

### 32-340 0 43+100mm mit Parkett

Nutzung: Boden  
 Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

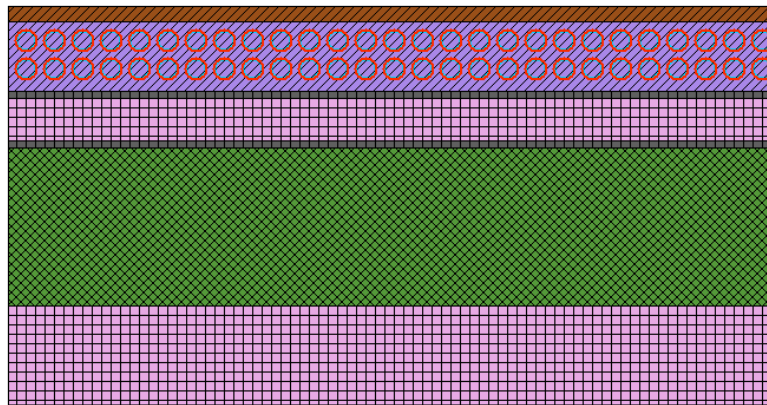
2

**Wärmekapazität**  
 [kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 140  
 Cm 3cm (2h): 53.3

Referenz: Project

**Geometrie**  
 Dicke [mm]: 388



**U-Wert**

Statisch  
**0.213 [W/m²K]**

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	$\lambda$ [W/mK]	$\mu$ [-]	$\rho$ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.000
1 SIA 381/1 : Klebeparkett	1.5	1.05	0	70	900	0.611	0
2 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0
3 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0
4 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229
5 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0
6 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07
7 Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017)	10	0.1	0.031	1	50	0.286	3.226
Rse							0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	<b>4.695</b>

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
 Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
 Project Typ : Neubau  
 Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 26.57  
**CED** Total Primärenergie 62.13  
**GWP** Treibhausgasemissionen 2.062  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 3189

#### Daten Hersteller

- [MJ/m²Jahr]  
 - [MJ/m²Jahr]  
 - [kg CO2-Eq/m²Jahr]  
 - [Pts/m²Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
SIA 381/1 : Klebeparkett Parkett 3-Schicht werkversiegelt	1.5	900	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	9.34	39.81	0.469	969
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017) Glaswolle, Isover	10	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.72	4.31	0.132	215

### 32-340 1 43+100mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

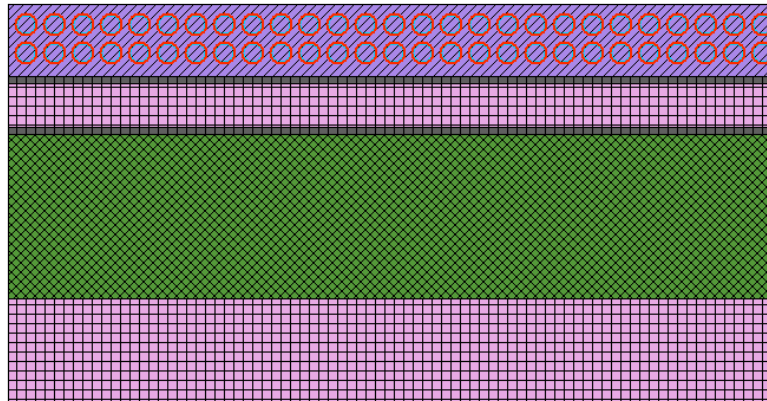
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 373



**U-Wert**

Statisch

**0.213 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017)	10	0.1	0.031	1	50	0.286	3.226	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>4.695</b>

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie  
**CED** Total Primärenergie  
**GWP** Treibhausgasemissionen  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte

17.24  
22.32  
1.592  
2220

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017) Glaswolle, Isover	10	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.72	4.31	0.132	215

### 32-340 2 43+120mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

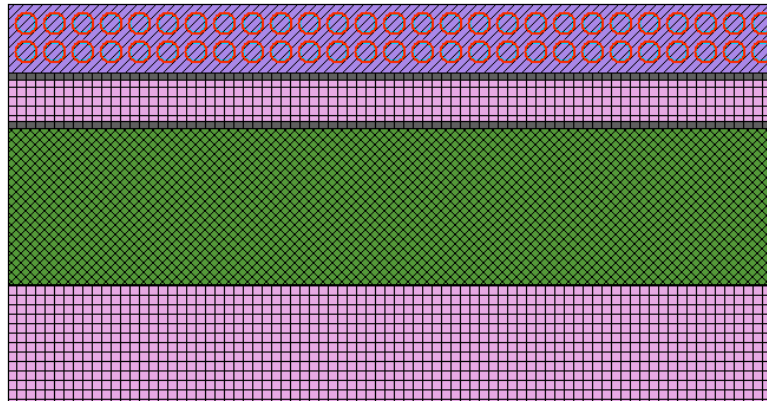
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 393



