



Dipl.-Kfm. Heiko Kentzler

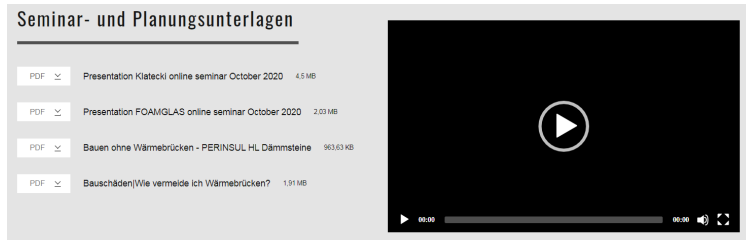
HERZLICH WILLKOMMEN

Dirk Vogt Marketing Manager
DACH Building Business



„Regeln geändert...., bei den verdammt guten Metalldächern“

Wärmebrückenfreie Metalldächer



<https://www.foamglas.com/de-de/events>

dena	beantragt
Baden-Württemberg	1 Std.
Bayern	keine Nachweispflicht
Berlin	beantragt
Brandenburg	anerkannt
Bremen	beantragt
Hamburg	keine Nachweispflicht
Hessen	2
Mecklenburg-Vorpommern	1,5 Fortbildungsstunden
Niedersachsen	keine Nachweispflicht
Nordrhein-Westfalen	anerkannt
Rheinland-Pfalz	beantragt
Saarland	beantragt
Sachsen	anerkannt
Sachsen-Anhalt	keine Nachweispflicht
Schleswig-Holstein	beantragt
Thüringen	beantragt



FOAMGLAS®

WÄRMEBRÜCKENFREIE METALL-DÄCHER

als nicht belüftete Konstruktion

Dirk Vogt



ZUVERLÄSSIGKEIT VON HOLZKONSTRUKTIONEN?

Abbildung 96 Haftbefestigung auf Holzschalung mit Sparrenvolldämmung

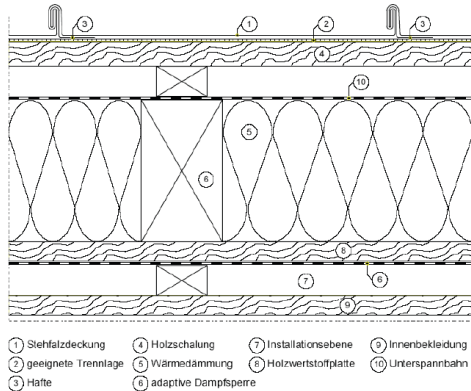


Abbildung 98 Hafte befestigt auf Holzwerkstoffplatte

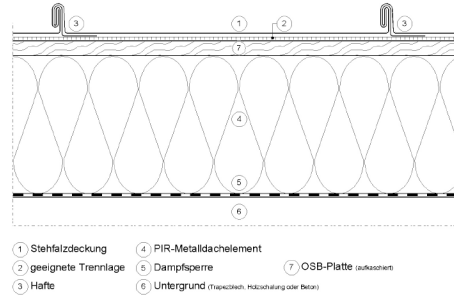
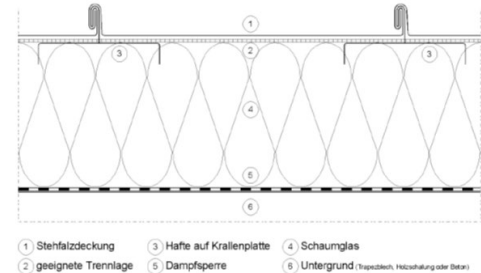
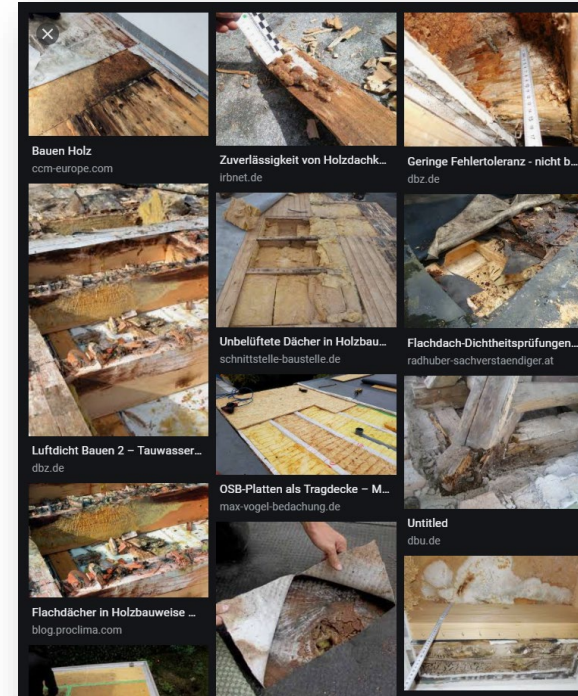
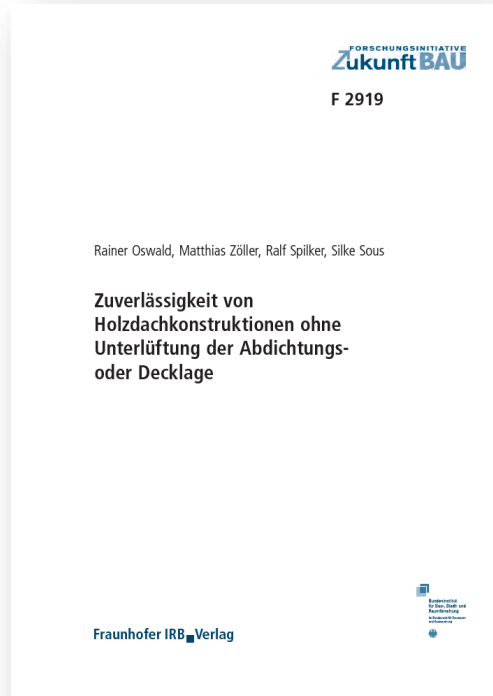


