 18,37	1,23	€ 22,60	22,60	€
3	Aufständerung IPE 80, l=5200mm	t	0,030	€ 14,00	1,23	€ 17,22	0,52	€
4	Befestigung Dachaufbau T-Profil 80x80, l=5200mm	t	0,060	€ 14,00	1,23	€ 17,22	1,03	€
5	Abdeckblech Nr. D 02-01	Stk.	1,000	€ 15,00	1,23	€ 18,45	18,45	€

**Σ360**

**1.331,99** | €

## KOSTEN PRO SEGMENT

## Kostenübersichtstabelle Segment 01

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.2	Boden kalt	Stk.	1	499,80	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	1	1.812,53	€
A 02.3	B-Wand Eingang	Stk.	1	1.848,99	€
D 02.1	Dach offen	Stk.	1	1.412,49	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	4,69	117,19	€
Preis Segment 01 roh		netto	=	5.573,80	€
<b>Preis Segment 01 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.632,82</b>	€
Preis Segment 01 ausgebaut		netto	=	5.750,99	€
<b>Preis Segment 01 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.843,68</b>	€*

## Kostenübersichtstabelle Segment 02

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.2	Boden kalt	Stk.	1	499,80	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	1	1.812,53	€
A 02.2	B-Wand offen	Stk.	1	1.518,12	€
D 02.2	Dach offen	Stk.	1	1.331,99	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	4,40	110,00	€
Preis Segment 02 roh		netto	=	5.162,44	€
<b>Preis Segment 02 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.143,30</b>	€
Preis Segment 02 ausgebaut		netto	=	5.332,44	€
<b>Preis Segment 02 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.345,60</b>	€*

## Kostenübersichtstabelle Segment 03

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.1	Boden warm	Stk.	1	645,70	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	1	788,85	€
A 01.2	A-Wand zu	Stk.	1	693,17	€
D 01.1	Dach zu	Stk.	1	1.172,37	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	12,75	318,75	€
Preis Segment 03 roh		netto	=	3.300,09	€
<b>Preis Segment 03 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>3.927,11</b>	€
Preis Segment 03 ausgebaut		netto	=	3.678,84	€
<b>Preis Segment 03 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>4.377,82</b>	€*

### Kostenübersichtstabelle Segment 04

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.1	Boden warm	Stk.	1	645,70	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	1	788,85	€
A 01.2	A-Wand zu	Stk.	1	693,17	€
D 01.1	Dach zu	Stk.	1	1.172,37	€
I 01.1	I-Wand zu	Stk.	1	181,39	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	19,25	481,25	€
Preis Segment 04 roh		netto	=	3.481,48	€
<b>Preis Segment 04 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>4.142,97</b>	€
Preis Segment 04 ausgebaut		netto	=	4.022,73	€
<b>Preis Segment 04 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>4.787,05</b>	€*

### Kostenübersichtstabelle Segment 05

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.2	Boden kalt	Stk.	1	499,80	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	1	788,85	€
A 02.2	B-Wand offen	Stk.	1	1.518,12	€
D 01.2	Dach zu	Stk.	1	1.197,17	€
I 01.2	I-Wand zu	Stk.	1	558,17	€
I 02.1	I-Wand zu	Stk.	1	391,07	€
T 02.1	T-Wand zu	Stk.	1	275,40	€
LED Leuchten, 6Stk.		Stk.	6	51,00	€
Anschlüsse Steckdosen, 6Stk.		Stk.	6	15,00	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	16,00	400,00	€
Preis Segment 05 roh		netto	=	5.228,57	€
<b>Preis Segment 05 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.222,00</b>	€
Preis Segment 05 ausgebaut		netto	=	5.754,57	€
<b>Preis Segment 05 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.847,94</b>	€*

### Kostenübersichtstabelle Segment 06

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.2	Boden kalt	Stk.	1	499,80	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	1	1.812,53	€
A 01.2	B-Wand zu	Stk.	1	693,17	€
D 02.1	Dach offen	Stk.	1	1.412,49	€
I 01.3	I-Wand offen	Stk.	1	627,18	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	9,50	237,50	€
Preis Segment 06 roh		netto	=	5.045,16	€
<b>Preis Segment 06 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.003,74</b>	€
Preis Segment 06 ausgebaut		netto	=	5.342,66	€
<b>Preis Segment 06 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.357,76</b>	€*

### Kostenübersichtstabelle Segment 07

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.3	Boden warm	Stk.	1	549,14	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	1	788,85	€
A 01.2	B-Wand zu	Stk.	1	693,17	€
D 01.1	Dach zu	Stk.	1	1.172,37	€
I 01.3	I-Wand offen	Stk.	1	627,18	€
I 01.4	I-Wand zu	Stk.	1	560,31	€
I 02.2	I-Wand zu	Stk.	1	173,55	€
I 02.3	I-Wand zu	Stk.	2	638,70	€
Abwasserleitung, D=120 l=5m		m	5	15,00	€
WC, inkl. Spülkasten		Stk.	1	200,00	€
Waschbecken, 30x45		Stk.	1	80,00	€
Anschlüsse, 5m		m	5	25,00	€
Trockenbauwand, 3m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3	180,00	€
Abdichtung FB, 2,5m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3	13,75	€
Fliesen Standard 10x10, 4m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	4	96,00	€
LED Leuchten,		Stk.	3	25,50	€
Anschlüsse Steckdosen, 6Stk.		Stk.	3	7,50	€
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	6,00	60,00	€
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	18,75	468,75	€
Preis Segment 07 roh		netto	=	5.257,01	€
<b>Preis Segment 07 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>6.255,84</b>	€
Preis Segment 07 ausgebaut		netto	=	6.374,76	€
<b>Preis Segment 07 ausgebaut</b>		<b>brutto</b>	=	<b>7.585,97</b>	€*

## Kostenübersichtstabelle Segment 08

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto
B 01.3	Boden warm	Stk.	2	1.098,27
B 01.2	Boden kalt	Stk.	1	499,80
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	2	3.625,05
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	1	788,85
A 01.2	B-Wand zu	Stk.	3	2.079,52
A 02.2	B-Wand offen	Stk.		0,00
D 02.1	Dach offen	Stk.	2	2.824,97
D 01.2	Dach zu	Stk.	1	1.197,17
I 01.2	I-Wand zu	Stk.	1	558,17
I 01.3	I-Wand offen	Stk.	1	627,18
I 02.1	I-Wand zu	Stk.	1	391,07
I 02.4	I-Wand zu	Stk.	1	468,25
T 02.1	T-Wand zu	Stk.	1	275,40
Abwasserleitung, D=120 l=5m		m	5	15,00
WC, inkl. Spülkasten		Stk.	1	200,00
Waschbecken, 40x55		Stk.	1	120,00
Badewanne, 75x170		Stk.	1	160,00
Anschlüsse, 5m		m	5	25,00
Trockenbauwand, 3m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3	180,00
Abdichtung FB, 3,5m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	3	13,75
Fliesen Standard 10x10, 6m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	6	144,00
Wärmepumpe Inneneinheit VITOCAL 200S		Stk.	1	2.835,00
bivalenter TW Speicher				
Stiebel Eltron SBP 100		Stk.	1	530,00
Anreihverteiler A10N Grundgehäuse		Stk.	1	48,80
Wasserzähler, 1 Stk.		Stk.	1	16,40
LED Leuchten, 6Stk.		Stk.	6	51,00
Anschlüsse Steckdosen, 6Stk.		Stk.	6	15,00
Anschlüsse, Küche		m	5	25,00
Waschbecken, Edelstahl		Stk.	1	144,00
elektr. Herd		Stk.	1	300,00
Fußbodenfläche		m <sup>2</sup>	18,00	180,00
Innenwandfläche		m <sup>2</sup>	25,50	637,50
Preis Segment 08 roh		netto	=	17.942,65
<b>Preis Segment 08 roh</b>		<b>brutto</b>	=	<b>21.351,75</b>
Preis Segment 08 ausgebaut		netto	=	20.074,15