**U-Wert**

Statisch

**0.1873 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017)	12	0.12	0.031	1	50	0.286	3.871	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>5.34</b>

frsi = 0.955 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 17.78  
**CED** Total Primärenergie 23.18  
**GWP** Treibhausgasemissionen 1.619  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 2263

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017) Glaswolle, Isover	12	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.27	5.17	0.159	258

### 32-340 3 43+140mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

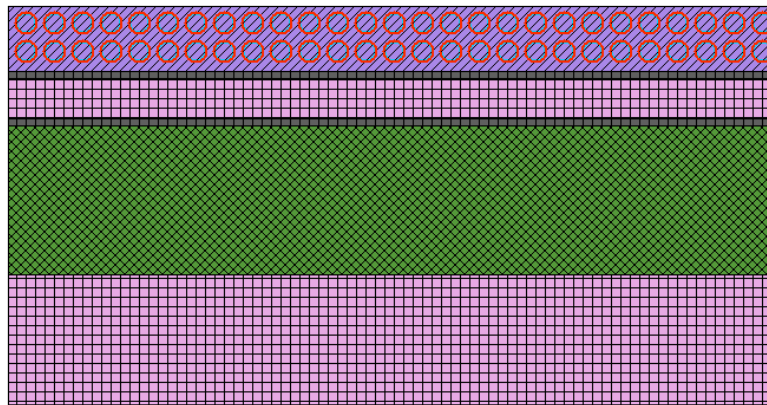
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 413



**U-Wert**

Statisch

**0.1671 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017)	14	0.14	0.031	1	50	0.286	4.516	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>5.985</b>

frsi = 0.959 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 18.33  
**CED** Total Primärenergie 24.04  
**GWP** Treibhausgasemissionen 1.645  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 2306

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017) Glaswolle, Isover	14	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.81	6.03	0.185	301



### 32-340 4 43+160mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

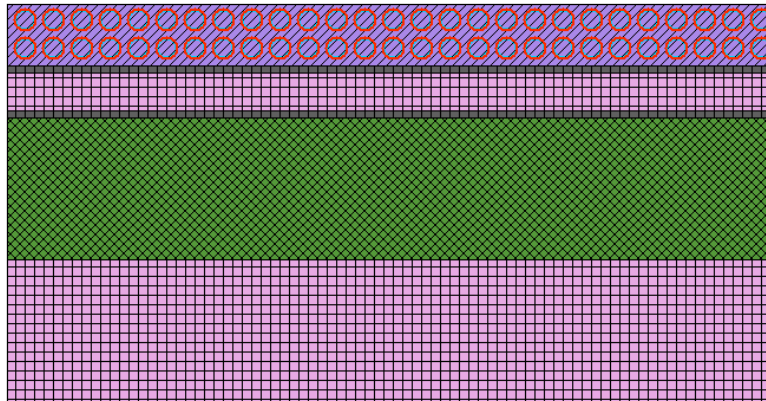
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 433



**U-Wert**

Statisch

**0.1508 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017)	16	0.16	0.031	1	50	0.286	5.161	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>6.63</b>

frsi = 0.963 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 18.87  
**CED** Total Primärenergie 24.91  
**GWP** Treibhausgasemissionen 1.672  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 2349

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Isover : THERMO-PLUS (bis 31.12.2017) Glaswolle, Isover	16	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	6.89	0.212	344

### 32-340 5 43+180mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

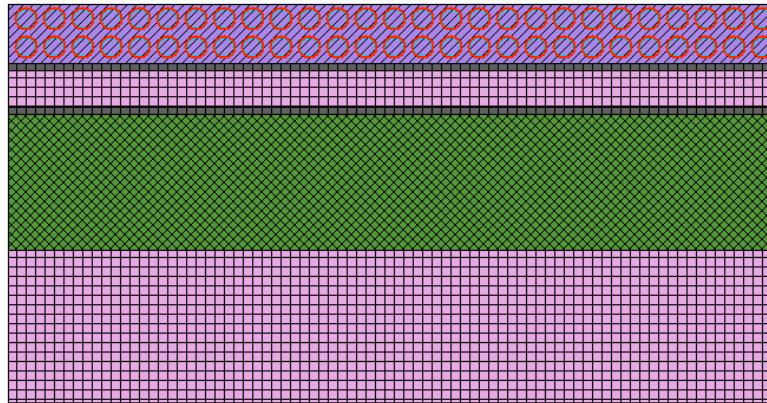
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 453



