

U-Werte / Wärmebrücken

Flachdach

Flachdach

erstellt am 8.12.2017

Wärmeschutz

$U = 0,100 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



sehr gut

Feuchteschutz

Trocknet 80 Tage

Tauwasser: $5,4 \text{ g}/\text{m}^2$



mangelhaft sehr gut

Hitzeschutz

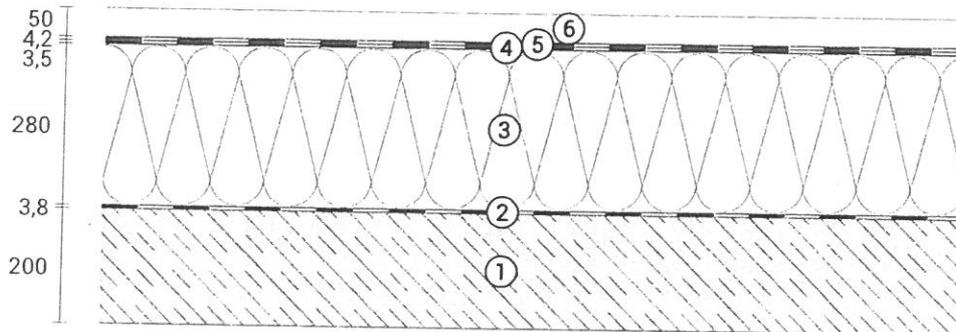
Temperaturamplitudendämpfung: > 100

Phasenverschiebung: nicht relevant

Wärmekapazität innen: $416 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

mangelhaft sehr gut

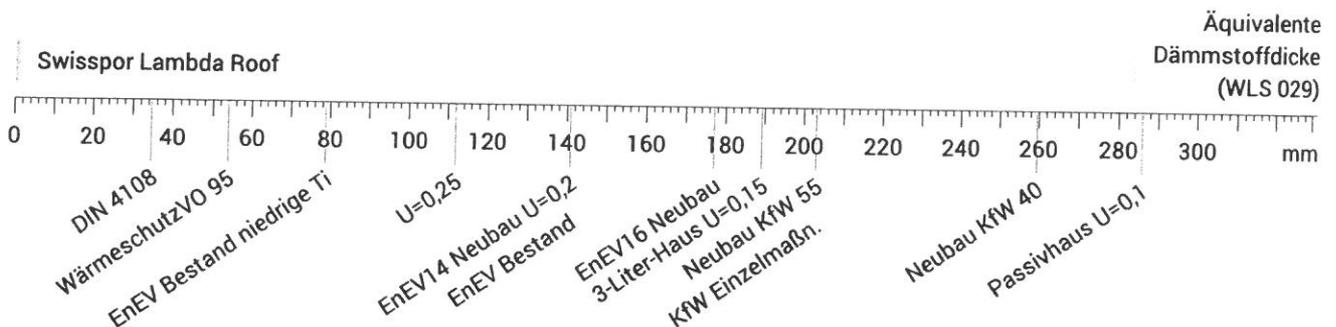
mangelhaft



- ① Beton armiert (200 mm)
- ② Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam
- ③ Swisspor Lambda Roof (280 mm)
- ④ swissporBIKUPLAN LL VARIO flam
- ⑤ Swisspor Bikutop LL Speed WF
- ⑥ Kies 16/32 (50 mm)

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten

Für die folgende Abbildung wurden die Wärmedurchgangswiderstände (d.h. die Dämmwirkung) der einzelnen Schichten in Millimeter Dämmstoff umgerechnet. Die Skala bezieht sich auf einen Dämmstoff der Wärmeleitfähigkeit $0,029 \text{ W}/\text{mK}$.



Raumluft: $20,0^\circ\text{C} / 50\%$
 Außenluft: $-5,0^\circ\text{C} / 80\%$
 Oberflächentemp.: $19,4^\circ\text{C} / -4,9^\circ\text{C}$

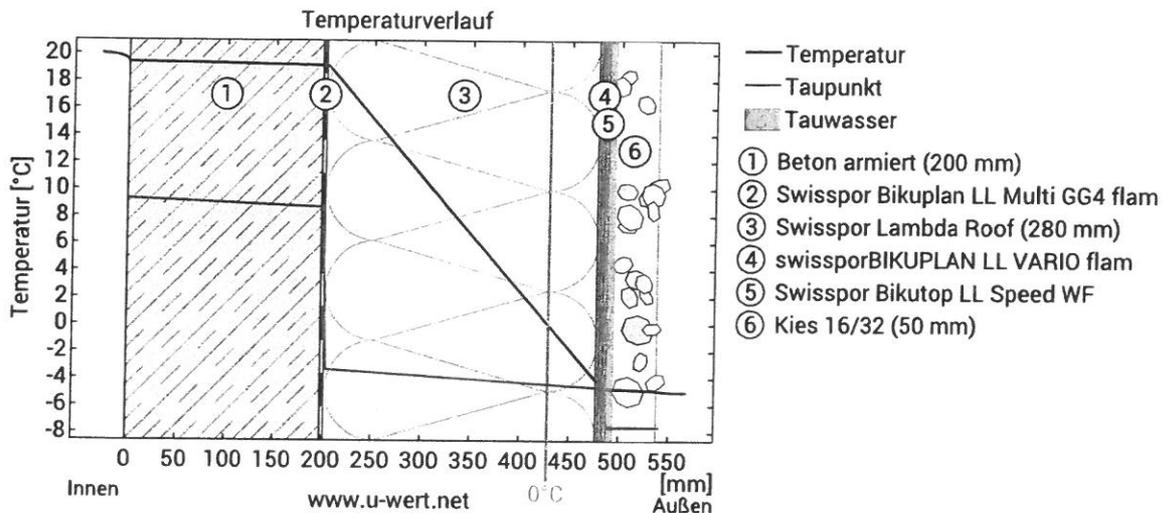
sd-Wert: $3578,2 \text{ m}$

Dicke: $54,1 \text{ cm}$
 Gewicht: $579 \text{ kg}/\text{m}^2$
 Wärmekapazität: $523 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

*Vergleich mit dem Höchstwert gemäß EnEV 2014/2016 für erstmaligen Einbau, Ersatz oder Erneuerung von Dachflächen mit Abdichtung (Anlage 3, Tabelle 1, Zeile 4b).

Flachdach, $U=0,100 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

#	Material	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	Temperatur [°C]		Gewicht [kg/m ²]
				min	max	
	Wärmeübergangswiderstand*		0,100	19,4	20,0	
1	20 cm Beton armiert (2%)	2,100	0,095	19,1	19,4	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	0,230	0,017	19,1	19,1	0,9
3	28 cm Swisspor Lambda Roof	0,029	9,655	-4,7	19,1	7,0
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	0,500	0,007	-4,7	-4,7	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	0,230	0,018	-4,7	-4,7	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,700	0,071	-4,9	-4,7	90,0
	Wärmeübergangswiderstand*		0,040	-5,0	-4,9	
	54,15 cm Gesamtes Bauteil		10,004			579,5

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden $R_{si}=0,25$ und $R_{se}=0,04$ gemäß DIN 4108-3 verwendet.

Oberflächentemperatur innen (min / mittel / max): 19,4°C 19,4°C 19,4°C
Oberflächentemperatur außen (min / mittel / max): -4,9°C -4,9°C -4,9°C

Flachdach, U=0,100 W/(m²K)

Feuchteschutz

Während der winterlichen Tauperiode von 90 Tagen fallen in diesem Bauteil insgesamt 0,005 kg Tauwasser pro Quadratmeter an. Diese Menge trocknet im Sommer innerhalb von 80 Tagen ab (Verdunstungsperiode gemäß DIN 4108-3:2014-11).

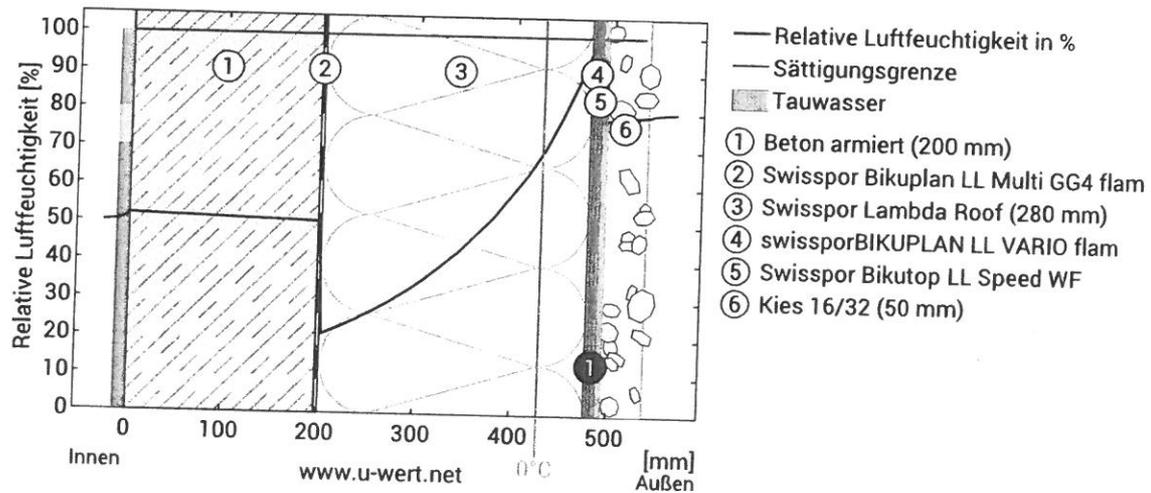
#	Material	sd-Wert [m]	Tauwasser		Gewicht [kg/m²]
			[kg/m²]	[Gew.-%]	
1	20 cm Beton armiert (2%)	14,00	-	-	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	190,00	-	-	0,9
3	28 cm Swisspor Lambda Roof	14,00	0,0054	-	7,0
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	3150	-	-	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	210,00	-	-	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,15	-	-	90,0
54,15 cm Gesamtes Bauteil		3.578,17	0,0054	-	579,5

Tauwasserebenen

- ① Tauwasser: 0,005 kg/m² Trocknungsdauer: 80 Tage Betroffene Schichten: swissporBIKUPLAN LL VARIO flam, Swisspor Lambda Roof