### Kostenübersichtstabelle Segment 09

Bauteil	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B 01.2	Boden kalt	Stk.	2	999,60	€
B01.1	Boden warm	Stk.	2	1.291,39	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	2	3.625,05	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	2	1.577,69	€
A 01.2	B-Wand zu	Stk.	2	1.386,35	€
A 02.2	B-Wand offen	Stk.	2	3.036,24	€
D 02.2	Dach offen	Stk.	2	2.663,99	€
D 01.1	Dach zu	Stk.	2	2.344,75	€

Fußbodenfläche	m <sup>2</sup>	24,00	240,00	€
Innenwandfläche	m <sup>2</sup>	34,30	857,50	€

Preis Segment 09 roh	netto	=	16.925,06	€
<b>Preis Segment 09 roh</b>	<b>brutto</b>	=	<b>20.140,83</b>	€
Preis Segment 09 ausgebaut	netto	=	18.022,56	€
<b>Preis Segment 09 ausgebaut</b>	<b>brutto</b>	=	<b>21.446,85</b>	€*

### Kostenübersichtstabelle Segment 10

KG	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
B spezial	Boden warm	Stk.	1	5.435,24	€
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	6	4.733,07	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	6	10.875,16	€
D 02.1	Dach offen	Stk.	4	5.649,94	€
D 01.1	Dach zu	Stk.	6	7.034,25	€

Fußbodenfläche	m <sup>2</sup>	64,25	642,50	€
Innenwandfläche	m <sup>2</sup>	102,90	2.572,50	€

Preis Segment 10 roh	netto	=	33.727,66	€
<b>Preis Segment 10 roh</b>	<b>brutto</b>	=	<b>40.135,91</b>	€
Preis Segment 10 ausgebaut	netto	=	36.942,66	€
<b>Preis Segment 10 ausgebaut</b>	<b>brutto</b>	=	<b>43.961,76</b>	€*

## Kostenübersichtstabelle Wandabschluss

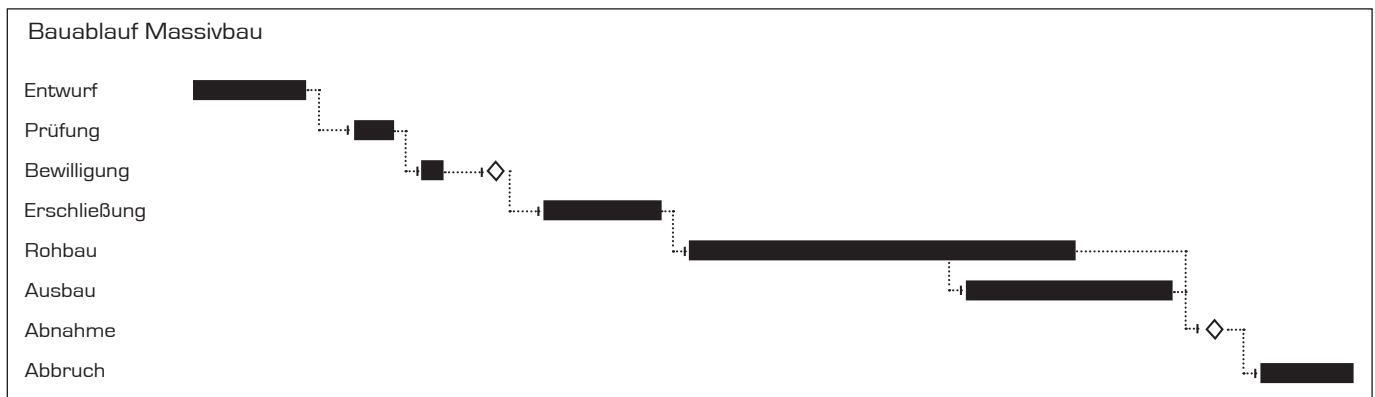
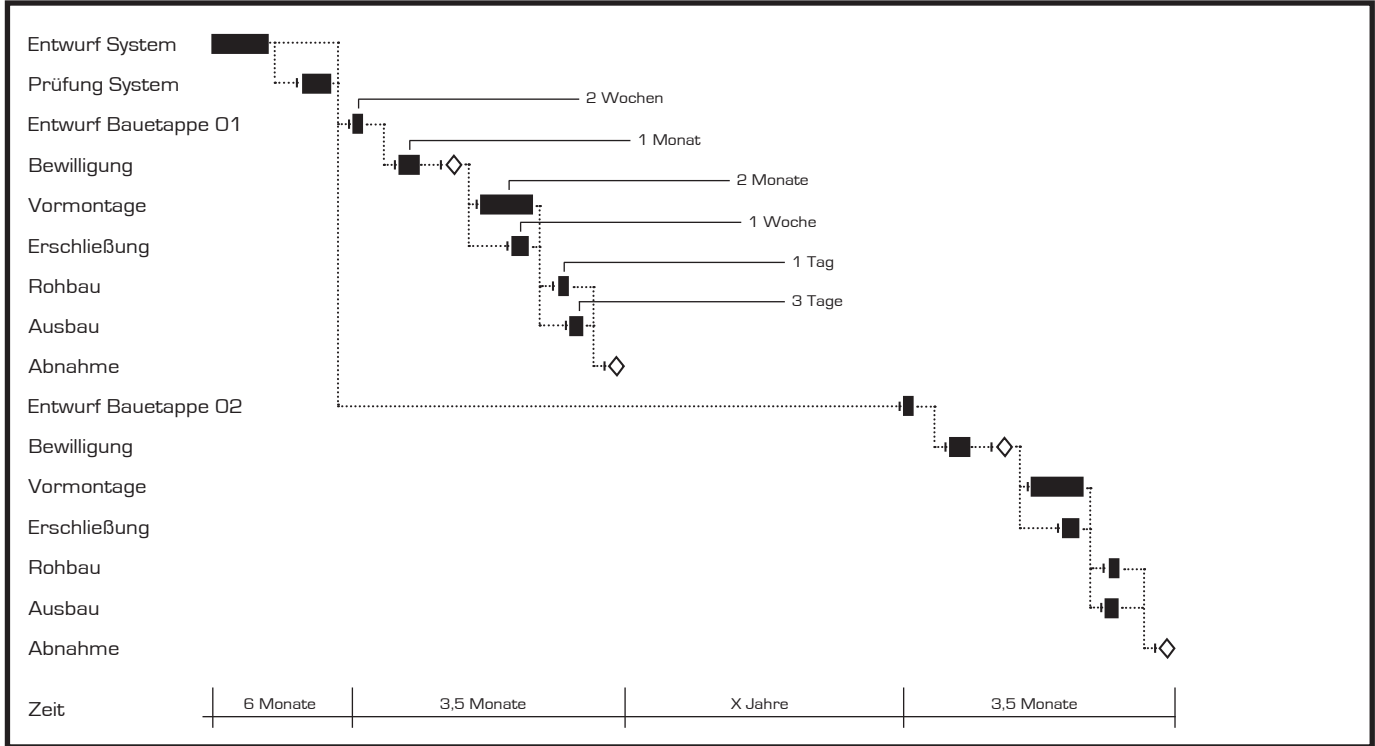
KG	Beschreibung	Einheit	Menge	Kosten netto	
A 01.1	A-Wand zu	Stk.	2	1.577,69	€
A 02.1	A-Wand offen	Stk.	2	3.625,05	€
	Fußbodenfläche	m <sup>2</sup>	,00	0,00	€
	Innenwandfläche	m <sup>2</sup>	12,92	323,00	€
	Preis Segment 10 roh	netto	=	5.202,74	€
	<b>Preis WA</b>	<b>brutto</b>	=	<b>6.191,27</b>	€
	Preis Segment 10 ausgebaut	netto	=	5.525,74	€
	<b>Preis WA ausgebaut</b>	<b>brutto</b>	=	<b>6.575,64</b>	€*

\* inkl. 19% MwSt.