**U-Wert**

Statisch

**0.1374 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Project : THERMO-PLUS	18	0.18	0.031	1	50	0.286	5.806	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>7.276</b>

frsi = 0.966 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 19.42  
**CED** Total Primärenergie 25.77  
**GWP** Treibhausgasemissionen 1.698  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 2392

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Project : THERMO-PLUS Glaswolle, Isover	18	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.9	7.75	0.238	387

### 32-340 6 43+200mm

Nutzung: Boden  
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

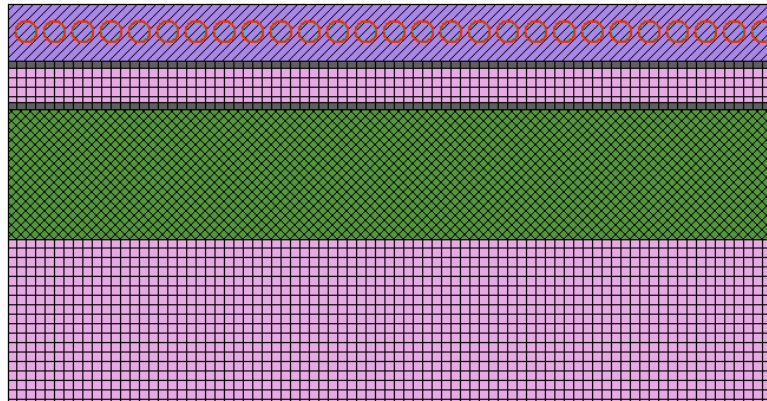
**Wärmekapazität**  
[kJ/m<sup>2</sup>K]

Cm 10cm (24h): 110  
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Project

**Geometrie**

Dicke [mm]: 473



**U-Wert**

Statisch

**0.1263 [W/m<sup>2</sup>K]**

Rsi: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Rse: 0.17 [m<sup>2</sup>K/W]

Aussen

**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

#### Querschnitt 1

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	c [wh/kgK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
Rsi							0.000	
1 Project : Zementunterlagsboden	7	1.19	0	17	1850	0.236	0	
2 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
3 Isover : ISOCALOR	4.3	0.043	0.035	1	80	0.286	1.229	
4 SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm	0.01	37.5	0.2	375000	960	0.389	0	
5 CEN : Beton armiert 1% Stahl (CEN)	16	20.8	2.3	130	2300	0.278	0.07	
6 Project : THERMO-PLUS	20	0.2	0.031	1	50	0.286	6.452	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m <sup>2</sup> K], dUf= 0 [W/m <sup>2</sup> K]						dR	0	
							RT	<b>7.921</b>

frsi = 0.969 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

### Lebenszyklusanalyse

#### Eigenschaften

Typ Boden  
Gegen unbeheizt

#### Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A  
Project Typ : Neubau  
Lebensdauer 60 Jahre

#### daten KBOB

**NRE** Nicht erneuerbare Primärenergie 19.96  
**CED** Total Primärenergie 26.63  
**GWP** Treibhausgasemissionen 1.725  
**UBP** Umwelt Belastung Punkte 2435

#### Daten Hersteller

- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [MJ/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [kg CO<sub>2</sub>-Eq/m<sup>2</sup>Jahr]  
- [Pts/m<sup>2</sup>Jahr]

## Querschnitt 1

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	CED [MJ/m <sup>2</sup> Ja hr]	GWP [kg CO <sub>2</sub> -Eq/ m <sup>2</sup> Jahr]	UBP [Pts/m <sup>2</sup> J ahr]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	7	1850	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	4.36	4.85	0.54	601
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
Isover : ISOCALOR Glaswolle, Isover	4.3	80	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.87	2.96	0.091	148
SIA 381/1 : Polyäthylen-Folie > 0.1 mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.01	960	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	0.3	0.017	12
CEN : Beton armiert 1% Stahl (GEN) Beton tragend (Hochbau), 80kg/m <sup>3</sup>	16	2300	60	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.7	9.61	0.794	1233
Project : THERMO-PLUS Glaswolle, Isover	20	50	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.45	8.62	0.265	430