Luftfeuchtigkeit

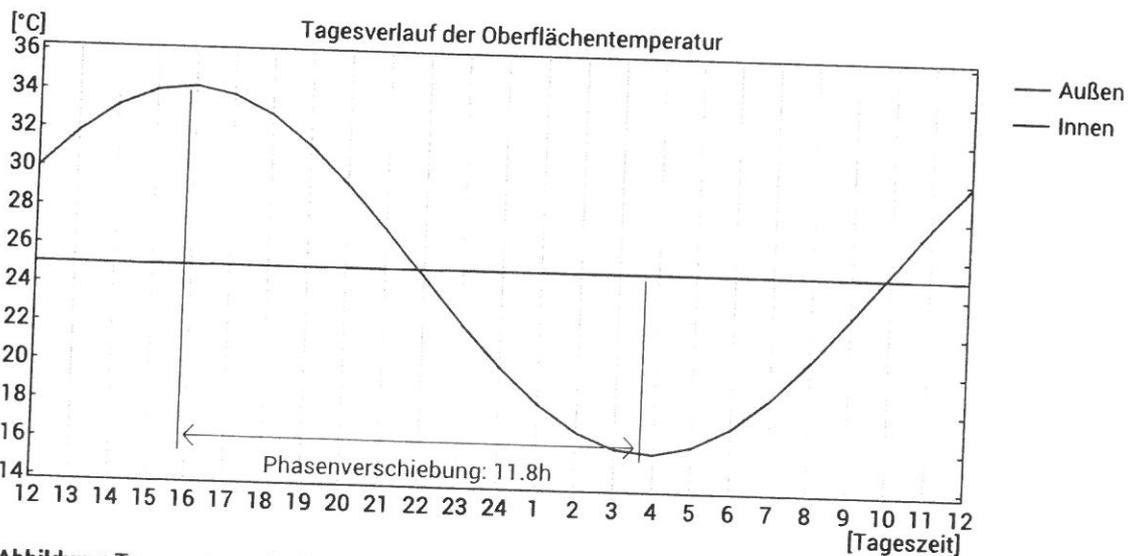
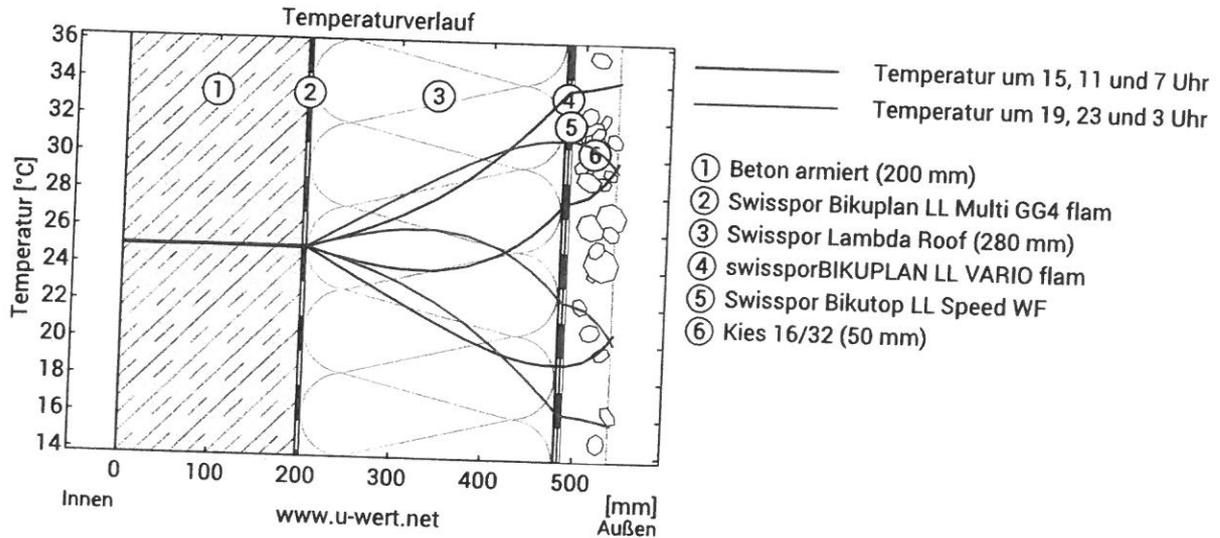
Die Oberflächentemperatur der Wandinnenseite beträgt 19,4 °C was zu einer relativen Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche von 52% führt. Unter diesen Bedingungen sollte nicht mit Schimmelbildung zu rechnen sein. Das folgende Diagramm zeigt die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb des Bauteils.



Flachdach, U=0,100 W/(m²K)

Hitzeschutz

Für die Analyse des sommerlichen Hitzeschutzes wurden die Temperaturänderungen innerhalb des Bauteils im Verlauf eines heißen Sommertages simuliert:



Obere Abbildung: Temperaturverlauf innerhalb des Bauteils zu verschiedenen Zeitpunkten. Jeweils von oben nach unten, braune Linien: um 15, 11 und 7 Uhr und rote Linien um 19, 23 und 3 Uhr morgens.

Untere Abbildung: Temperatur auf der äußeren (rot) und inneren (blau) Oberfläche im Verlauf eines Tages. Die schwarzen Pfeile kennzeichnen die Lage der Temperaturhöchstwerte. Das Maximum der inneren Oberflächentemperatur sollte möglichst während der zweiten Nachthälfte auftreten.

Phasenverschiebung*	nicht relevant		
Amplitudendämpfung**	>100	Temperaturschwankung auf äußerer Oberfläche:	18,5°C
TAV***	0,003	Temperaturschwankung auf innerer Oberfläche:	0,0°C

* Die Phasenverschiebung gibt die Zeitdauer in Stunden an, nach der das nachmittägliche Hitzemaximum die Bauteilinnenseite erreicht.

** Die Amplitudendämpfung beschreibt die Abschwächung der Temperaturwelle beim Durchgang durch das Bauteil. Ein Wert von 10 bedeutet, dass die Temperatur auf der Außenseite 10x stärker variiert, als auf der Innenseite, z.B. außen 15-35°C, innen 24-26°C.

*** Das Temperaturamplitudenverhältnis TAV ist der Kehrwert der Dämpfung: TAV = 1/Amplitudendämpfung

Dieses Dokument wurde vom U-Wert-Rechner auf www.u-wert.net generiert. Sollte Ihnen durch die kostenlose Nutzung dieses Diensteanbieters Schaden entstehen, so haftet der Diensteanbieter nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit des Diensteanbieters. Weiteres entnehmen Sie bitte den AGB unter <http://www.u-wert.net/agb>

Gewerbliche Nutzung nur mit Plus-, PDF- oder Profi-Option (ab 2,99 €/Monat zzgl. MwSt).

Flachdach

Flachdach
erstellt am 21.2.2018

Wärmeschutz

$U = 0,170 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

sehr gut

Feuchteschutz

Trocknet 79 Tage
Tauwasser: $5,4 \text{ g}/\text{m}^2$

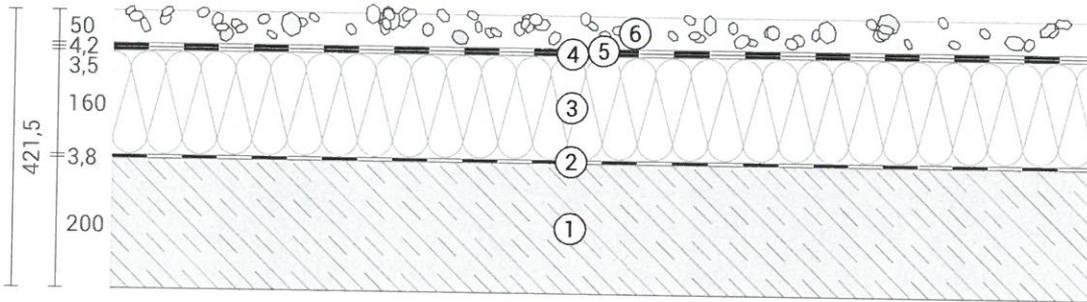
sehr gut

Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: >100
Phasenverschiebung: nicht relevant
Wärmekapazität innen: $407 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

sehr gut

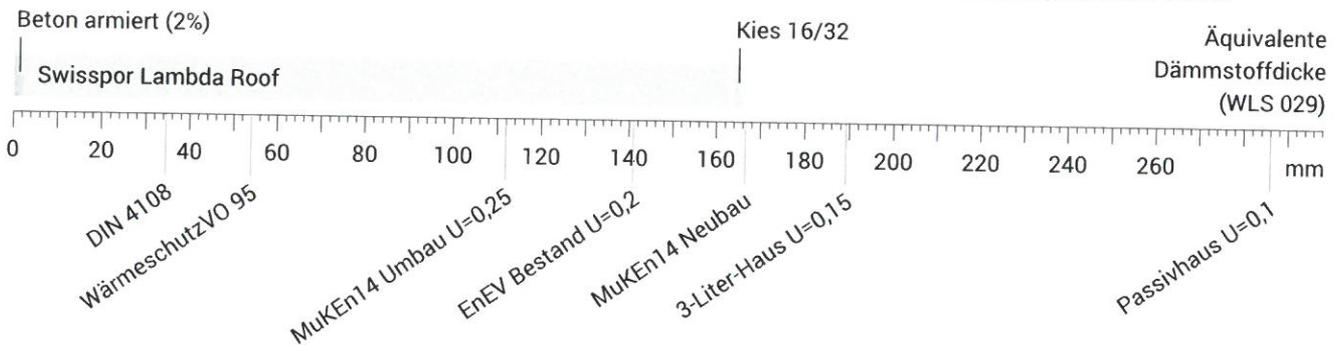
mangelhaft



- ① Beton armiert (200 mm)
- ② Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam
- ③ Swisspor Lambda Roof (160 mm)
- ④ swissporBIKUPLAN LL VARIO flam
- ⑤ Swisspor Bikutup LL Speed WF
- ⑥ Kies 16/32 (50 mm)

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten

Für die folgende Abbildung wurden die Wärmedurchgangswiderstände (d.h. die Dämmwirkung) der einzelnen Schichten in Millimeter Dämmstoff umgerechnet. Die Skala bezieht sich auf einen Dämmstoff der Wärmeleitfähigkeit $0,029 \text{ W}/\text{mK}$.



Raumluft: $20,0^\circ\text{C} / 50\%$
Außenluft: $-5,0^\circ\text{C} / 80\%$
Oberflächentemp.: $19,0^\circ\text{C} / -4,8^\circ\text{C}$

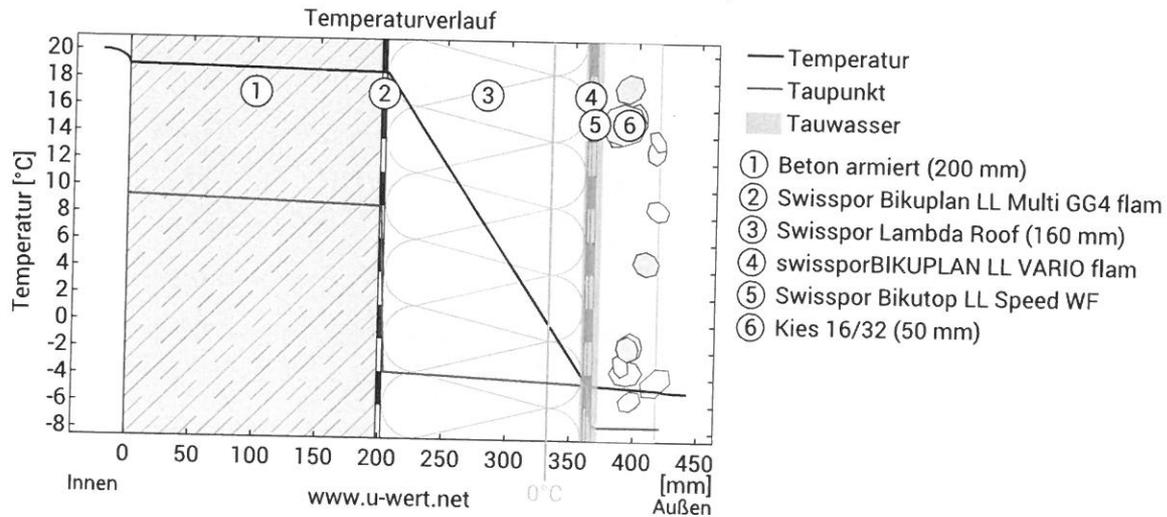
sd-Wert: $3572,2 \text{ m}$

Dicke: $42,1 \text{ cm}$
Gewicht: $576 \text{ kg}/\text{m}^2$
Wärmekapazität: $520 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

*Vergleich mit dem Höchstwert gemäß EnEV 2014/2016 für erstmaligen Einbau, Ersatz oder Erneuerung von Dachflächen mit Abdichtung (Anlage 3, Tabelle 1, Zeile 4b).