1	1
2	2
3	3
4	4

## BAUABLAUF "DAS WACHSENDE HAUS"



Der Bauablauf des gewählten Systems gliedert sich wie folgt:

1. Die Entwicklung und Ausarbeitung des Bausystems und die Prüfung der baurechtlichen Zulässigkeiten werden vom Architekten vorgeleistet. Die Prüfung von Statik und Brandschutz erfolgt über die zuständigen Prüfer am ausgearbeiteten System des Architekten. Anfallende Änderungen werden eingearbeitet.

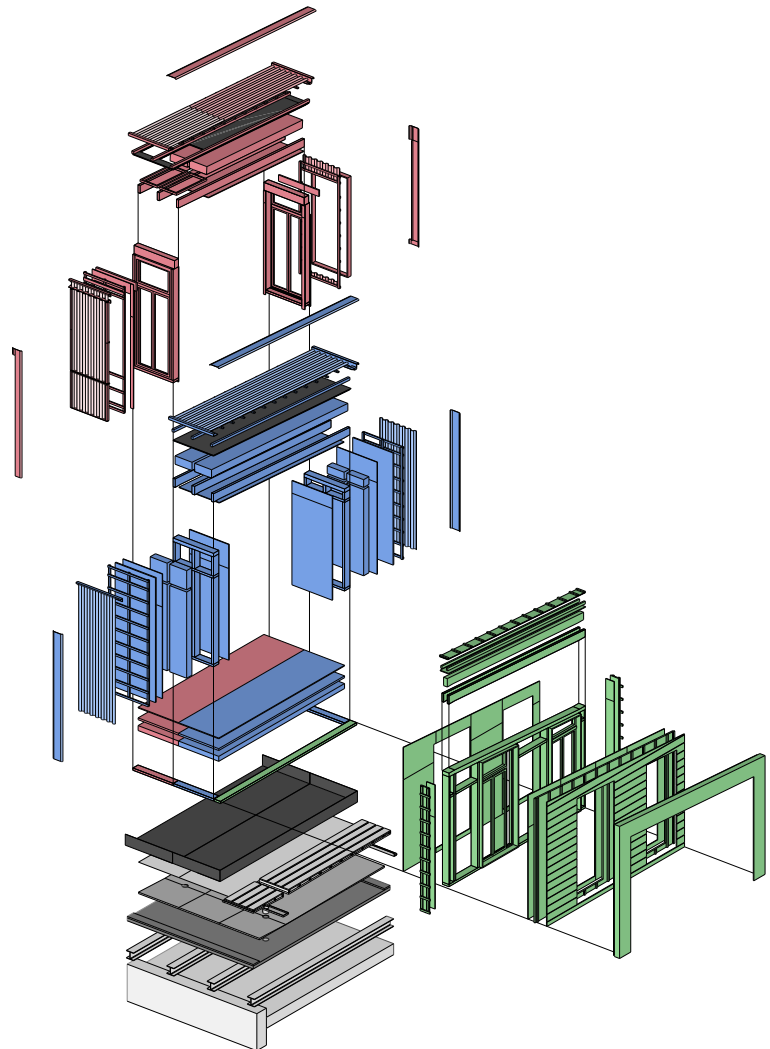
2. Bestehen die Nachweise zur Standsicherheit und Brandschutz, kann das System vom Endnutzer -dem Bauherren- genutzt werden. Dieser arbeitet seinen Entwurf aus, unterzeichnet seinen Erbbauvetrag, beantragt seinen Kredit und reicht den Bauantrag auf vereinfachtes Verfahren beim zuständigen Bauamt ein. [Falls eine Genehmigungsfreistellung in Frage kommt ist diese vom Architekten vorweg in die Wege zu leiten].

3. Nach der einmonatigen Frist des Antragsprüfers wird die Bestellung der Bauteile bei der zuständigen Baufirma in Auftrag gegeben. [Ausschreibung und Absprache mit geeigneten Bauunternehmen werden vorweg durch den Architekten abgewickelt]. Die Werkverträge werden unterzeichnet.

4. Nach Fertigstellung der Vormontage wird mit dem Unterbau auf dem Bestand begonnen. Nach seiner Fertigstellung werden die Gebäudehüllen verbaut und entweder von der Baufirma oder dem Bauherren ausgebaut.

5. Will der Bauherr erweitern, wiederholen sich die Punkte 2-4.

Die Vorfertigung der Teile wird durch erhöhte Mengen für das Bauunternehmen lukrativer und für den Bauherren günstiger. Auch der Grundstückseigentümer ist darauf angewiesen, dass möglichst alle Parzellen in der ganzen Stadt verpachtet werden und bebaut werden.





D W H

2 0 1 4

4

W E R K Z E U G  
S C H N I T T S T E L L E

# 4

W E R K Z E U G  
S C H N I T T S T E L L E

1

1

W E R K Z E U G S C H N I T T S T E L L E

2

3

4

## **EINLEITUNG**

Um eine dynamische, interessante und vor allem eine einfach zu verstehende Vermarktung der Idee des wachsenden Hauses zu gewährleisten, muss ein smartes System zum Einsatz kommen, welches die Zielgruppe direkt anspricht.

Die ideale Vertriebs- und Werbepattform ist für uns das Internet. Daher ist es der Plan, eine Internetseite als Präsentationszusatz zu erstellen, auf der wir den Werbe- und Vertriebsprozess interaktiv und anschaulich darstellen werden.

Auf den folgenden Seiten werden die Entstehung, der Aufbau und die Werkzeuge der Website "dwh2014" gezeigt.

## ONLINE-MARKETING

Im Worldwide-Web folgen Vermarktungsstrukturen oft ähnlichen Gesetzen wie in der realen Welt. Es wird auf Formen, Farben, Preise, Accessoires und im Allgemeinen auf Ästhetik gesetzt. Allerdings gibt es auch profunde Unterschiede zwischen der Anpreisung feilgebotener Schweinerippchen beim Discounter und einer rein elektronischen Form der Werbung in der alles übergreifenden Informationsmaschine Internet, die den Kunden immer und überall erreicht, ihm maßgeschneiderte Angebote macht und dabei immer den besten Preis findet.

### Der gläserne Kunde

Legt ein Mensch ein „normales“ Surfverhalten an den Tag, so ist es unausweichlich, dass früher oder später regelrechte Massen an Werbung in Form von Tabs, Bannern und Spam-Mail Eingang auf seinem Browser finden. Und nicht nur das: Oft werden versteckte Anweisungen, Scripts und Cookies geschickt und auf dem eigenen System zuhause platziert, um zukünftige Ads („Ad“n.= Abk. für Advertisement/Werbung) noch weiter in ihrer Präsenz zu verstärken.

Eine Auffälligkeit ist, dass beim wiederholten Besuch auf einschlägigen Suchmaschinen wie „www.google.de“ Werbungen zu finden sind, die auf den Kunden, in diesem Fall den potentiellen Kunden, zugeschnitten sind. Diese Ads sind das Produkt aus Interpretationen, die Google oder eine andere Site mittels „Tracking-Software“ aus dem Surfverhalten des Kunden gezogen hat. Dadurch können gezielt Werbungen geschaltet werden, die dort wirken, wo der „Impact“-die Wirkung- am größten sein könnte. Somit kann die wiederholte Suche nach dem Stichwort „Vitra Design Museum“, auch wenn diese aus reinem Interesse am Design oder der Geschichte erfolgt ist, dazu führen, dass künftige, möglicherweise völlig andere Suchanfragen, mit Angeboten -und einer Aufforderung zum Kauf- von Vitra-Möbeln verschiedener Anbieter versehen sind -ein Ergebnis aus der gezielten Überwachung des Surfverhaltens, der Dauer

des Verweilens auf den Seiten, der Anzahl der Klicks auf diesen Seiten, der Art der einzelnen Buttons, die im Zuge des Besuches dieser Seiten angeklickt worden sind usw.

