sto

Bewusst bauen.

Es schreibt Ihnen/
Unser Zeichen:
Marianna Hug
PSC/DEV4
Muttenstrasse 18
4500 Solothurn

Telefon/E-Mail:
Shop: 032 674 41 90
Direkt: 032 674 41 97
m.hug@sto.com

Datum:
04.09.2026

Sto AG
Projektmanagement
Region Mitte:
Marco Bieri
079 / 664 74 01
m.bieri@sto.com

Bauphysikalische Berechnung

Objektdaten

Objektnummer: 26PjM-M4004B

Objektbezeichnung: Fassadensanierung 3 MFH
Holzrütistrasse 6e, f, g, 5443 Niederrohrdorf

Meereshöhe: 427 m.ü.M.

Bauherrschaft: GOOD BUILDINGS
Swiss Real Estate Fund
c/o BERNINVEST AG
Schönburgstrasse 19
3000 Bern 22

Bauleitung: steibogg gmbh
Herr Michael Haslimeier
Herr Thomas Flum
Fohrhölzlistrase 7
5443 Niederrohrdorf
E-Mail: michael@steibogg.ch
E-Mail: thomas@flumconnect.com

Nachweis des U-Wertes eines Einzelbauteils (Aussenwand)

Gemäss Empfehlung SIA 180 (Ausgabe 1999) und SIA 380/1 (Ausgabe 2009)

System: StoTherm EPS 031 Single (WDVS)
StoTherm SW 034 FKD Light (WDVS)

Dämmdicke/U-Wert:	Aussenwand bestehend		1.77 W/m²K
	EPS 031 Single	200mm	0.14 W/m²K
	SW 034 FKD Light	200mm	0.15 W/m²K

Zusammenfassung

Die bestehende Aussenwand hat einen U-Wert von 1.77 W/m²K.

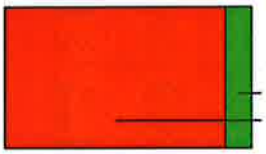
Bei einer Sanierung mit der 200mm Sto-EPS 031 Single Dämmung verbessert sich der U-Wert auf 0.14 W/m²K.

Bei einer Sanierung mit der 200mm Sto-SW 034 FKD Light Dämmung verbessert sich der U-Wert auf 0.15 W/m²K.

Es gibt kein Restkondensat am Ende des Sommers.

Sto AG bauphysikalische Berechnung 04.09.2026

SIA 180 Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau (1999)
Bauelement : 3386 / / Aussenwand bestehend
Projekt : 26PjM-M4004B Fassadensanierung 3 MFH

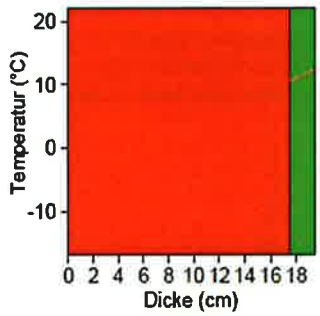


Baustoff < innen	d (cm)	λ (W/mK)	R (m²K/W)	μ (-)	Sd (m)
Innenputz für normale Berechnungen	2.0	0.700	0.03	10.00	0.20
Backstein	17.5	0.470	0.37	6.00	1.05

Bauelement : Aussenwand bestehend
U-Wert : 1.77 W/m²K

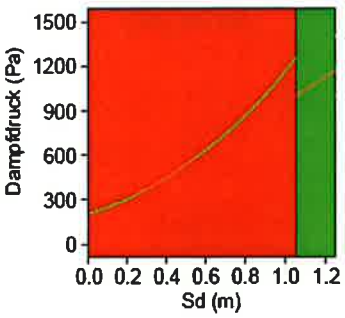
hi = 8.0 W/m²K
he = 25.0 W/m²K

R: Thermischer Widerstand
μ: Diffusionswiderstandszahl
Sd: diffusionsäquivalente Luftschichtdicke