Flachdach, $U=0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

#	Material	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	Temperatur [°C]		Gewicht [kg/m ²]
				min	max	
	Wärmeübergangswiderstand*					
1	20 cm Beton armiert (2%)	2,100	0,100	19,0	20,0	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	0,230	0,017	18,5	19,0	0,9
3	16 cm Swisspor Lambda Roof	0,029	5,517	-4,4	18,5	4,0
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	0,500	0,007	-4,5	-4,4	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	0,230	0,018	-4,5	-4,5	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,700	0,071	-4,8	-4,5	90,0
	Wärmeübergangswiderstand*					
	42,15 cm Gesamtes Bauteil		5,866	-5,0	-4,8	576,5

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden $R_{si}=0,25$ und $R_{se}=0,04$ gemäß DIN 4108-3 verwendet.

Oberflächentemperatur innen (min / mittel / max): 19,0°C 19,0°C 19,0°C
 Oberflächentemperatur außen (min / mittel / max): -4,8°C -4,8°C -4,8°C

Flachdach, $U=0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Feuchteschutz

Während der winterlichen Tauperiode von 90 Tagen fallen in diesem Bauteil insgesamt 0,005 kg Tauwasser pro Quadratmeter an. Diese Menge trocknet im Sommer innerhalb von 79 Tagen ab (Verdunstungsperiode gemäß DIN 4108-3:2014-11).

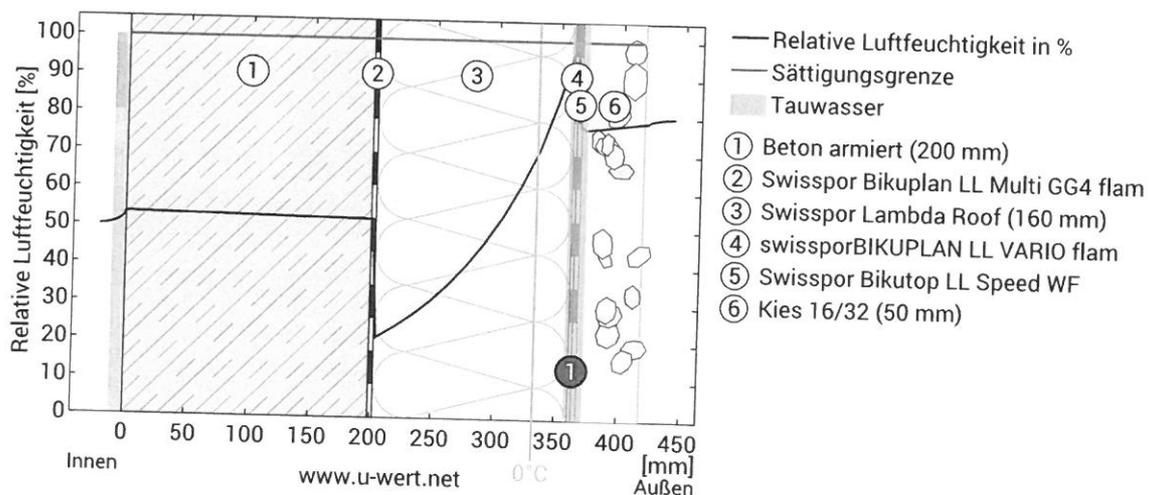
#	Material	sd-Wert [m]	Tauwasser [kg/m ²] [Gew.-%]	Gewicht [kg/m ²]
1	20 cm Beton armiert (2%)	14,00	-	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	190,00	-	0,9
3	16 cm Swisspor Lambda Roof	8,00	0,0054	4,0
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	3150	-	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	210,00	-	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,15	-	90,0
42,15 cm Gesamtes Bauteil		3.572,17	0,0054	576,5

Tauwasserebenen

- ① Tauwasser: 0,005 kg/m² Trocknungsdauer: 79 Tage Betroffene Schichten: swissporBIKUPLAN LL VARIO flam, Swisspor Lambda Roof

Luftfeuchtigkeit

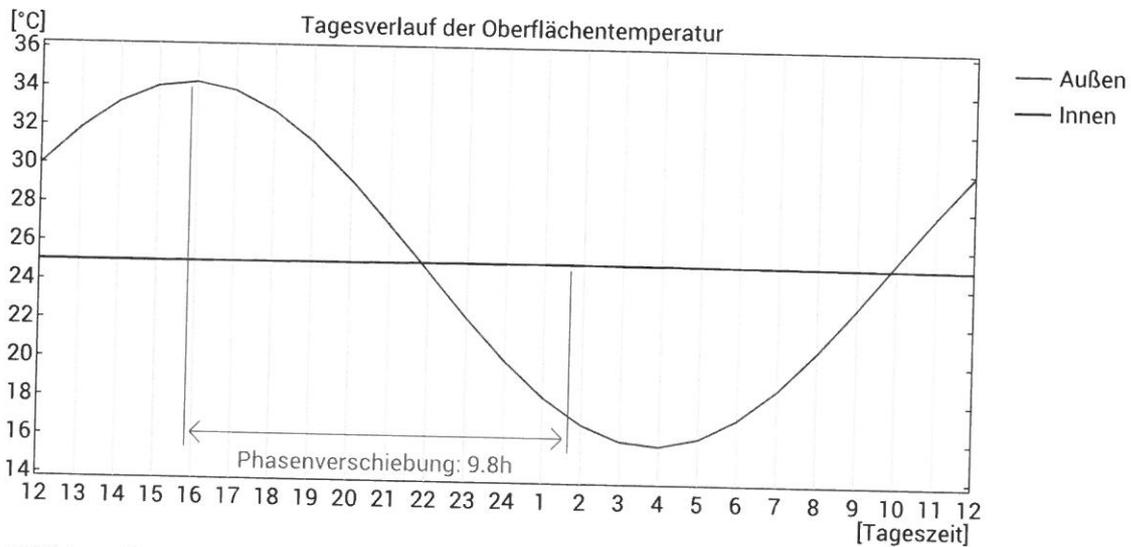
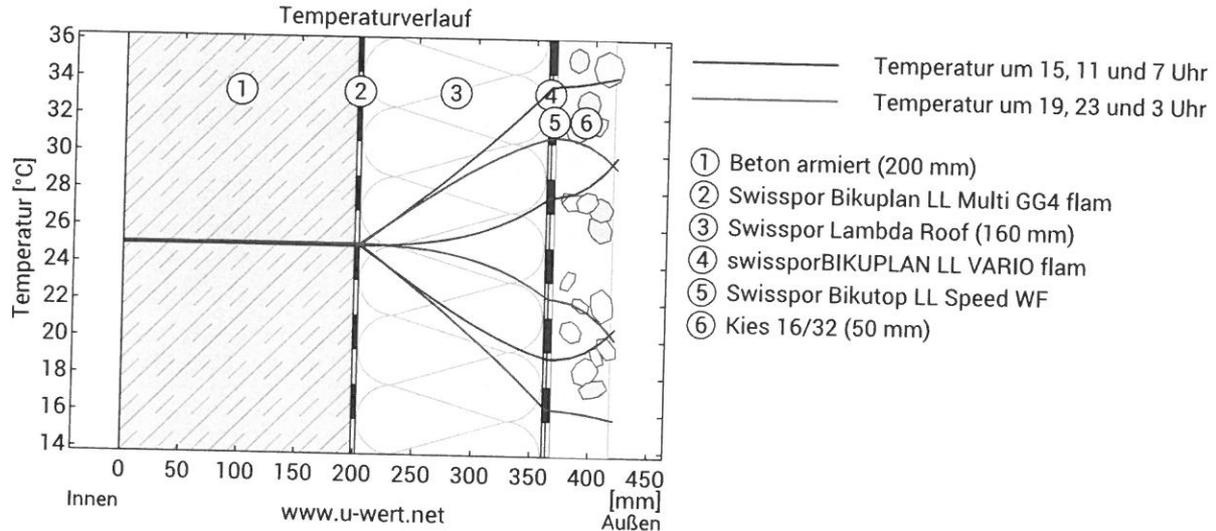
Die Oberflächentemperatur der Wandinnenseite beträgt 19,0 °C was zu einer relativen Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche von 53% führt. Unter diesen Bedingungen sollte nicht mit Schimmelbildung zu rechnen sein. Das folgende Diagramm zeigt die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb des Bauteils.



Flachdach, U=0,17 W/(m²K)

Hitzeschutz

Für die Analyse des sommerlichen Hitzeschutzes wurden die Temperaturänderungen innerhalb des Bauteils im Verlauf eines heißen Sommertages simuliert:



Obere Abbildung: Temperaturverlauf innerhalb des Bauteils zu verschiedenen Zeitpunkten. Jeweils von oben nach unten, braune Linien: um 15, 11 und 7 Uhr und rote Linien um 19, 23 und 3 Uhr morgens.

Untere Abbildung: Temperatur auf der äußeren (rot) und inneren (blau) Oberfläche im Verlauf eines Tages. Die schwarzen Pfeile kennzeichnen die Lage der Temperaturhöchstwerte. Das Maximum der inneren Oberflächentemperatur sollte möglichst während der zweiten Nachthälfte auftreten.

Phasenverschiebung*	nicht relevant	
Amplitudendämpfung**	>100	Temperaturschwankung auf äußerer Oberfläche: 18,5°C
TAV***	0,005	Temperaturschwankung auf innerer Oberfläche: 0,1°C

* Die Phasenverschiebung gibt die Zeitdauer in Stunden an, nach der das nachmittägliche Hitzemaximum die Bauteilinnenseite erreicht.

** Die Amplitudendämpfung beschreibt die Abschwächung der Temperaturwelle beim Durchgang durch das Bauteil. Ein Wert von 10 bedeutet, dass die Temperatur auf der Außenseite 10x stärker variiert, als auf der Innenseite, z.B. außen 15-35°C, innen 24-26°C.