Dieses „Tracking“ zeichnet ein recht genaues Bild, nicht nur vom Surfverhalten, sondern auch von weiteren Aspekten des Online-Daseins des Users. Denn kaum ist ein Verhaltensmuster in das Fadenkreuz von Webcrawlern<sup>1</sup> gerückt, findet eine -im wahrsten Sinne- globale Vernetzung statt, welche zum Ziel hat, eine übergreifende Kommunikation zwischen allen Seiten herzustellen, die entsprechende Vermarktungstools anbieten. Und das sind viele.

<sup>1</sup> Webcrawler: Ein Such-Algorithmus von Suchmaschinen, welcher Webseiten analysiert.

Im Detail bedeutet dies, dass ein Klick auf ein Angebot bei Seite A eine Rückmeldung an Google senden kann und damit nicht nur Angebote, sondern ganze Suchergebnisse in ihrem Ranking beeinflusst. Umgekehrt kann eine redundante Sucheingabe über einen gewissen Zeitraum die Angebote innerhalb von Seite A durch die Information, die diese von Google bezieht ebenfalls verändern. Im dritten Schritt kommuniziert Seite A mit Seite B, zum Beispiel einer Jobbörse, und teilt ihr die Ergebnisse und Erkenntnisse des Verhaltens des Users mit, wodurch auch diese Seite in den Kreislauf eingeschlossen wird, ihre Inhalte dynamisch anpasst und ihrerseits mit der Weitergabe von Informationen an andere Seiten beginnt, gleichzeitig aber auch wieder an Google und Seite A Informationen zurücksendet. Durch diese Dynamik wird der User nicht nur in seinem Kaufverhalten gelenkt und zu Konsum aufgefordert, er wird ebenfalls hinsichtlich der Seitenauswahl beeinflusst, die er besucht.

Einerseits ist diese Tatsache ein mächtiges Tool zur Lenkung von Werbeinhalten auf eine bestimmte Zielgruppe (zum Beispiel sieht man nach dem Besuch der Site eines Outdoor-Ausrüsters vermehrt Anzeigen zu gerade dem Artikel, den man dort gesucht hatte und gleichzeitig auch noch Anzeigen, die vergleichend Varianten dieses Artikels präsentieren, oder Gegenangebote

konkurrierender Anbieter), andererseits besteht keine völlige Klarheit darüber, wie mit den Informationen über Klicks verfahren wird. Liest man die AGB verschiedener Suchmaschinen, so merkt man schnell, dass eine gewisse juristische Standfestigkeit nötig ist, um ein Verständnis für die Paragraphen und Unterparagraphen zu erlangen.

Im Folgenden werden Phänomene, Techniken und Aspekte beschrieben, die für eine produktorientierte Internetseite von größter Wichtigkeit sind und in Abwandlungen in die "dwh2014"-Site einfließen.

## Bannerwerbung

Weit verbreitet ist die sog. Bannerwerbung. Durch grafische Elemente, versehen mit einer Werbebotschaft, kann ein Banner auf einer Website platziert werden. Banner stellen eine Möglichkeit dar, wie -außer durch das primäre Ziel, einen Kauf vom Kunden tätigen zu lassen- eine Kommunikation auch zwischen Homepages realisierbar ist. Der sog. Bannertausch leitet somit Kunden zwischen teilnehmenden Homepages weiter und schafft dadurch einen besseren Durchsatz zwischen Sites, die ähnliche Zielgruppen bzw. Interessenten ähnlicher, aber nicht miteinander konkurrierender Produkte aufweisen.

Bei der Bannerwerbung wird, in der Regel durch einen Adserver der Erfolg in Ad-impressions (Anzahl der Einblendungen) und Ad-Clicks (Anzahl der Klicks) gemessen.

Die Bannerwerbung erfolgt bei kleineren Webseiten zumeist im Rahmen sogenannter Partnerprogramme. Diese Partnerprogramme werden von Affiliate-Netzwerken angeboten. Private Homepages nehmen häufig an Bannertausch-Netzwerken teil, um sich gegenseitig Besucher weiterzuleiten.

## Der Webcrawler

Häufig wird das Wort "Webcrawler" genannt, wenn die Rede vom totalen Tracking ist. Ein Webcrawler ist eine Software, die

zur gezielten Website-Analyse geschaffen wurde. Sie sammelt unwahrscheinlich viele Informationen über Webseiten aber auch E-mail-Adressen. Das kann man sich so vorstellen, dass dieses Programm mittels Hyperlinks systematisch Seiten besucht und von diesen Seiten zu weiteren URL's gelangt. Die Liste der in den Servern der Suchmaschinen gespeicherten URLs wird dadurch stetig erweitert und aktualisiert. Die gefundenen Sites werden durch den Crawler auch indiziert, um in die Reihe der Seiten aufgenommen zu werden, die über diese Suchmaschine für den User erreichbar sind.

## Auswertung

Spannend wird es bei der Auswertung der durch den Webcrawler gefundenen und indizierten Seiten. Der Crawler analysiert nach Wortanzahl, Art der Angebote, Sprache, Vernetzung, Standorten usw. Eine Suche bei einer Suchmaschine folgt nämlich softwaretechnisch komplizierten Regeln und benötigt so viele Informationen wie nur möglich. Tippt man bei Google zum Beispiel das Wort "Werkzeug" ein, so muss die Suchmaschine eine gewaltige Anzahl von Variablen berücksichtigen, um ein Ergebnis zu liefern, das für den User Sinn ergibt. In dieses Ergebnis fließen Aspekte wie zum Beispiel der Standort des Users. Befindet sich der User in Berlin, so wird auch das Suchergebnis sich vornehmlich auf Werkzeughersteller in, oder im Umkreis von Berlin beziehen. Besitzt man kein Auto, kann es sein, dass Google das bereits weiß, zum Beispiel durch Buchungen von Zugfahrten in die nähere Umgebung, oder den Besitz von Googles Programm „Earth“, der wiederholten Suche nach S-Bahn-Verbindungen, aber dem Ausbleiben von Navigationsinformationen für Kraftfahrzeuge. Allein diese ungesicherte Kenntnis, diese Tendenz also, kann bewirken, dass bei der Suche nach Werkzeug im Internet näher gelegene, aber kleinere Filialen von Herstellern gelistet werden, als bei einem User, welcher durch den Besitz eines Autos mobiler sein könnte.

Die Suchmaschine erstellt durch die auf den User zugeschnittene Abfolge der relevanten Seiten also ein "Ranking" für die



aufgeführten Seiten, denn die weiter entfernten und damit für den User ohne Fahrzeug weniger relevanten Werkzeughersteller, werden im Zuge der Suche ebenfalls aufgelistet, nur eben später, als die Seiten der näher gelegenen Werkzeughersteller. Durch dieses Ranking soll für den Benutzer eine bessere „User-Experience“ geboten werden, indem die Suchergebnisse, wie in dem oberen Beispiel, die am meisten Sinn für den User ergeben, auch an höherer Stelle in der Ergebnisliste aufgeführt werden. Dieses Ranking ist aber sehr dynamisch. Gibt ein User nämlich zum Begriff „Werkzeug“ den Begriff „Modellbau“ ein, verschiebt sich die Relevanz des Aspektes der geographischen Nähe zugunsten des Aspektes der Qualität des Angebotenen. Auch wenn die Filiale, welche Modellbauwerkzeug anbietet nun weiter entfernt sein sollte als jede der Filialen der vorherigen Suche nach Werkzeug, wird diese Filiale höher „gerankt“ sein und damit in der Liste an höherer Stelle zu finden sein. Diese Kriterien zum Ranking einer Seite, sind extrem zahlreich und es gibt Methoden, wie man das Ranking bei Google „künstlich“ verbessern kann. Die einfachste Methode ist so profan wie effektiv: Beahlt man Geld für eine gute Position im Ranking (auf der rechten Seite der Suchergebnisse, der Seite für bezahlte Angebote), so wird man bevorzugt mit seiner Werbung auf den Monitoren der User angezeigt. Jeder Klick auf diese Angebote kostet den Werbenden Geld, welches er an Google zahlt (pay-per-click). Es gibt aber auch kostenlose Möglichkeiten, sein Ranking effektiv zu verbessern.