Temperaturverlauf

Temperatur innen :	20.0 °C	
Temperatur aussen :	-14.9 °C	
Oberflächentemperatur innen :	12.3 °C	
Max. zulässige Raumluftfeuchte :	29 %	
Oberflächentemperaturfaktor fRsi :	0.64	Schimmelpilzfreiheit
Minimaler Wert für fRsi (SIA 180) :	0.70	(SIA 180 nicht erfüllt)



Dampfdruckverlauf

Aussenklima (Buchs-Aarau):	-14.9 °C / 80 % r.F.
Innenklima:	20.0 °C / 50 % r.F.
Kondensation im Bauteil:	0.050 g/m²h

Kondensation zwischen:
Backstein und Backstein

Kondensation: Bilanz am Monatsende

Aussenklima: Station Buchs-Aarau
Innenklima: 20.0 °C / Raumluftfeuchte nicht kontrolliert

Monat :	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
gc (g/m²) :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Restkondensat am Ende des Sommers : 0 g/m²

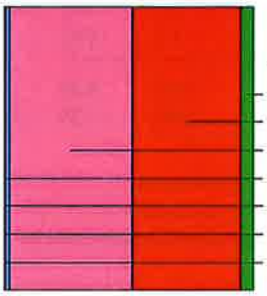
THERMO Version 6.1, BFE/EnFK-Zert. Nr. 0947

Sto AG bauphysikalische Berechnung 04.09.2026

SIA 180 Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau (1999)

Bauelement : 3386 / / Aussenwand SW 034 FKD Light 200mm

Projekt : 26PjM-M4004B Fassadensanierung 3 MFH



Baustoff < innen	d (cm)	λ (W/mK)	R (m²K/W)	μ (-)	Sd (m)
Innenputz für normale Berechnungen	2.0	0.700	0.03	10.00	0.20
Backstein	17.5	0.470	0.37	6.00	1.05
Sto-SW 034 FKD-Light	20.0	0.034	5.88	1.00	0.20
StoLevell Novo	0.7	0.870	0.01	15.00	0.10
Sto-Fond	0.0	0.700	0.00	2700.00	0.27
Stolit K/R	0.2	0.700	0.00	125.00	0.25
StoColor Fungasil 2 Anstriche	0.0	0.700	0.00	300.00	0.06

Bauelement : Aussenwand SW 034 FKD Light 200mm

U-Wert : 0.15 W/m²K

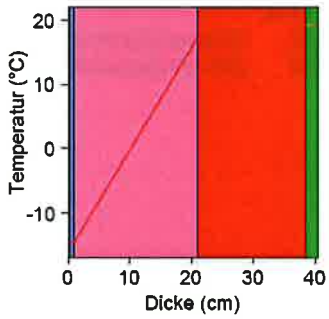
hi = 8.0 W/m²K

he = 25.0 W/m²K

R: Thermischer Widerstand

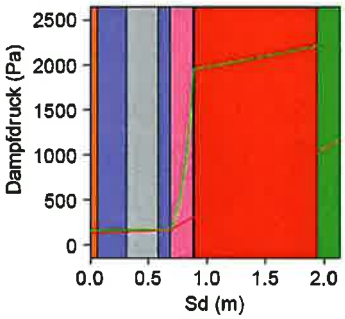
μ: Diffusionswiderstandszahl

Sd: diffusionsäquivalente Luftschichtdicke



Temperaturverlauf

Temperatur innen :	20.0 °C	
Temperatur aussen :	-14.9 °C	
Oberflächentemperatur innen :	19.3 °C	
Max. zulässige Raumluftfeuchte :	60 %	
Oberflächentemperaturfaktor fRsi :	0.96	Schimmelpilzfreiheit
Minimaler Wert für fRsi (SIA 180) :	0.70	(SIA 180 erfüllt)



Dampfdruckverlauf

Aussenklima (Buchs-Aarau):	-14.9 °C / 80 % r.F.
Innenklima:	20.0 °C / 50 % r.F.
Kondensation im Bauteil:	0.456 g/m²h