*** Das Temperaturamplitudenverhältnis TAV ist der Kehrwert der Dämpfung: TAV = 1/Amplitudendämpfung

Terrasse

Flachdach

erstellt am 8.12.2017

Wärmeschutz

$U = 0,126 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



sehr gut

Feuchteschutz

Trocknet 79 Tage

Tauwasser: $5,4 \text{ g}/\text{m}^2$



sehr gut

Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: > 100

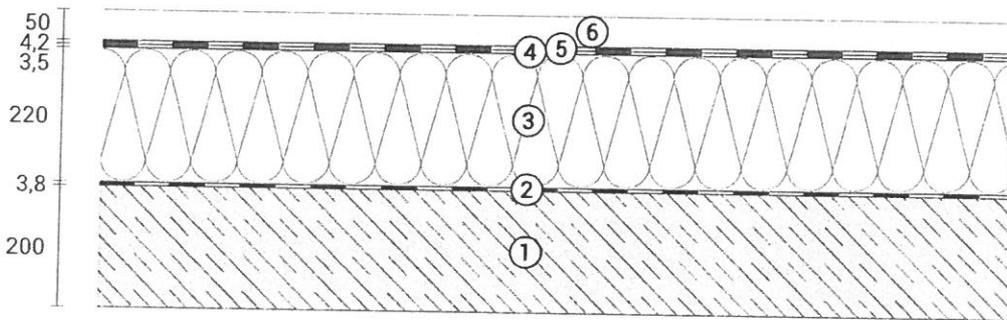
Phasenverschiebung: nicht relevant

Wärmekapazität innen: $413 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$



mangelhaft

mangelhaft

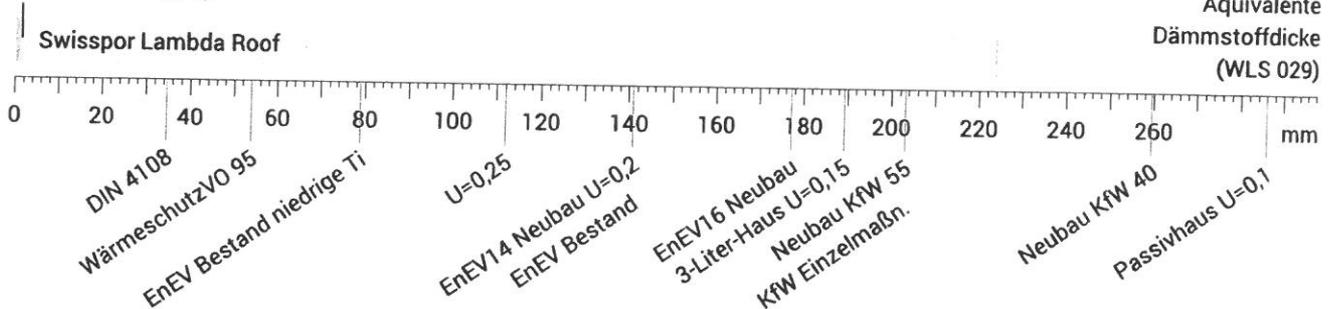


- ① Beton armiert (200 mm)
- ② Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam
- ③ Swisspor Lambda Roof (220 mm)
- ④ swissporBIKUPLAN LL VARIO flam
- ⑤ Swisspor Bikutop LL Speed WF
- ⑥ Kies 16/32 (50 mm)

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten

Für die folgende Abbildung wurden die Wärmedurchgangswiderstände (d.h. die Dämmwirkung) der einzelnen Schichten in Millimeter Dämmstoff umgerechnet. Die Skala bezieht sich auf einen Dämmstoff der Wärmeleitfähigkeit $0,029 \text{ W}/\text{mK}$.

Beton armiert (2%)



Raumluft: $20,0^\circ\text{C} / 50\%$
 Außenluft: $-5,0^\circ\text{C} / 80\%$
 Oberflächentemp.: $19,2^\circ\text{C} / -4,9^\circ\text{C}$

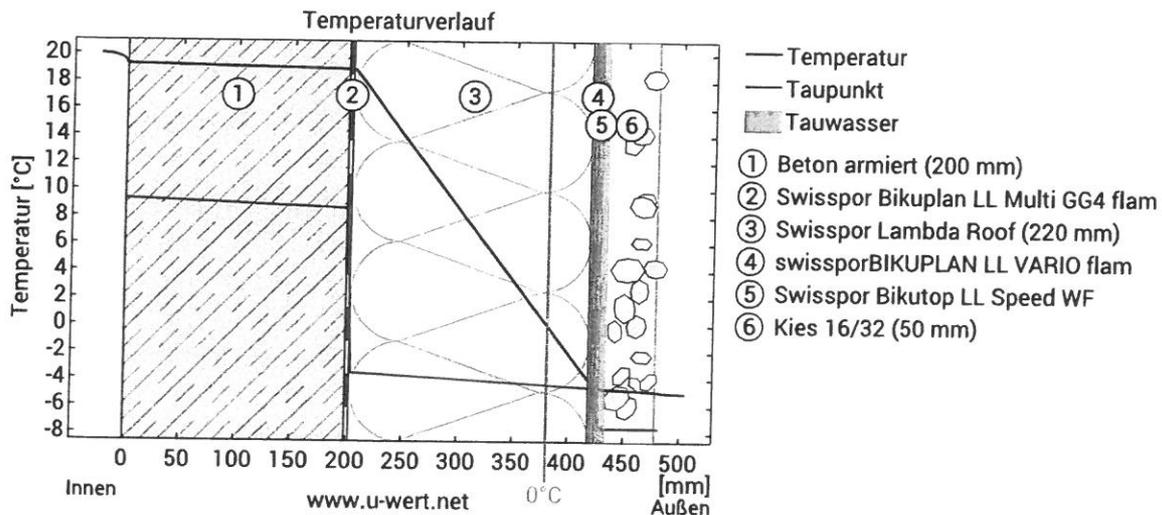
sd-Wert: $3575,2 \text{ m}$

Dicke: $48,1 \text{ cm}$
 Gewicht: $578 \text{ kg}/\text{m}^2$
 Wärmekapazität: $522 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

*Vergleich mit dem Höchstwert gemäß EnEV 2014/2016 für erstmaligen Einbau, Ersatz oder Erneuerung von Dachflächen mit Abdichtung (Anlage 3, Tabelle 1, Zeile 4b).

Terrasse, $U=0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Taufwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Taufwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Taufwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

#	Material	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	Temperatur [°C]		Gewicht [kg/m ²]
				min	max	
Wärmeübergangswiderstand*				19,2	20,0	
1	20 cm Beton armiert (2%)	2,100	0,095	18,9	19,2	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	0,230	0,017	18,9	18,9	0,9
3	22 cm Swisspor Lambda Roof	0,029	7,586	-4,6	18,9	5,5
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	0,500	0,007	-4,6	-4,6	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	0,230	0,018	-4,7	-4,6	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,700	0,071	-4,9	-4,7	90,0
Wärmeübergangswiderstand*				-5,0	-4,9	
48,15 cm Gesamtes Bauteil			7,935			578,0

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden $R_{si}=0,25$ und $R_{se}=0,04$ gemäß DIN 4108-3 verwendet.

Oberflächentemperatur innen (min / mittel / max): 19,2°C 19,2°C 19,2°C
 Oberflächentemperatur außen (min / mittel / max): -4,9°C -4,9°C -4,9°C

Terrasse, $U=0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Feuchteschutz

Während der winterlichen Tauperiode von 90 Tagen fallen in diesem Bauteil insgesamt 0,005 kg Tauwasser pro Quadratmeter an. Diese Menge trocknet im Sommer innerhalb von 79 Tagen ab (Verdunstungsperiode gemäß DIN 4108-3:2014-11).

#	Material	sd-Wert [m]	Tauwasser [kg/m ²] [Gew.-%]	Gewicht [kg/m ²]
1	20 cm Beton armiert (2%)	14,00	-	480,0
2	0,38 cm Swisspor Bikuplan LL Multi GG4 flam	190,00	-	0,9
3	22 cm Swisspor Lambda Roof	11,00	0,0054	5,5
4	0,35 cm swissporBIKUPLAN LL VARIO flam	3150	-	0,5
5	0,42 cm Swisspor Bikutop LL Speed WF	210,00	-	1,1
6	5 cm Kies 16/32	0,15	-	90,0
48,15 cm Gesamtes Bauteil		3.575,17	0,0054	578,0

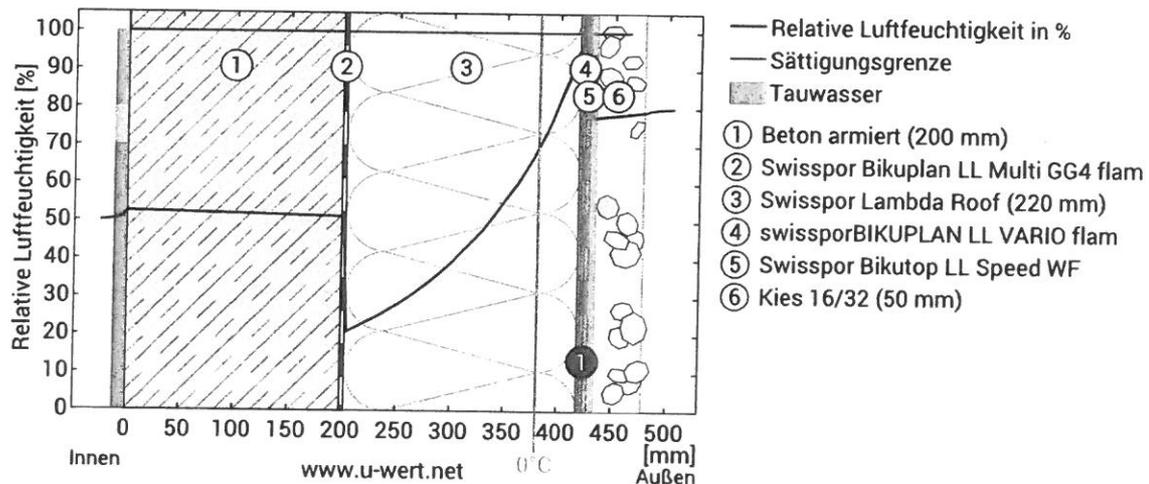
Tauwasserebenen

- ① Tauwasser: 0,005 kg/m² Trocknungsdauer: 79 Tage Betroffene Schichten: swissporBIKUPLAN LL VARIO flam, Swisspor Lambda Roof

Luftfeuchtigkeit

Die Oberflächentemperatur der Wandinnenseite beträgt 19,2 °C was zu einer relativen Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche von 53% führt. Unter diesen Bedingungen sollte nicht mit Schimmelbildung zu rechnen sein.