## SEO-SEARCH ENGINE OPTIMIZATION

Diese oben genannten Möglichkeiten zur Optimierung des Rankings bei Google (Google wird hier der Einfachheit halber als Stellvertreter aller Suchmaschinen benützt) haben im letzten Jahrzehnt einen ganzen Berufsstand hervorgebracht: Die Search-Engine-Optimization, kurz „SEO“.

Um heute über das Internet sein Produkt effektiv vermarkten zu können, muss zwingendermaßen SEO betrieben

werden. Ziel der SEO ist es, im organischen Suchmaschinenranking (das unbezahlte, natürliche Ranking) einen höheren Platz zu beziehen und damit den Traffic (Besucherverkehr) auf der eigenen Site zu vergrößern. Bei SEO wird zwischen „On-Page SEO“ und „Off-Page SEO“ unterschieden.

### Off-Page Optimierung

Spricht man von der Off-Page Optimierung, so meint man damit die Maßnahmen, die ein Host außerhalb der Homepage betreiben kann, um diese im Ranking bei der Suchmaschine zu optimieren. Dabei ist die Anzahl und auch die Qualität der Backlinks von entscheidender Bedeutung (Rückverweis auf eine Site). Ziel ist es, sich im eigenen thematischen Bereich, oder in einem relevanten verwandten Bereich mittels einer Linkstruktur mit anderen Websites besser positionieren zu können. Dafür kann eine Linkpartnerschaft (erklärt auf den folgenden Seiten) sich als nützlich erweisen.

### On-Page Optimierung

Die On-Page Optimierung beinhaltet strukturelle und inhaltliche Optimierungen auf der Website. Ein dauerhaftes „Monitoring“ (Überwachen) der Inhalte, sowie „Content“ in Form von Texten, Bildern und Videos kann bei entsprechender Relevanz bessere Ergebnisse beim Crawlen des Webcrawlers liefern und somit ein höheres Ranking zur Folge haben. Spezielle Agenturen beschäftigen sich ausschließlich mit der Seitenoptimierung.

### Linkpartnerschaft

Bei der Linkpartnerschaft versuchen die Linkpartner (die beteiligten Websites) durch sogenanntes „Linkbuilding“ Besucherströme von der verlinkenden Site auf die verlinkte Site zu leiten. Einerseits passiert dies um Besucher wieder auf die Zielseite zu lenken, andererseits um durch positive Signale an die Suchmaschinen für diese relevanter zu sein. Zuträglich ist es ebenfalls, wenn durch dieses Verfahren die Linkpopularität steigt. Diese ist

ein Maßstab für die Anzahl von Hyperlinks, die auf eine Website weisen. Die Linkpopularität ist eng mit dem Begriff des "PageRank" (entwickelt von Larry Page) verbunden. Dieser misst neben der Anzahl der Hyperlinks auch deren Qualität und ist ein Algorithmus, welcher anhand der Struktur von verlinkten Dokumenten, diese bewerten und gewichten kann. Das bedeutet, dass auch ein Hyperlink qualitativ gewertet werden kann, je nachdem, auf welche Site er verweist und wie diese Site im PageRank steht. Der letzte Aspekt des Links besteht aus seinem „Keyword“ (Schlagwort). Ist das Keyword hochgradig relevant, wird auch der Link dadurch aufgewertet. Zu den Linkpartnerschaften zählt der reziproke Linktausch als einfachste Form: Zwei Websites werden miteinander verlinkt. Komplizierter kann es mit dem nicht reziproken Linktausch werden: Im einfachsten Fall von drei Websites, betreibt beispielsweise eine Person sogenannte Linktauschprojekte. Mit diesen Projekten ist sie imstande, Links zu anderen Websites zu setzen, um vom Linkpartner dafür Backlinks zu seinem Hauptprojekt zu erhalten. Je mehr unterschiedliche Linkpartner in einem Netzwerk zusammenarbeiten, umso schwerer wird es für die Suchmaschinen, diese Netzwerke aufzuspüren.

Interessant für Websitebetreiber und Suchmaschinenoptimierer ist auch das Linktauschprogramm. Diese Software unterstützt den Textlinktausch durch Verwaltung von Links und Linkpartnern, sowie die Akquise neuer Partner. Der Linktausch im Stil des Linktauschprojektes ist mittlerweile für die Suchmaschinen durchschaubar geworden. Sie sind in der Lage reziproke von nicht reziproken Links zu unterscheiden, ändern regelmäßig ihren Ergebnisalgorithmus und verbieten Linktauschprogramme in der Regel, um forciert beeinflusste Linkpopularitäten durch Linktausch, Linkkauf oder Linkmiete zu unterbinden und damit das Ranking nicht zu verfälschen.

Heutzutage gibt es für Textlinks auch Tauschbörsen. Trotz der potentiell negativen Einstufungen durch die Suchmaschine ist der Linktausch/Linkkauf noch immer ein wirksames Mittel zur Suchmaschinenoptimierung.

Eine andere Möglichkeit, die sich

immer größerer Popularität erfreut, ist es, auf ein möglichst natürliches Linkwachstum anstelle von Linkstärke und Anzahl zu setzen. D.h., dass die Domainpopularität einer Website "organisch" durch einen hochwertigen Content (Inhalt), regelmäßig aktualisierte und themenrelevante Informationen, sowie PR-Maßnahmen wächst. Das natürliche Wachstum ist das Gegenteil des künstlichen Wachstums wie beim Linktausch, dem Kommentieren in Experten-Communities und Blogs oder das posten in sozialen Netzwerken. Künstliches Wachstum ist eine aktive Beeinflussung der Linkpopularität.

## HTML-Konformität

Ist eine Seite besonders HTML-konform, d.h., ist die Seite so geschrieben, dass sie auf möglichst allen Monitoren und allen Browsern gleich dargestellt wird, so kann dies auf das Ranking der Seite eine positive Auswirkung haben. Denn Google will vermeiden, dass bei einem Großteil der User, die einen bestimmten oder veralteten Browser benutzen, Seiten falsch oder in Stücken dargestellt werden.

## SEO-Text

Ein SEO-Text ist ein weiterer Bestandteil der SEO. Damit ist nicht ein einziger Text gemeint, sondern die ganzheitliche Struktur und die Wortwahl des auf der Site befindlichen Textes. Eine Site kann, wenn ihr Text nicht für eine Suchmaschine optimiert worden ist, deutlich schlechter im Ranking abschneiden, als eine Site, bei der dies der Fall ist.

Der erste Schritt ist die Verwendung von Web-Fonts für einen Text. Das sind Fonts, welche für das Web normiert zugelassen und anerkannt sind. Einige Hosts benutzen für ihre Texte Bitmaps, also Bilder des Textes. Dies ist nicht nur in hohem Maße unflexibel wenn es um eine dynamische Änderung der Texte geht, es hindert den Webcrawler auch daran, die Texte zu erfassen und zu analysieren. Das ist auch der nächste Schritt im SEO-Text: Das richtige Platzieren eines Textes, die richtige

Textlänge, der Kontext und der Inhalt, sowie die Schlagwörter und deren Anordnung.

## AUFBAU DES TOOLS

Um den Vertrieb des Produktes und all der dazugehörigen Komponenten der Website des wachsenden Hauses "dwh2014" möglich zu machen, wird ein Web-Tool entwickelt. Dieses Tool ist Werbeplattform und Vertriebswerkzeug zugleich.