Kondensation zwischen:
Sto-SW 034 FKD-Light und StoLevell Novo

Kondensation: Bilanz am Monatsende

Aussenklima: Station Buchs-Aarau

Innenklima: 20.0 °C / Raumluftfeuchte nicht kontrolliert

Monat :	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
gc (g/m²) :	0	59	151	258	323	134	0	0	0	0	0	0

Restkondensat am Ende des Sommers : 0 g/m²

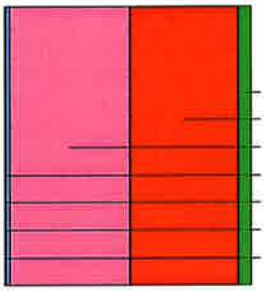
THERMO Version 6.1, BFE/EnFK-Zert. Nr. 0947

Sto AG bauphysikalische Berechnung 04.09.2026

SIA 180 Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau (1999)

Bauelement : 3386 / / Aussenwand EPS 031 Single 200mm

Projekt : 26PjM-M4004B Fassadensanierung 3 MFH



Baustoff < innen	d (cm)	λ (W/mK)	R (m²K/W)	μ (-)	Sd (m)
Innenputz für normale Berechnungen	2.0	0.700	0.03	10.00	0.20
Backstein	17.5	0.470	0.37	6.00	1.05
Sto-EPS 031 Single	20.0	0.031	6.45	30.00	6.00
StoLevell Novo	0.7	0.870	0.01	15.00	0.10
Sto-Fond	0.0	0.700	0.00	2700.00	0.27
Stolit K/R	0.2	0.700	0.00	125.00	0.25
StoColor Fungasil 2 Anstriche	0.0	0.700	0.00	300.00	0.06

Bauelement : Aussenwand EPS 031 Single 200mm

U-Wert : 0.14 W/m²K

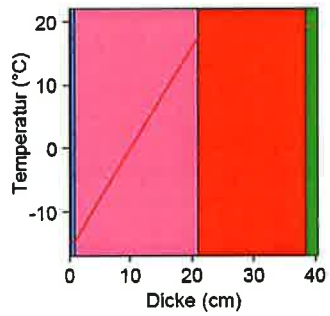
hi = 8.0 W/m²K

he = 25.0 W/m²K

R: Thermischer Widerstand

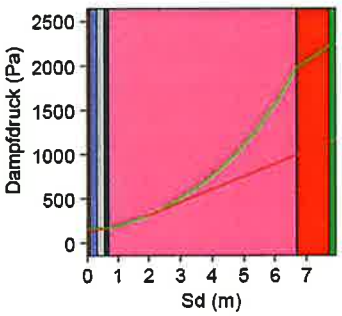
μ: Diffusionswiderstandszahl

Sd: diffusionsäquivalente Luftschichtdicke



Temperaturverlauf

Temperatur innen :	20.0 °C	
Temperatur aussen :	-14.9 °C	
Oberflächentemperatur innen :	19.4 °C	
Max. zulässige Raumluftfeuchte :	60 %	
Oberflächentemperaturfaktor fRsi :	0.97	Schimmelpilzfreiheit
Minimaler Wert für fRsi (SIA 180) :	0.70	(SIA 180 erfüllt)



Dampfdruckverlauf

Aussenklima (Buchs-Aarau):	-14.9 °C / 80 % r.F.
Innenklima:	20.0 °C / 50 % r.F.
Kondensation im Bauteil:	0.064 g/m²h

Kondensation zwischen:
Sto-EPS 031 Single und Sto-EPS 031 Single

Kondensation: Bilanz am Monatsende

Aussenklima: Station Buchs-Aarau

Innenklima: 20.0 °C / Raumluftfeuchte nicht kontrolliert

Monat :	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
gc (g/m²) :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Restkondensat am Ende des Sommers : 0 g/m²

steibogg
immobilien + baumanagement

Termine

Planung/Ausschreibung	Bis September 2026
Vergaben Unternehmer	Oktober/November 2026
Ausführung	April 2027 bis September 2027 (etappenweise)