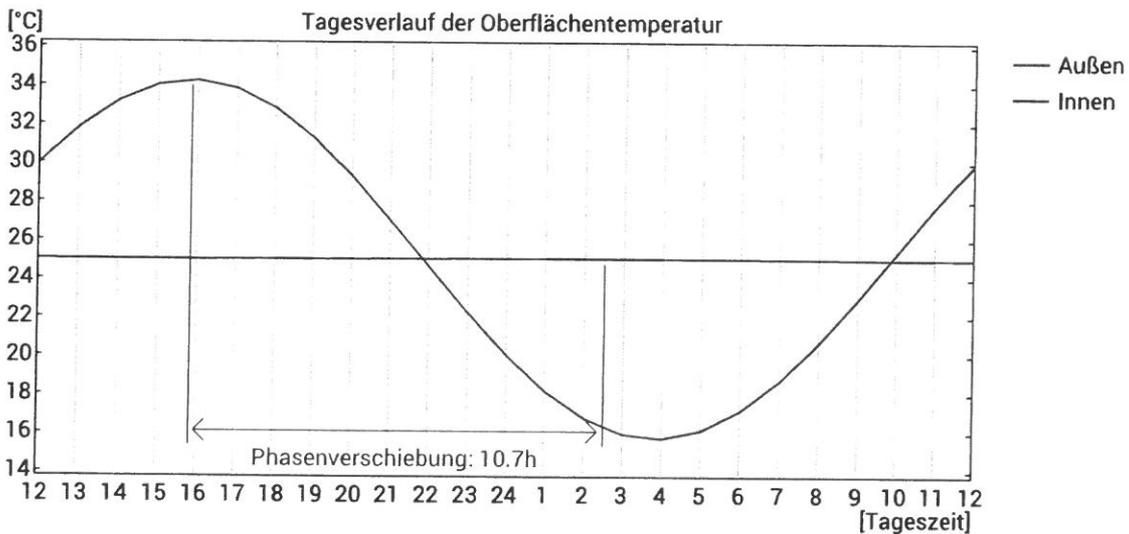
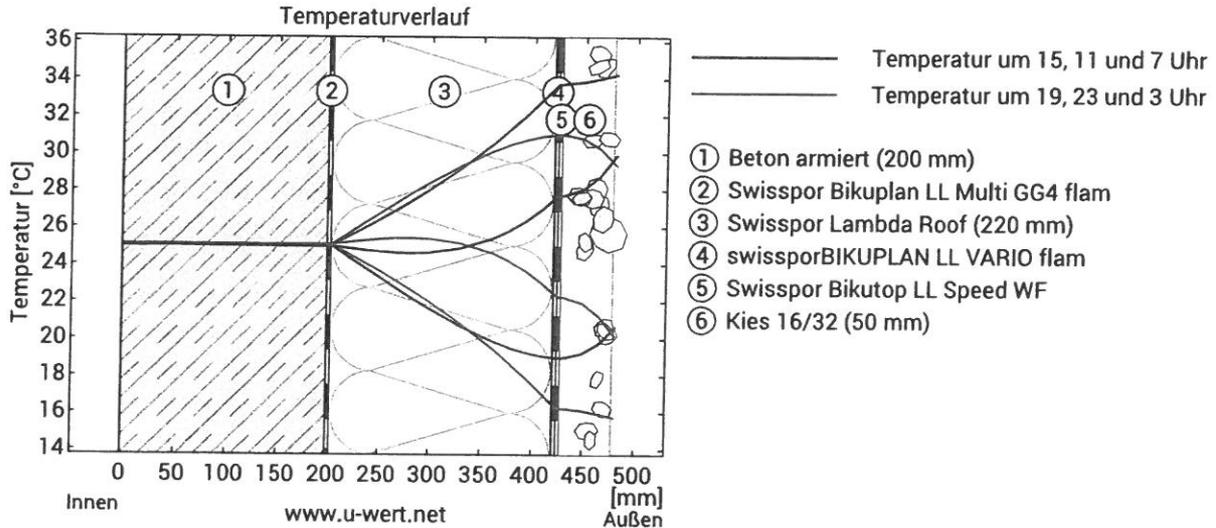
Das folgende Diagramm zeigt die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb des Bauteils.



Terrasse, $U=0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Hitzeschutz

Für die Analyse des sommerlichen Hitzeschutzes wurden die Temperaturänderungen innerhalb des Bauteils im Verlauf eines heißen Sommertages simuliert:



Obere Abbildung: Temperaturverlauf innerhalb des Bauteils zu verschiedenen Zeitpunkten. Jeweils von oben nach unten, braune Linien: um 15, 11 und 7 Uhr und rote Linien um 19, 23 und 3 Uhr morgens.

Untere Abbildung: Temperatur auf der äußeren (rot) und inneren (blau) Oberfläche im Verlauf eines Tages. Die schwarzen Pfeile kennzeichnen die Lage der Temperaturhöchstwerte. Das Maximum der inneren Oberflächentemperatur sollte möglichst während der zweiten Nachthälfte auftreten.

Phasenverschiebung*	nicht relevant		
Amplitudendämpfung**	>100	Temperaturschwankung auf äußerer Oberfläche:	18,5°C
TAV***	0,004	Temperaturschwankung auf innerer Oberfläche:	0,1°C

* Die Phasenverschiebung gibt die Zeitdauer in Stunden an, nach der das nachmittägliche Hitzemaximum die Bauteilinnenseite erreicht.

** Die Amplitudendämpfung beschreibt die Abschwächung der Temperaturwelle beim Durchgang durch das Bauteil. Ein Wert von 10 bedeutet, dass die Temperatur auf der Außenseite 10x stärker variiert, als auf der Innenseite, z.B. außen 15-35°C, innen 24-26°C.

*** Das Temperaturamplitudenverhältnis TAV ist der Kehrwert der Dämpfung: $TAV = 1/\text{Amplitudendämpfung}$

1.1 Balkonplatte

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Außen- dämmung 0.20 W/m²K	Holzständer 0.20 W/m²K	Innendämmung 0.20 W/m²K	Zweischalen- mauerwerk 0.20 W/m²K	Homogen- mauerwerk 0.20 W/m²K
<p>Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK</p> <ul style="list-style-type: none"> Deckendämmeinlage 2 cm * 60 cm (bei entspr. Variante) Die Verlustwerte für die Stahlkorbanschlüsse sind mit Edelstahl berechnet. Wird Baustahl eingesetzt, so dürfen die aufgeführten Werte nicht eingesetzt werden. <p><i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i></p>						
	Durchbetoniert, Wand Backstein	<input type="checkbox"/> 0.80	--	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.75
	Durchbetoniert, Wand Backstein, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.75	--	<input type="checkbox"/> 0.60	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.70
	Durchbetoniert Wand Stahlbeton	<input type="checkbox"/> 1.00	--	<input type="checkbox"/> 0.85	<input type="checkbox"/> 0.85	<input type="checkbox"/> 0.90
	Durchbetoniert Wand Stahlbeton, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.95	--	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.85
	Durchbetoniert	--	<input type="checkbox"/> 0.75	--	--	--
	Durchbetoniert mit Deckendämmeinlage	--	<input type="checkbox"/> 0.70	--	--	--
	Zuschlag Fussbodenheizung	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10
	Stahlkorb (Edelstahl) mit Anschlussdämmung <i>6 cm</i> <i>12cm</i>	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30 <input checked="" type="checkbox"/> 0.18	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15
	Statisch getrennt, Dämmung durchgehend	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--
	Statisch getrennt, Auflager der Decke max. halbe Wandstärke	--	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	<p>Nahe beieinander liegende Wärmebrücken (kombinierte Wärmebrücken)</p> <p>Treten zwei oder mehrere Wärmebrücken am selben Ort auf, so werden diese trotzdem separat behandelt oder mittels Wärmebrückenprogramm berechnet. (Siehe Norm SIA 380/1 Ziffer 2.2.3.5)</p> <p>Beispielsweise bei einer Balkonplatte mit oben und unten angrenzenden Fenstern müssen für den Einzelbauteilnachweis und den Systemnachweis drei Typen von Wärmebrücken berücksichtigt werden: 1.1 Balkonplatte, 4.1 Fensterrahmenverbreiterung und 5.1 bis 5.3 Fensteranschlag. Im Systemnachweis sind die Länge und der Ψ-Wert jeder einzelnen Wärmebrücke zu berücksichtigen.</p>					

2.2 Wandanschluss an Kellerdecke

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - In den Bodenaufbauten mit Fussbodenheizung (FBH) ist der Zuschlag für die FBH eingerechnet. - Deckendämmeinlage 2 cm * 60 cm (bei entspr. Variante)		Dämmung oben ohne FBH 0.28 W/m²K	Dämmung oben mit FBH 0.25 W/m²K	Dämmung unterhalb ohne FBH 0.28 W/m²K	Dämmung unterhalb mit FBH 0.25 W/m²K
Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.					
	Backsteinwand Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.20	<input checked="" type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.05
	Backsteinwand mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> 0.05	<input checked="" type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Kalksandsteinwand Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10
	Kalksandsteinwand mit thermischer Sockeld	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Stahlbetonwand Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 1.00	<input checked="" type="checkbox"/> 1.00	<input checked="" type="checkbox"/> 0.10	<input checked="" type="checkbox"/> 0.10
	Kalksandsteinwand Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.20
	Kalksandsteinwand thermische Trennung unterhalb der Bodenplatte	--	--	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10
	Stahlbetonwand Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.40
	Dämmung unterbrochen EG Backstein/UG Kalksandstein	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30
	Thermische Sockeldämmung oberhalb EG Backstein/UG Kalksandstein	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Thermische Trennung unterhalb der Bodenplatte EG Backstein/UG Kalksandstein	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen EG Backstein/UG Stahlbetonwand	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.55	<input type="checkbox"/> 0.45
	Dämmung unterbrochen EG Stahlbetonwand/UG Stahlbetonwand	<input type="checkbox"/> 1.00	<input type="checkbox"/> 1.00	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.80
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.40
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.55	<input type="checkbox"/> 0.55	<input type="checkbox"/> 0.35	<input type="checkbox"/> 0.35
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand	<input type="checkbox"/> 0.80	<input checked="" type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.65
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.60	<input checked="" type="checkbox"/> 0.60	<input type="checkbox"/> 0.55	<input type="checkbox"/> 0.55
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.45	--	--
	Dämmung unterbrochen, UG Stahlbetonwand	<input type="checkbox"/> 0.70	<input checked="" type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen, UG Kalksandsteinwand mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.40	<input checked="" type="checkbox"/> 0.40	--	--
Im Untergeschoss sind aus statischen und/oder dichtungstechnischen Gründen Betonverbindungen erforderlich. Im Einzelbauteilnachweis sind die oben angekreuzten Details zulässig.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0,18
Stahl

2.3 Innenwandanschluss an Aussenwand

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Aussen-dämmung 0.20 W/m ² K	Holzständer 0.20 W/m ² K	Innen-dämmung 0.20 W/m ² K	Zweischalen-mauerwerk 0.20 W/m ² K	Homogen-mauerwerk 0.20 W/m ² K
- Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - Darstellung: Grundriss						
<i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i>						
Grundriss 	Aussenwand Backstein mit Innenwand Backstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Backstein mit Innenwand Kalksandstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Stahlbeton mit Innenwand Backstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Stahlbeton mit Innenwand Kalksandstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v