Die Werbung wird durch vereinzelt platzierte SEO-Texte zum Einen erreicht. Sie sorgen dafür, dass die Site im Google-Ranking auf eine hohe Position bei der Schlagwortsuche kommt. Zum Anderen werden Produktbeschreibungen und Features der Angebote verschlagwortet, d.h. für die aktive Suche des Webcrawlers verlinkt, um somit ein noch besseres Ranking und eine bessere Relevanz für den User zu bieten. Ein weiteres Mittel ist der Einsatz der Homepage als Landingpage mit Werbeinhalten. Dadurch wird ein zu tiefer Einstieg in das Tool vermieden und die User werden mit eingängigem Marketing "abgeholt". Leider sinkt durch diese Maßnahme auch die Anzahl der "unique visitors"<sup>1</sup>, der User, die gezielt die Site besuchen, zugunsten zufällig zu der Site gelangter User. Trotzdem wird die "Page Impression"<sup>2</sup> quantitativ hochwertiger, da mehr User -auch von verwandten Suchanfragen- die Site besuchen und deshalb potentielle Kunden akquiriert werden können.

<sup>1</sup> Unique Visitor: Die Anzahl der individuellen Besuche einer Website. Diese wird in einem bestimmten Zeitraum gemessen und ist davon unabhängig, wie oft ein einzelner Besucher die Site neu aufruft.

<sup>2</sup> Page Impression: Messung von Quantitäten beim Abruf einer Internetseite. Dabei werden auch qualitative Merkmale betrachtet. Das Augenmerk kann speziell auf die Art der User gerichtet sein, die Häufigkeit und Art ihrer Klicks etc.

Der Aufbau der Site ist eine Kombination aus traditionellem Konfigurator im Stil einer Verkaufsplattform (z.B. bei einem Autohersteller) und einem, das Prinzip erklärenden Teil -dem Intro-, welcher als Slideshow eher an eine Präsentation erinnert.

Die Gabelung entweder in den Konfigurator, oder in das Intro als Erklärendes Element, erfolgt auf der Homepage/Landingpage. Darüberhinaus sind alle standardmäßig in einer Website zu erwartenden Elemente vorhanden: Ein Impressum, eine Registrierungs/Login-Maske und ein zusätzlicher "Home"-Button. All dies ist zugänglich über die Homepage bzw. durch eine "Floating-Navigation"<sup>3</sup> jederzeit über jede Position der Site aufrufbar. Als "Home"-Seite<sup>4</sup> dient die Landing Page<sup>5</sup>. Sie beinhaltet eine umfassende Navigation als Header<sup>6</sup> und eine Social-Media-Sektion im Footer<sup>7</sup>. Im "Body"<sup>8</sup> der Seite ist eine Slideshow mit wechselnden Bildern positioniert. Diese stimmen atmosphärisch mit Material-Nahaufnahmen, Bildern eines Skizzierprozesses und einem Berlin-Panorama auf den Inhalt der Seite ein. Zudem ist in dieser Slideshow noch einmal eine Navigation zu den Hauptthemen der Seite -Intro und Konfigurator- verlinkt.

Der Konfigurator an sich verläuft linear durch die Entscheidungen, die der User bei der Wahl der Komponenten trifft.

<sup>3</sup> Floating-Navigation[-Bar]: Ein Header-Balken, der über alle Navigationsbuttons verfügt und immer im Vordergrund mit der Scrollrichtung mitläuft.

<sup>4</sup> Home-Seite: Die erste Seite einer Web-Site

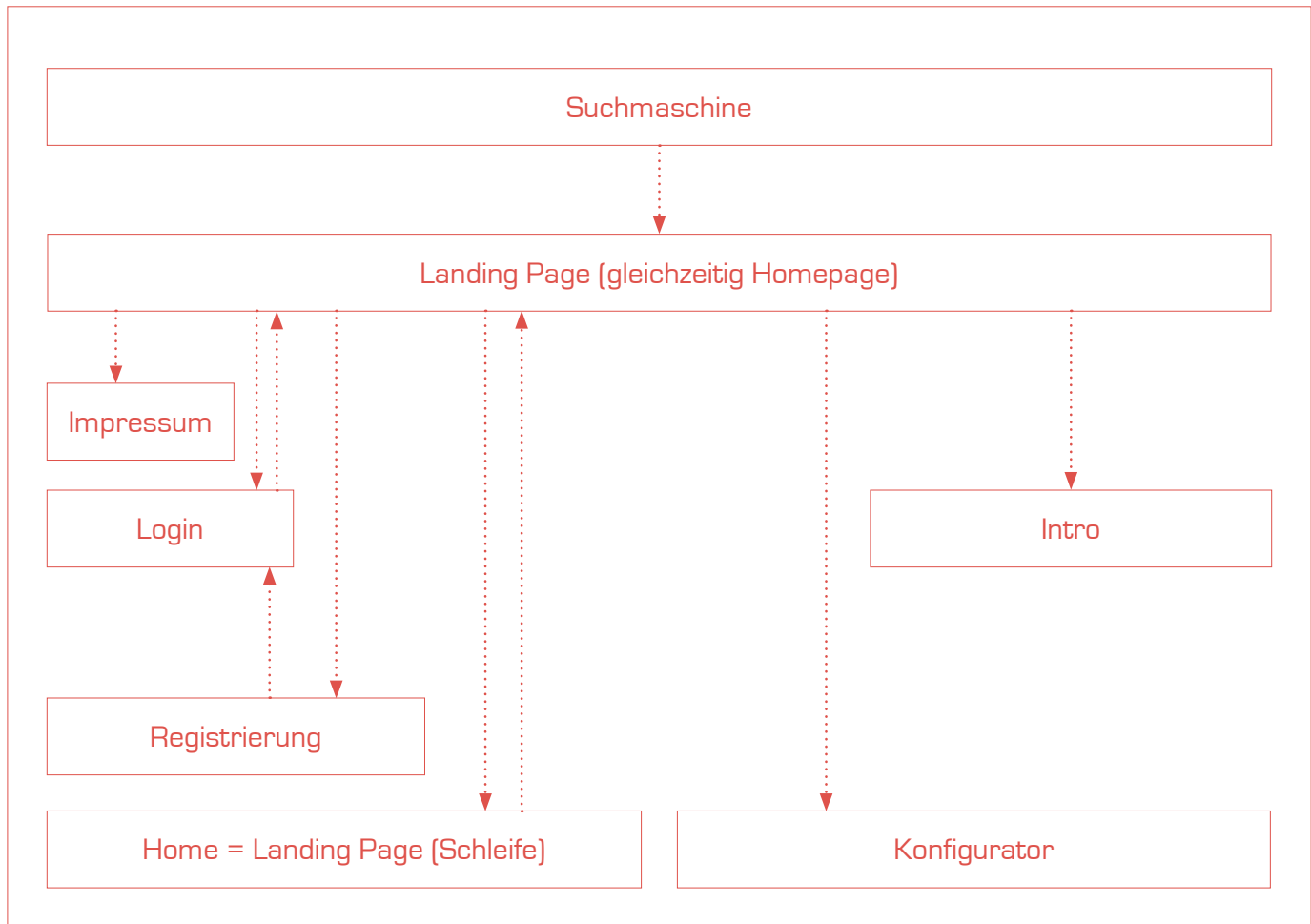
<sup>5</sup> Landing Page: Meist eine einseitige Web-Site, welche gezielt auf eine Gruppe von Menschen zugeschnitten ist und als Werbemittel direkt auf die Homepage verweist.

<sup>6</sup> Header: Der Titelbereich einer Web-Site, typischerweise mit Navigationsbereich.

<sup>7</sup> Footer: Die Fußzeile einer Web-Site, üblicherweise mit Links zum Impressum, den FAQ's (frequently asked questions), sowie Angaben zu den Erstellern der Web-Site.