2.4 Wandanschluss im UG

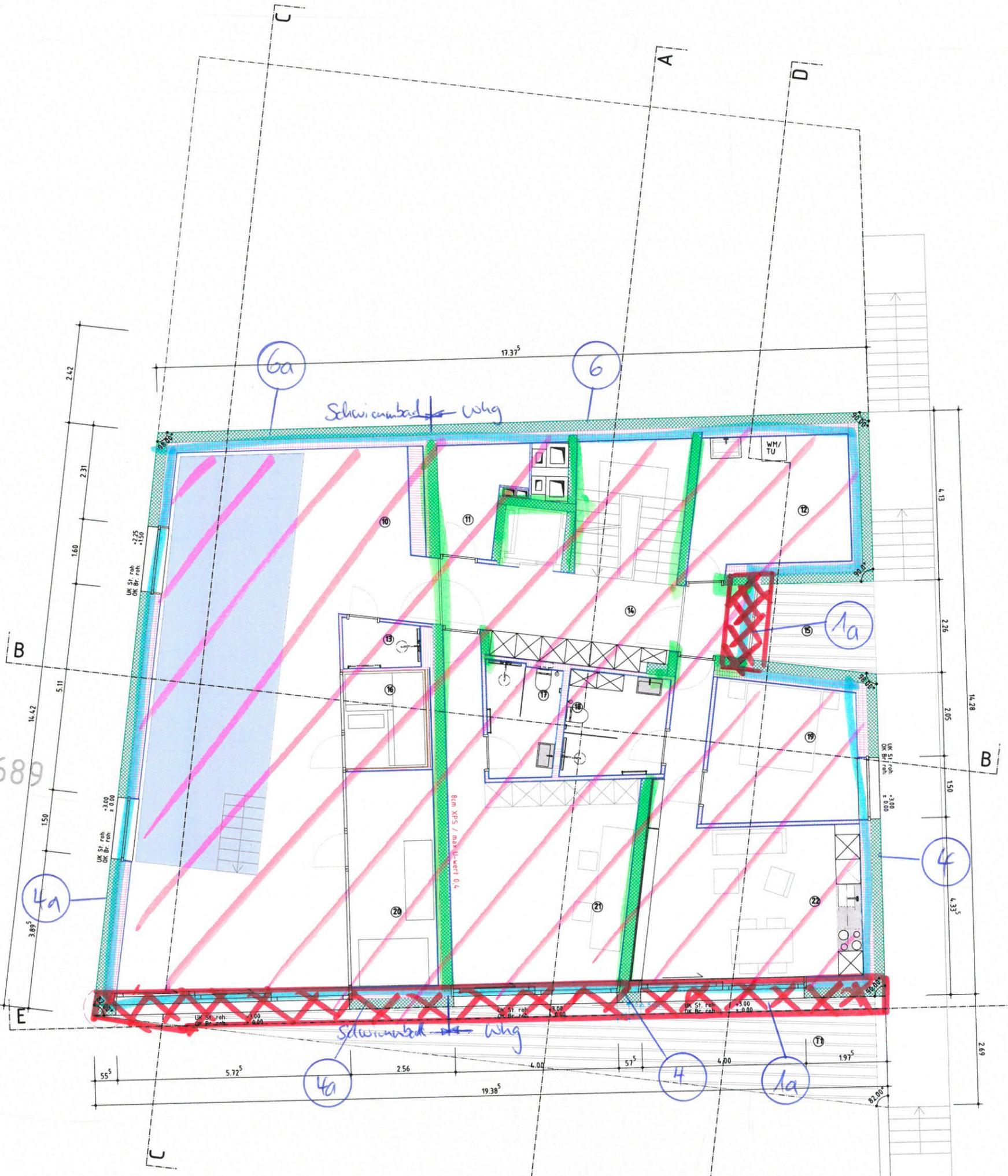
Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:			
- Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK			
<i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i>			
Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand <input type="checkbox"/> 0.30	Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand Innenwand Kalksandstein <input type="checkbox"/> 0.35 (e) <input type="checkbox"/> 0.20 (G)
Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand <input type="checkbox"/> 0.15		Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand (horizontal), Innenwand Stahlbeton <input type="checkbox"/> 0.50 (e) <input type="checkbox"/> 0.40 (G)
Schnitt 	Kalksandsteinwand <input type="checkbox"/> 0.10 Stahlbetonwand <input type="checkbox"/> 0.25	Grundriss 	Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Kalksandstein <input type="checkbox"/> 0.30 (e) <input type="checkbox"/> 0.10 (G)
Schnitt 	Kalksandsteinwand <input type="checkbox"/> 0.40 Stahlbetonwand <input type="checkbox"/> 0.40 0.30		Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Stahlbeton <input type="checkbox"/> 0.80 (e) <input type="checkbox"/> 0.35 (G)
Schnitt 	Kalksandsteinwand <input type="checkbox"/> 0.35 Stahlbetonwand <input type="checkbox"/> 0.35 0.25	① Die Überschneidung der Wärmedämmung im Schnitt und im Grundriss muss im Minimum 1.0 m betragen. (Diese Massnahme bringt eine Reduktion des Wärmeverlustes von rund 0.10 W/mK, der Einfluss auf die innere Oberflächentemperatur ist jedoch wichtig.)	
Im Untergeschoss sind aus statischen oder dichtungstechnischen Gründen Betonverbindungen erforderlich. <input type="checkbox"/> Im Einzelbauteilnachweis sind die oben angekreuzten Details zulässig. <input type="checkbox"/>			

Pläne

690

690



Wellness / Pool	
10	±0.00
11.4.8	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Reduit	
11	±0.00
5.13	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Waschküche	
12	±0.00
11.99	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
DU	
13	±0.00
2.95	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Gang	
14	±0.00
12.42	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Gedeckter Eingang	
15	±0.00
6.85	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Sauna	
17	±0.00
4.87	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
WC	
17	±0.00
4.83	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
WC / DU	
18	±0.00
6.65	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Schlafzimmer	
19	±0.00
12.03	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Fitness	
20	±0.00
11.24	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Büro	
21	±0.00
25.19	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Küche / Wohnen	
22	±0.00
16.8	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Terrasse	
23	±0.00
23.4	-0.29
B: Industriefreibeleg	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	

Plan Nr. 1602_06_301
 b.o.x. Architekten GmbH
 Wasseralstrasse 28 2502 Biel
 Fon 032 345 1773 Fax 032 345 1778
 www.b.o.x.-architekten.ch mail@b.o.x.-architekten.ch

Evilard 476
 Chemin des Chenevières 25
 Submission
 Index B

150
 10.2.2018
 16.4.18
 A1

Erdgeschoss

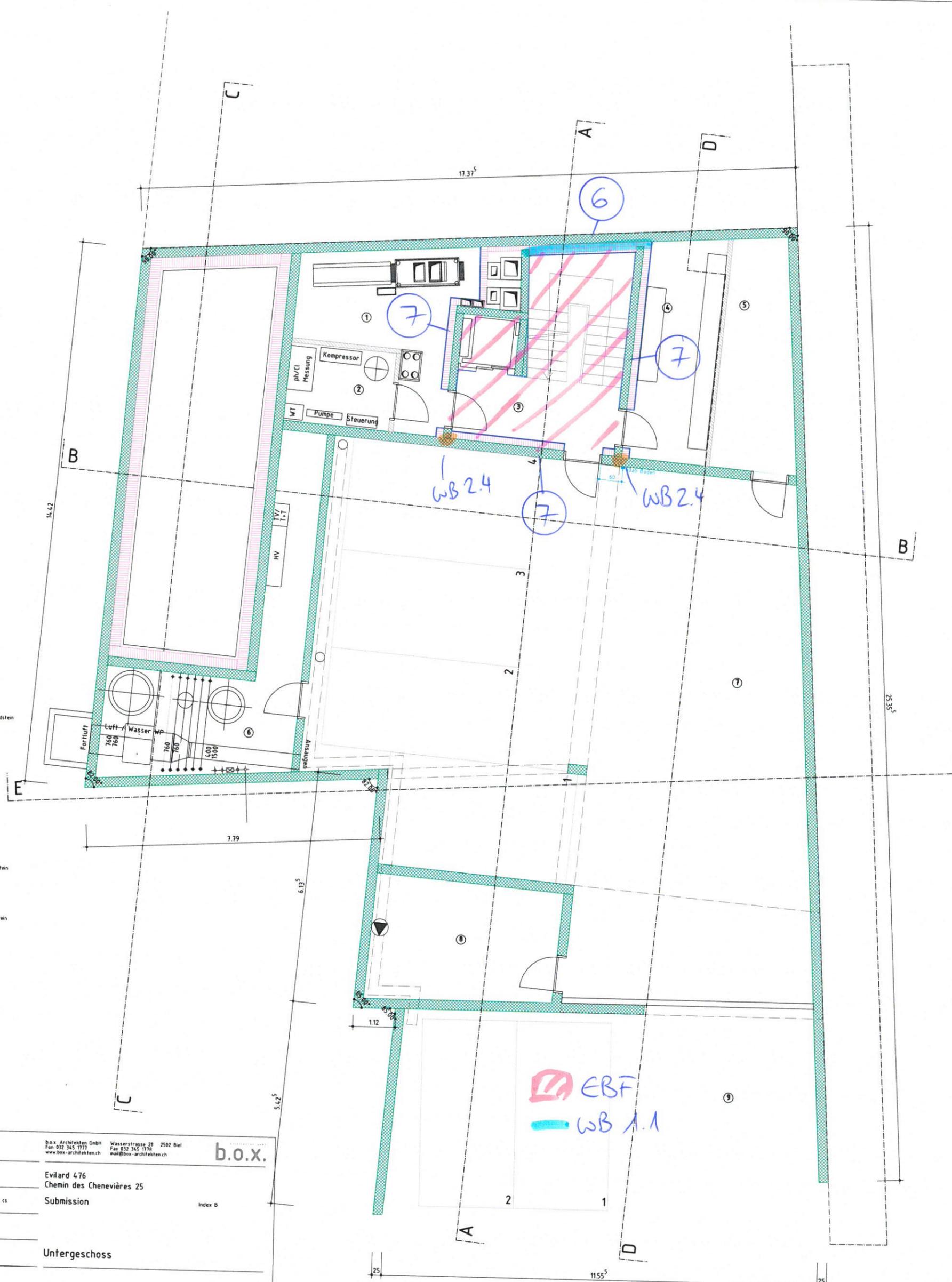
Raumbezeichnung	
Raumnr.	Kote roh
Bodenfläche	Kote fertig
Bodenbelag	
Wandbelag	
Deckenbelag	
Hinweis auf Detailplan	
W	

Ohne besondere Bemerkungen gilt:
 Sämtliche Plan- und Baumasnahmen sind vom Unternehmer auf eigene Verantwortung zu überprüfen.
 Massendifferenzen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden.
 Türhöhen gelten ab fertig höherem Boden, respektive ab Schwelle bis UK rohen Sturz.
 Fertige Bodenkoten verstehen sich auf OK Unterlagsboden (Überzug), ohne Bodenbelag!

±/- 0.00 = 688.33m.ü.M.

Legende Baustoffe:	
	Ortbeton
	Fertigbeton
	Mager-/Sickerbeton
	Wärmedämmung
	Holz massiv
	Holzwerkstoff
	Leichtbau/Verputz
	Naturstein
	Kies
	Asphalt
	Terrain/Erdreich
	Zement
	Folie
	Schall-Probleme
	allg. Probleme
Abkürzungen:	
A	Auftritt
BA	Bodenablauf
BH	Bodenheizung
BRF	Brüstung fertig
BSW	Betonsturz
BST	Betonsturz
DK	Drehkegel
DW	Dachwasser
ES	Einlaufschiene
FR	Fluchtröhre
GS	Geschirrspüler
HT	Holzterasse
HF	Holzfenster
HMT	Holzmetalltüre
HMF	Holzmetallfenster
KS	Kühlschrank
KS	Kontrollschacht
KF	Kunststofffenster
KT	Kunststofftüre
LS	Lichtschacht
MT	Metalltüre
MF	Metallfenster
MFB	Metallfensterbank
MZ	Metallzarge
NA	Notausstieg
PD	Panzerdeckel
PT	Panzertüre
RA	Rafflamellen
RAO	Radialer
STR	Sturz roh
STF	Sturz fertig
SWF	Schwelle roh
SWF	Schwelle fertig
SWR	Stiegung
ST	Stiegung
TU	Tumbler
VST	Verdunkelungsstoren
WM	Waschmaschine





Technik Lüftung	
1	-3.19
1353	-3.19
B: Beton	
W: Verputzt / Sichtbeton / Kalksandstein	
D: Sichtbeton	
Technik Pool	
2	-3.19
1582	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton / Kalksandstein	
D: Sichtbeton	
Treppenhaus	
3	-3.19
1599	-3.19
B: Beton	
W: Verputzt	
D: Sichtbeton	
Weinkeller	
4	-3.19
1181	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton / Verputzt / Kalksandstein	
D: Sichtbeton	
Keller	
5	-3.19
1166	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton / Verputzt / Kalksandstein	
D: Sichtbeton	
Technik WP	
6	-3.19
2179	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton	
D: Sichtbeton	
ESTH	
7	-3.19
15965	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton	
D: Sichtbeton	
Reduit	
8	-3.19
1568	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton	
D: Sichtbeton	
Einfahrt	
9	-3.19
1551	-3.19
B: Beton	
W: Sichtbeton	
D: Sichtbeton	

Plan Nr. 1602_06_300

b.o.x. Architekten GmbH
 Fon 032 345 1777
 www.b.o.x.-architekten.ch

Mattenstrasse 28 2502 Biel
 Fax 032 345 1778
 mail@b.o.x.-architekten.ch

b.o.x.

Evilard 476
 Chemin des Chenevières 25
 Submission

Index B

Gezeichnet 10.2.2018 cs

Datum Druck 16.4.18

Format A1

Untergeschoss

Datum revidiert

Raumbezeichnung	
Raumnr.	Kote roh
Bodenfläche	Kote fertig
Bodenbelag	
Wandbelag	
Deckenbelag	
Hinweis auf Detailplan	
+/- 0.00 = 688.33m ü M.	

Ohne besondere Bemerkungen gilt:
 Sämtliche Plan- und Baumasse sind vom Unternehmer auf eigene Verantwortung zu überprüfen.
 Massdifferenzen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden!
 Türhöhen gelten ab fertig höherem Boden, respektive ab Schwelle bis UK rohem Sturz.
 Fertige Bodennoten verstehen sich auf OK Unterlagsboden (Überzug), ohne Bodenbelag.

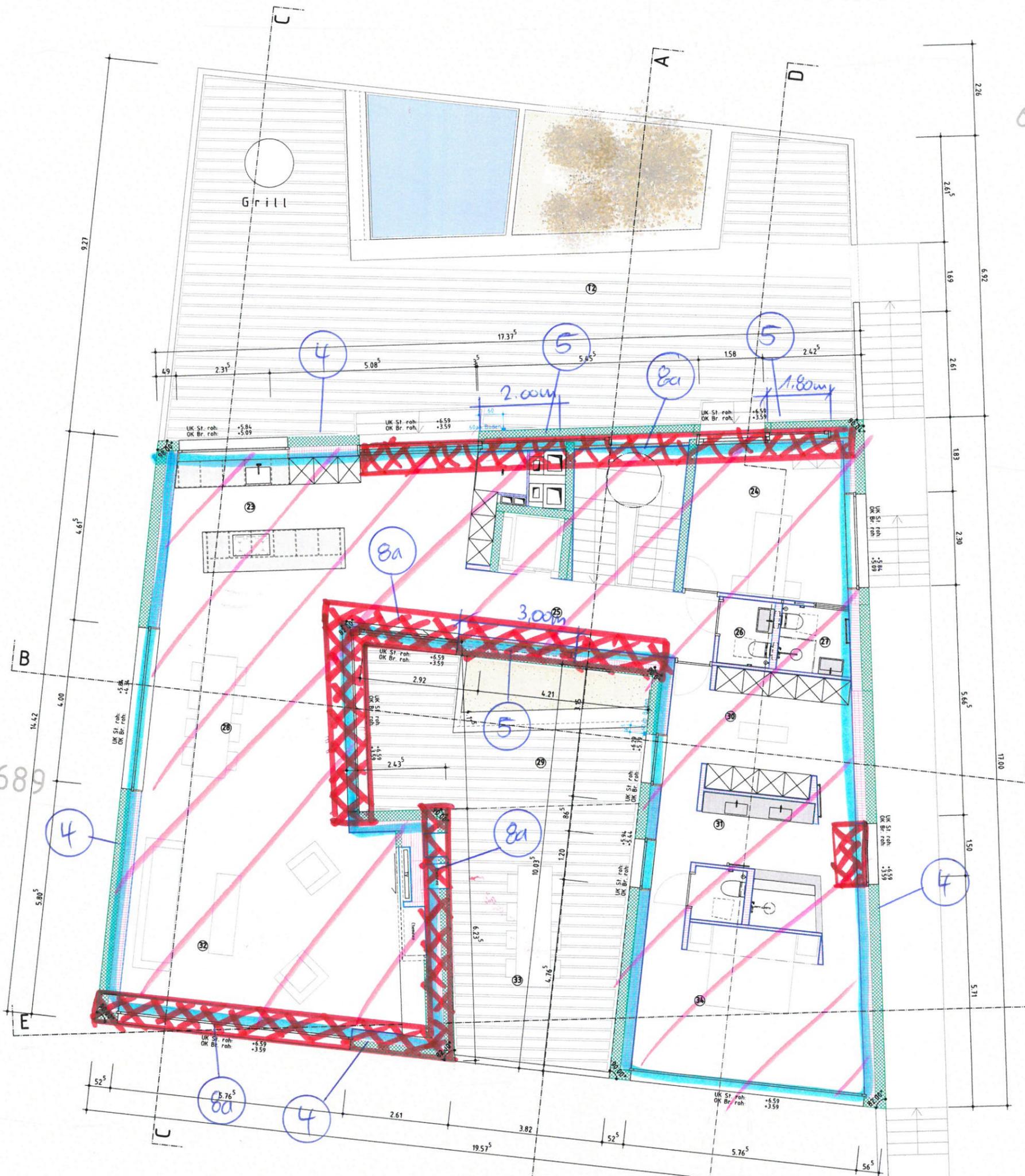
Legende Baustoffe:		Abkürzungen:	
Ortbeton	Kies	HT Holzterasse	PD Panzerdeckel
Fertigbeton	Asphalt	HF Holzfenster	PT Panzerfure
Mager-/Sickerbeton	Terrain/Erdreich	HMT Holzmetallfure	RLA Rafflamellen
Wärmedämmung	Zement	HMF Holzmetallfenster	RAD Radler
Leichtbau/Verputz	Folie	KS KÜhlschrank	STR Sturz roh
Naturstein	Schall-Probleme	KS Kontrollschächel	STF Sturz fertig
	allg. Probleme	KF Kunststofffenster	SWF Schwelle roh
		KT Kunststoffterasse	SWF Schwelle fertig
		LS Lichtschächel	ST Steigung
		HT Metallterasse	TU Tumbler
		MF Metallfenster	VST Verdunkelungsforen
		MFB Metallfensterbank	WH Waschmaschine
		MZ Metallzarge	
		NA Notausstieg	

EBF
WB 1.1

690

690

- Küche**
 - 23 +3.59
 - 29.1 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Zimmer**
 - 24 +3.59
 - 14.31 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Gang / Treppenhaus**
 - 25 +3.59
 - 10.06 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- WC**
 - 26 +3.59
 - 2.03 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Dusche**
 - 27 +3.59
 - 2.76 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Essen**
 - 28 +3.59
 - 24.93 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Innenhof**
 - 29 +3.59
 - 24.93 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Ankleide**
 - 30 +3.59
 - 9.35 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Bad**
 - 31 +3.59
 - 12.84 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Wohnen**
 - 32 +3.59
 - 35.88 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Innenhof gedeckt**
 - 33 +3.59
 - 27.23 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Schlafen**
 - 34 +3.59
 - 19.34 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton
- Terrasse**
 - 35 +3.59
 - 93.73 +3.25
 - B: Industriefreierzug
 - W: Verputzt
 - D: Sichtbeton



Plan Nr. 1602_06_302
 b.o.x. Architekten GmbH
 Wasserstrasse 28 2502 Biel
 Fon 032 345 1777 Fax 032 345 1778
 www.b.o.x.-architekten.ch mail@b.o.x.-architekten.ch

Hasstab 1:50
 Gezeichnet 10.2.2018 cs
 Datum Druck 16.4.18
 Format A1
 Datum revidiert

Evillard 476
Chemin des Chenevières 25
Submission
 Index B

Obergeschoss

Raumbezeichnung
 Zimmer, Küche roh
 Bodenfläche, Küche fertig
 Bodenbelag
 Wandbelag
 Deckenbelag
 Hinweis auf Detailplan

Ohne besondere Bemerkungen gilt:
 Sämtliche Plan- und Baumaße sind vom Unternehmer auf eigene Verantwortung zu überprüfen.
 Massendifferenzen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden!
 Türhöhen gelten ab fertig höherem Boden, respektive ab Schwelle bis UK rohem Sturz.
 Fertige Bodennoten verstehen sich auf OK Unterlagsboden (Überzug), ohne Bodenbelag!

+/- 0.00 = 688.33m ü.M.