<sup>8</sup> Body: Bezeichnung für den Hauptteil einer Web-Site in HTML [Hypertext Markup Language]

## AUFBAU DER NAVIGATION AUSGEHEND VON DER LANDING PAGE



Wie in dem Diagramm sichtbar wird, handelt es sich beim Aufbau der Site um ein einfaches Schema. Alle Seiteninhalte können von der Landing Page bedient werden. Da es sich bei der angebotenen Leistung um ein zwar vielschichtiges, aber einzelnes Produkt handelt, kann bereits ab der Landing Page auf Untermenüs innerhalb der Navigation verzichtet werden und das Resultat ist eine klare, einfache Bedienbarkeit mit redundanten Buttons zur Suchmaschinenoptimierung.

## DAS INTRO

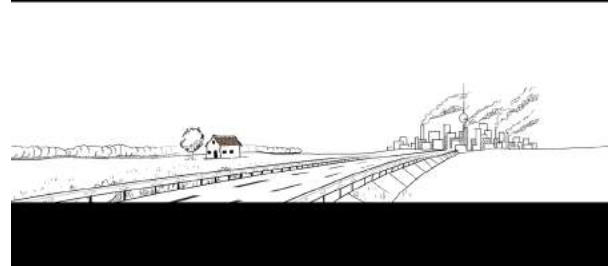
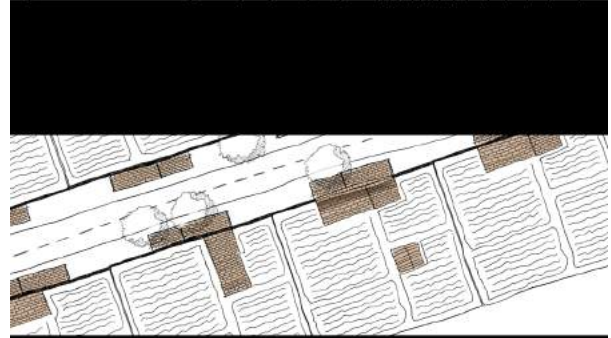
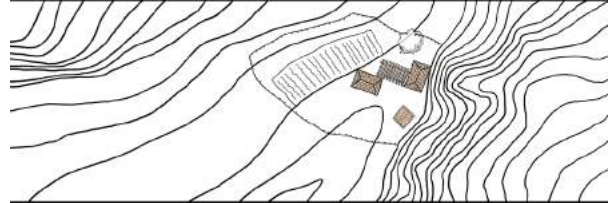
Das Intro dient, wie auf den vorhergehenden Seiten beschrieben, als anschauliche Einführung und Erklärung für das Produkt. Es ist als Slideshow in Vollbilddarstellung gestaltet.

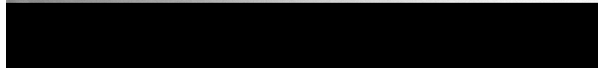
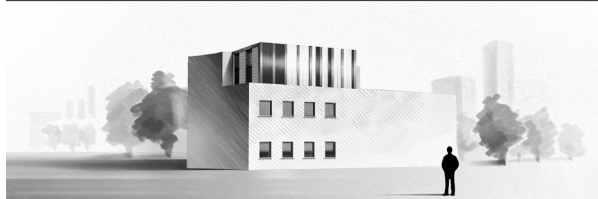
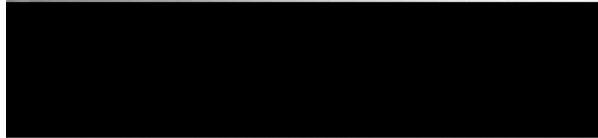
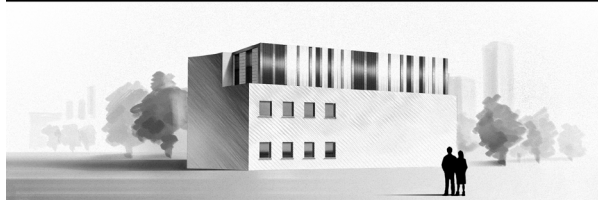
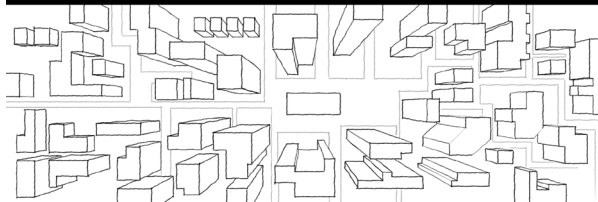
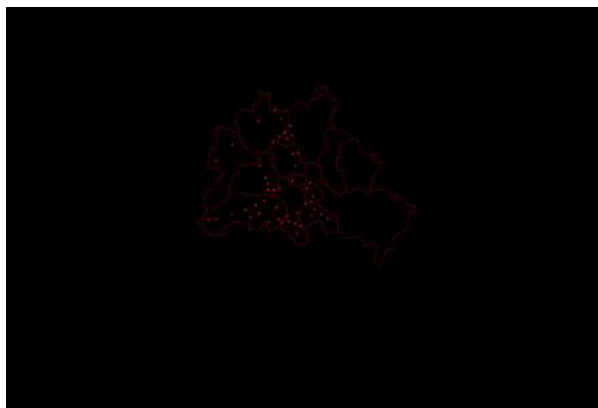
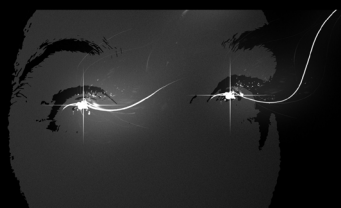
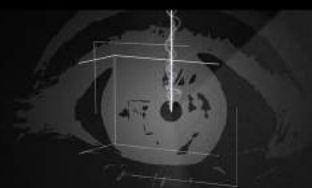
Um auf allen gängigen Displays eine gleichwertige Sichtbarkeit gewährleisten zu können, wurde bei der Erstellung des Intros eine Gemeinsamkeit bei der Darstellung eingehalten: Die Auflösung. Bei einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln (FullHD) wird eine qualitativ hochwertige Darstellung der Inhalte geboten. Gleichzeitig sorgt die sogenannte "Safe Area"<sup>1</sup> dafür, dass der gezeigte Bildausschnitt -wenn es sich um ein Display geringerer Auflösung handelt-, und seine Schlüsselinhalte sichtbar bleiben.

Innerhalb des Intros werden anhand einer Geschichte die Funktionsweise, Notwendigkeit und die Möglichkeiten des Configurators bildlich verdeutlicht. Dabei wird auf Metaphern und eine stilisierte Darstellungsweise zurückgegriffen und auf genaue Funktionserklärungen verzichtet. Daher ist das Intro eine nicht wörtlich zu nehmende Hilfestellung und gehört zu jenem stilistischen Mittel, das den User atmosphärisch auf das Produkt einstimmen und ihm eine ungefähre Vorstellung des Angebots vermitteln soll. Es ist Teil der On-Page SEO und dient der Werbung.

<sup>1</sup> Safe Area: Der Begriff kommt aus der Filmtechnik und bezeichnet den relevanten Bereich innerhalb einer Darstellung/eines Bildes, welcher auf Geräten verschiedener Bauart/Güteklasse gleichermaßen angezeigt werden kann, um sinnentfremdende Darstellungslücken zu vermeiden.

Die einzelnen Bilder sind kleine Animationen. Daher sind nicht alle Aspekte der Darstellung sichtbar.





## DER KONFIGURATOR

Um eine gute User Experience zu gewährleisten und gleichzeitig solide Entwurfsergebnisse trotz der Bedienung durch Laien zu erhalten, ist der Konfigurator linear und einfach gehalten. Beginnend mit der Grundstücksauswahl auf einer Berlin-Karte, kann der User zwischen allen verfügbaren Grundstücken wählen. Ein kleiner Steckbrief fasst die relevanten Daten zu jedem Gebäude zusammen. Es folgt nach der Auswahl eine detailliertere Bebilderung des Grundstücks durch einen Lageplan, eine Satelliten-Draufsicht und eine Vogelperspektive. Im Anschluss kann durch einen Klick auf die vergrößerte Darstellung der Aufsicht des Grundstücks eine Parzelle gewählt werden. Hier wird bereits die Fläche der Parzelle, die max. Anzahl der Segmente, die gesetzt werden können und die preisliche Belastung für den Besitzer gezeigt.

Der nächste Schritt ist der Planungsprozess. Es wird ein Segment gewählt, welches als Ausgangspunkt für das Gebäude festgelegt wird. Anschließend kann gewählt werden, wo sich das nächste Segment befinden wird: Links, oder rechts des Eingangssegments.

Der nun folgende Prozess ist redundant: Die Art des Segments wird gewählt, anschließend wird es auf dem davor gewählten Ort platziert usw. Dies geht so weiter, bis der User seine Planung abschließen möchte, die Parzelle voll beplant ist, oder der User seine Arbeit speichert und sich entschließt, sie zu einem anderen Zeitpunkt weiterzuführen.

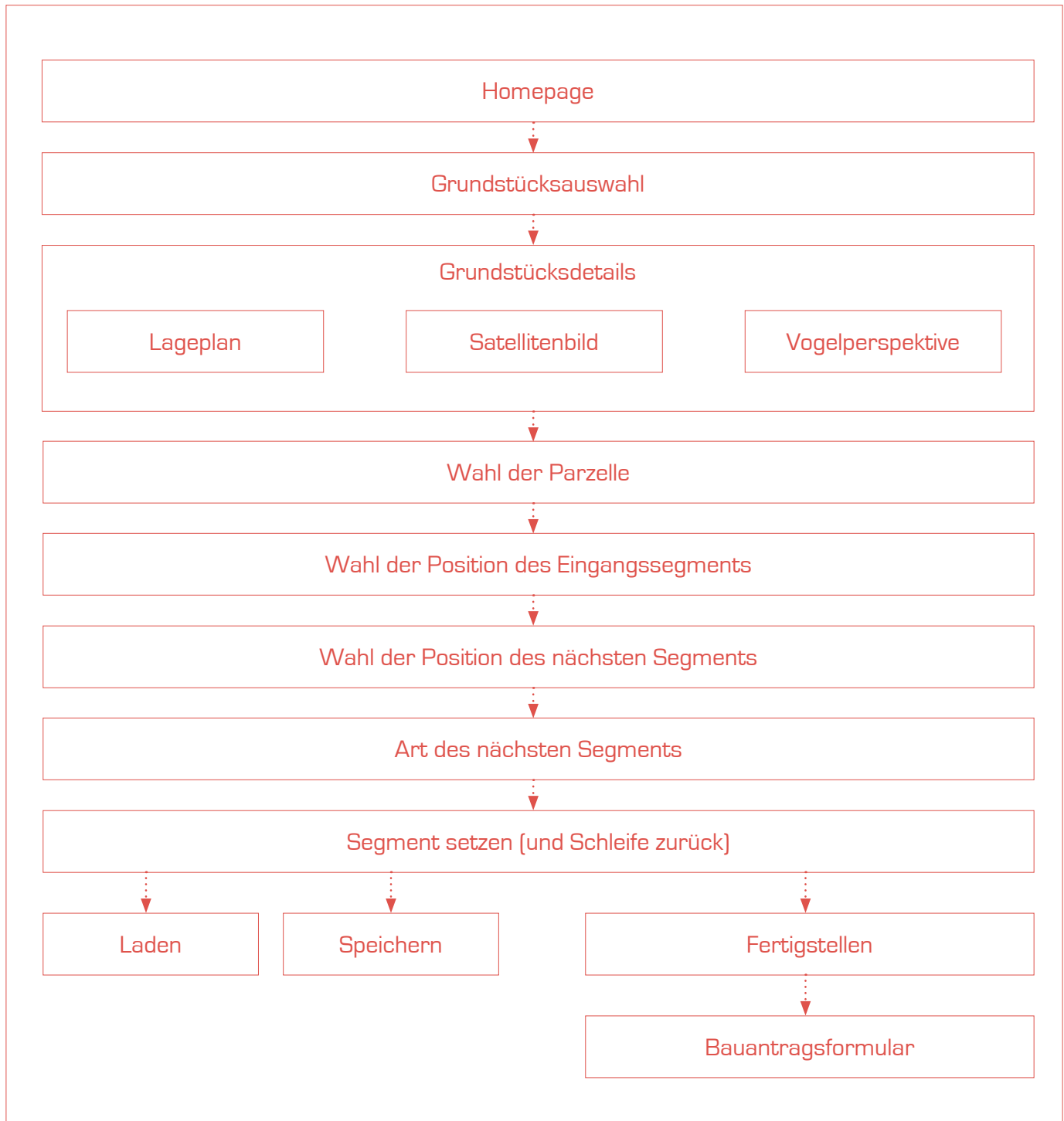
Während des gesamten Planungsprozesses wird der Kaufpreis aktualisiert und eingeblendet. Es besteht zu jedem Zeitpunkt die Möglichkeit seine Planung zu speichern, sie neu zu beginnen, oder einen bereits zu einem gewissen Teil geplanten Entwurf zu laden und daran weiter zu arbeiten.

Ein Augenmerk wurde auch darauf gerichtet, möglichst viele Informationen zu den einzelnen Segmenten zur Verfügung zu stellen, ohne den User zu überfordern: Die Auswahlmöglichkeiten der Segmente sind übersichtlich in ihre Funktionen und

Aufgaben aufgeteilt und in animierten Menüs untergebracht (animiert zur Verbesserung der User experience durch „direct feedback“-eine Art der visuellen Belohnung für einen Klick). Wird ein Menü aufgerufen -z.B. „Standard“-sind alle Segmente in schematischer Form und gleicher Größe sichtbar, wie sie auf den Grundriss eingefügt werden können. Bei einem Klick auf eines dieser Segmente, sind Informationen in Form eines Steckbriefs verfügbar. Darunter drei Schnitte, eine Kurzbeschreibung über Funktionsweise und Einsatzgebiete, sowie Name, Nummer und Preis des Segments. Durch einen Klick kann es auf die gewählte Position gesetzt werden.

Ist der User mit seiner Planung zufrieden, kann er zum Button „Fertigstellen“ und „Bauantrag“ navigieren. Dies bewirkt, dass die Abschlusswände platziert und der Preis aktualisiert wird, und im Anschluss eine Bauantrags-Eingabemaske aufgerufen wird. Diese ist, da der User sich auf der Seite registriert hat, vorab mit seinen Daten ausgefüllt. Ferner sind die Bauzeichnungen eingefügt und der Antrag fertig zur Vorlage beim Bauamt, oder wahrscheinlicher bei einem Kreditgeber, welcher mit der Vorlage ein starkes Argument zur Kreditbewilligung hat.

## SCHEMATISCHER AUFBAU DES DWH2014-WEB-KONFIGURATORS





## DIE SITE - DAS FAZIT

Mit der "dwh2014"-Site soll dem User in erster Linie ein einfach zu bedinendes Werkzeug an die Hand gegeben werden, welches auch für Laien auf dem Gebiet der Planung eine realistische Möglichkeit darstellt, sein zukünftiges Eigenheim den individuellen Ansprüchen gerecht zu entwerfen. Zudem werden Baugrundstücke im Herzen Berlins zu erschwinglichen Preisen durch den Erbbau angeboten. Das Potential ist durch den Einsatz klug entworfener und [fast] frei kombinierbarer Komponenten groß. Auch im etappenweisen Bauen liegt hier die Stärke des Konzepts - gerade bei Bauherren, die finanziell nicht so stark aufgestellt sind.

Neben der HTML-Konformität ist mit einer Suchmaschinenoptimierung, on- und off-Page mit allen aspekten des SEO (Texte, Bilder, Videos, Links, etc.), der obligatorischen Werbung über Banner und Anzeigen und einer Landing Page als erster Anlaufstelle für den User auch ein gutes Fundament hinsichtlich der akquirierung breiterer Kundenströme gelegt.