Legende Baustoffe		Abkürzungen	
	Ortbeton	A	Aufritt
	Fertigbeton	BA	Bodenablauf
	Mager-/Sickerbeton	BB	Bodenheizung
	Wärmedämmung	BBB	Brüstung roh
	Holz massiv	BBF	Brüstung fertig
	Holzwerkstoff	BSW	Betonschwelle
	Leichtbau/Verputzt	BST	Betonsturz
	Naturstein	DK	Drehkopp
	Kies	DW	Dachwasser
	Asphalt	ES	Einlaufschacht
	Terrain/Erdreich	FR	Fluchtröhre
	Zement	GS	Geschirrspüler
	Folie	HT	Holzterre
	Schall-Probleme	HF	Holzfenster
	allg. Probleme	HMT	Holzmetalltüre
		HMF	Holzmetallfenster
		KS	Küchschrank
		KS	Kontrollschacht
		KF	Kunststofffenster
		KT	Kunststofftüre
		LS	Lichtschacht
		MT	Metalltüre
		MF	Metallfenster
		MFB	Metallfensterbank
		MZ	Metallzarge
		NA	Notausstieg
		PD	Panzerdeckel
		PT	Panzertüre
		RLA	Rafflamellen
		RAD	Radiator
		STR	Sturz roh
		STF	Sturz fertig
		SWF	Schwelle roh
		SWF	Schwelle fertig
		ST	Stiege
		TU	Tumbler
		VST	Verdunklungsstoren
		WM	Waschmaschine





Plan Nr. 1602_06_210
 b.o.x. Architekten GmbH
 Wasserstrasse 28 2502 Biel
 Fon 032 345 1777 Fax 032 345 1778
 www.box-architekten.ch mail@box-architekten.ch

Masstab 1:100
 Evillard 476
 Chemin des Chenevières 25

Gezeichnet 10.2.2018 cs Submission Index B

Datum Druck 16.4.18

Format A1 Dachaufsicht

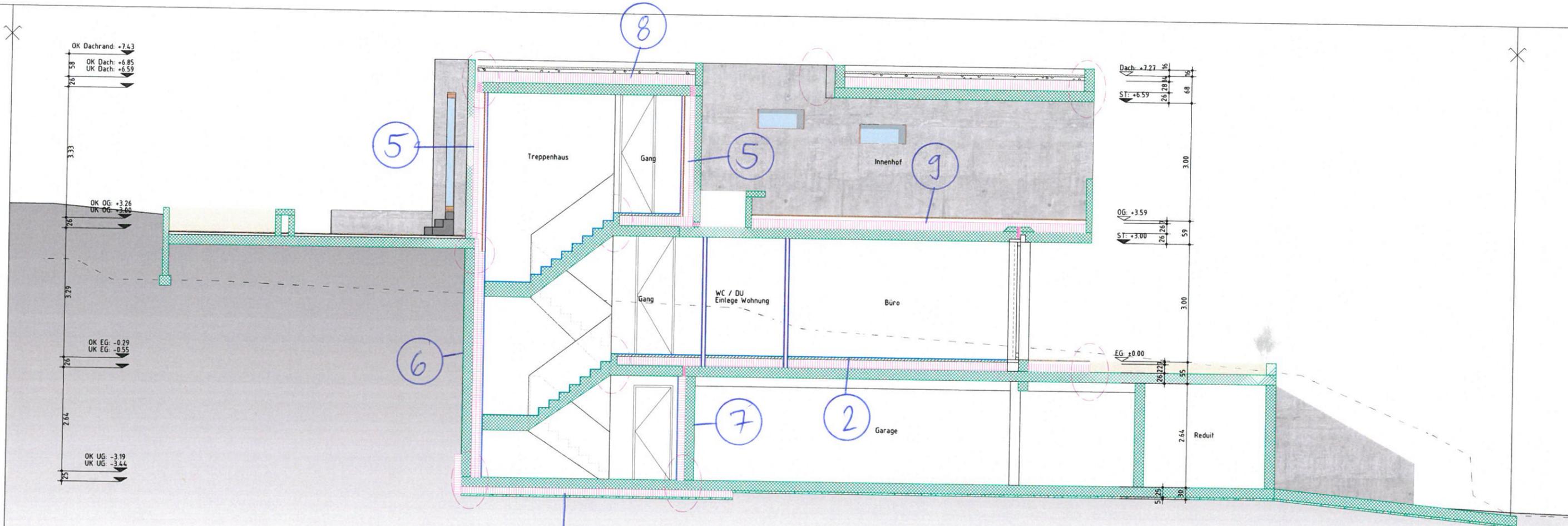
Datum revidiert

Raumbezeichnung
 Raumnr. Kote roh
 Bodenfläche Kote fertig

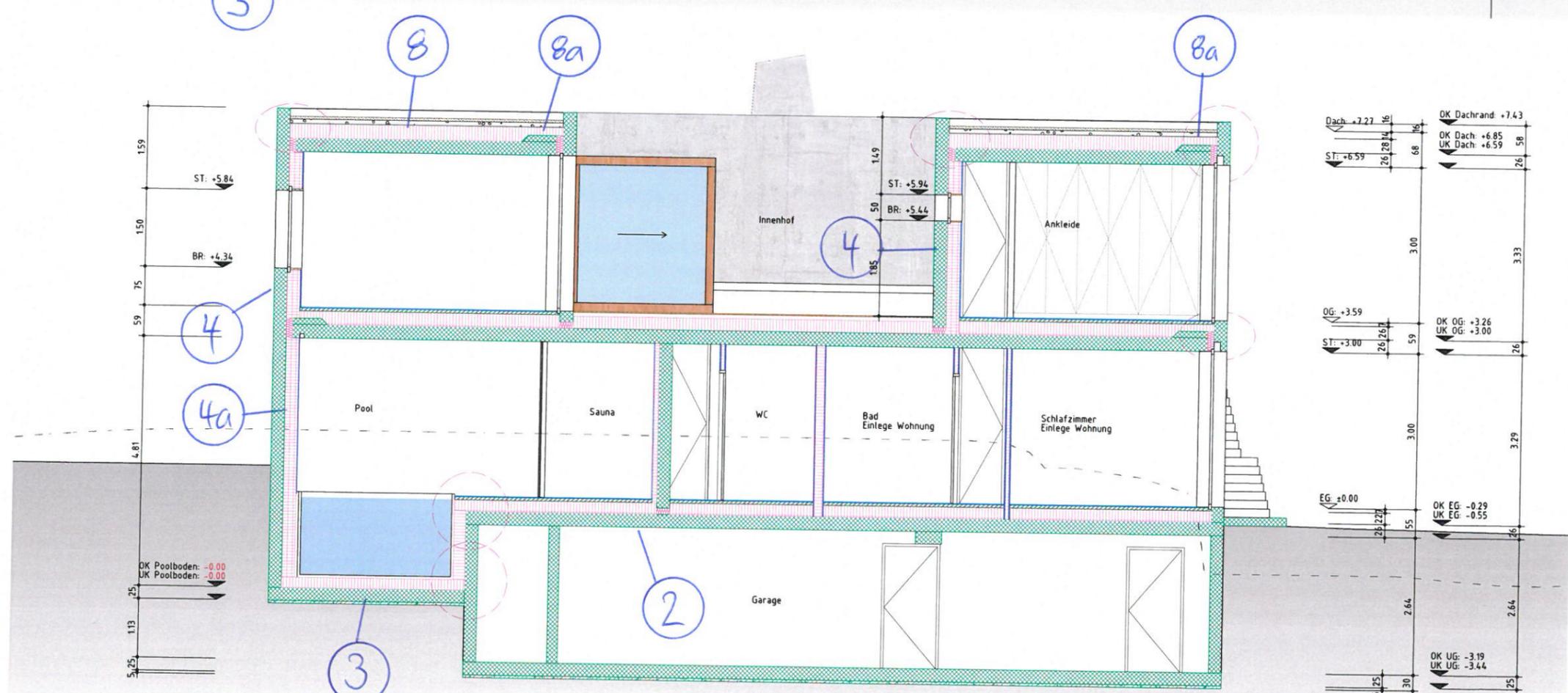
Ohne besondere Bemerkungen gilt:
 Sämtliche Plan- und Baumasse sind vom Unternehmer auf eigene Verantwortung zu überprüfen.
 Massdifferenzen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden!
 Türhöhen gelten ab fertig höherem Boden, respektive ab Schwelle bis UK ruhem Sturz.
 Fertige Bodennoten verstehen sich auf OK Unterlagsboden (Überzug), ohne Bodenbelag!

±/- 0,00 = 688,33m ü.M.

Legende Baustoffe:		Abkürzungen:	
	Ortbeton	A	Auffritt
	Fertigbeton	BA	Bodenablauf
	Mager-/Sickerbeton	BH	Bodenheizung
	Wärmedämmung	BR	Brüstung roh
	Holz massiv	BRF	Brüstung fertig
	Holzwerkstoff	BSW	Betonschwelle
	Leichtbau/Verputz	BST	Betonsturz
	Naturstein	DK	Drehkipp
	Kies	DW	Dachwasser
	Asphalt	ES	Einlaufschacht
	Terrain/Erdbreich	FR	Fluchtröhre
	Zement	GS	Geschirrspüler
	Folie	HT	Holzterasse
	Schall-Probleme	HF	Holzfenster
	allg. Probleme	HMT	Holzmetalltüre
		HMF	Holzmetallfenster
		KE	Küchenschrank
		KS	Kontrollschacht
		KF	Kunststofffenster
		KT	Kunststofftüre
		LS	Lichtschacht
		MT	Metalltüre
		MF	Metallfenster
		MFB	Metallfensterbank
		ME	Metallterasse
		NA	Notausstieg
		PD	Panzerdeckel
		PT	Panzerterasse
		RLA	Rafflamellen
		RAD	Radiator
		STR	Sturz roh
		STF	Sturz fertig
		SWR	Schwelle roh
		SWR	Schwelle fertig
		ST	Stiegung
		TU	Tumbler
		VST	Verdunklungsstoren
		WM	Waschmaschine



Schnitt A-A



Schnitt B-B

Plan Nr.	1602_06_303	b.o.x. Architekten GmbH Fon 032 345 1777 www.b.o.x.-architekten.ch	Wasserstrasse 28 2502 Biel Fax 032 345 1778 mail@b.o.x.-architekten.ch	b.o.x.
Massstab	1:50	Evilard 476 Chemin des Chenevières 25		
Gezeichnet	10.2.2018 cs	Submission		
Datum Druck	16.4.18	Index B		
Format	A1	Schnitt A-A / B-B		
Datum revidiert				

Raumbezeichnung	Ohne besondere Bemerkungen gilt:
Raum: Kote roh	Sämtliche Plan- und Baumasse sind vom Unternehmer auf eigene Verantwortung zu überprüfen
Bodenfläche: Kote fertig	Massdifferenzen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden!
Bodenbelag	Türhöhen gelten ab fertig höherem Boden, respektive ab Schwelle bis UK rohem Sturz
Wandbelag	Fertige Bodennoten verstehen sich auf OK Unterlagsboden (überzug), ohne Bodenbelag
Deckenbelag	
Hinweis auf Detailplan	
+/- 0.00 = 688.33m ü.M.	

Legende Baustoffe:	Abkürzungen:
Ortbeton	A Aufricht
Fertigbeton	BA Bodenablauf
Mager-/Sickerbeton	BRF Brüstung fertig
Wärmedämmung	BSW Betonschwelle
Holz massiv	BST Betonsturz
Holzwerkstoff	DK Drehkipp
Leichtbau/Verputz	DW Dachwasser
Naturstein	ES Einlaufschart
	FR Fluchtröhre
	GS Geschirrspüler
	HT Holzterasse
	HF Holzfenster
	HMT Holzmetallfenster
	HM Holzmetallfenster
	KS Kältschrank
	KF Kunststofffenster
	KT Kunststoffterasse
	LS Lichtschart
	HT Metallterasse
	HF Metallfenster
	HFB Metallfensterbank
	HZ Metallterasse
	NA Nofauststieg
	PD Panzerdeckel
	PT Panzerterasse
	RA Ralfamilien
	RAD Radiator
	STR Sturz roh
	STF Sturz fertig
	SWF Schwelle roh
	SWR Schwelle fertig
	ST Stiege
	TU Tumbler
	VST Verdunkelungsstoren
	WM Waschmaschine