Abbildung 100 Hafte befestigt auf Krallenplatten



ZUVERLÄSSIGKEIT VON HOLZKONSTRUKTIONEN?

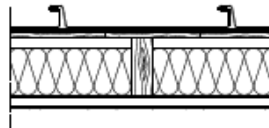
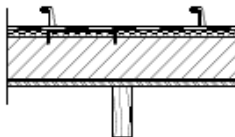


HYGROTHERMISCHE VERHALTEN

Untersuchung des hygrothermischen Verhaltens einer Dachkonstruktion mit Metalleindeckung

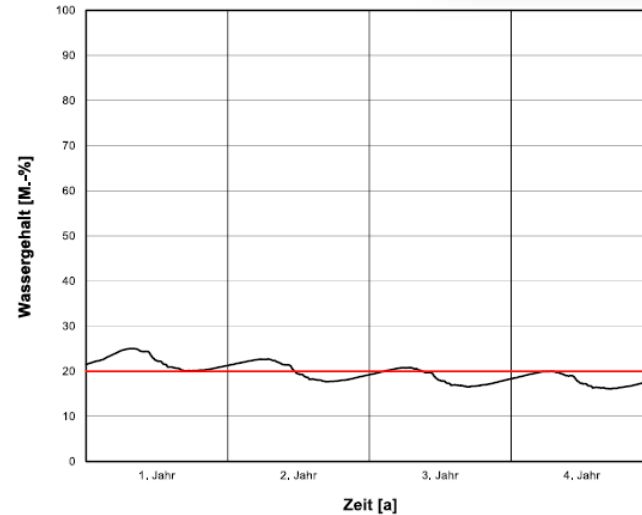
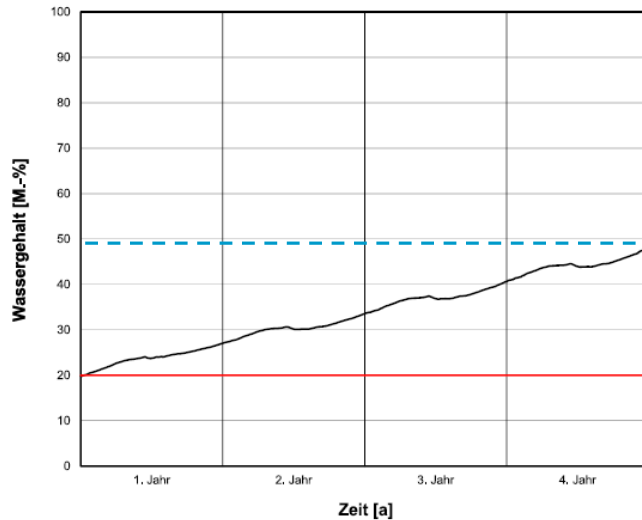
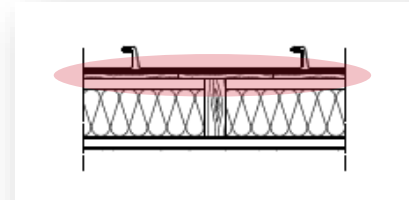
Projekt-Nr.: IBH 1195-11

Tabelle 3.1: Aufbau der untersuchten Dachkonstruktionen

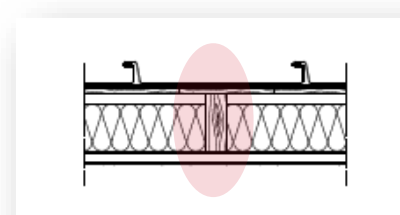
Nr.	Skizze	Material	Dicke d [cm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/(m·K)]
belüftete Dachaufbauten				
1		Gipskartonplatte	1,25	0,25
		Lattung	2,4	-
		Dampfsperre	$s_d = 1500 \text{ m}$	
		Mineralwolle	12 - 18	0,04
		Sparren (b = 8 cm)	16 - 22	0,13
		Luftschicht	4	stark belüftet
		Schalung	2,2	0,13
	Metalleindeckung	$s_d = 50 \text{ m}$		
unbelüftete Dachaufbauten				
3		Sparren (b = 8 cm)	22	0,13
		Schalung	2,2	0,13
		Foamglas T4+	12 - 18	0,042
		Bitumenheissanstrich	-	
		Polymerbitumenbahn	-	
		Strukturmatte	-	
	Metalleindeckung	$s_d = 50 \text{ m}$		

WASSERGEHALT IN DER KONSTRUKTION

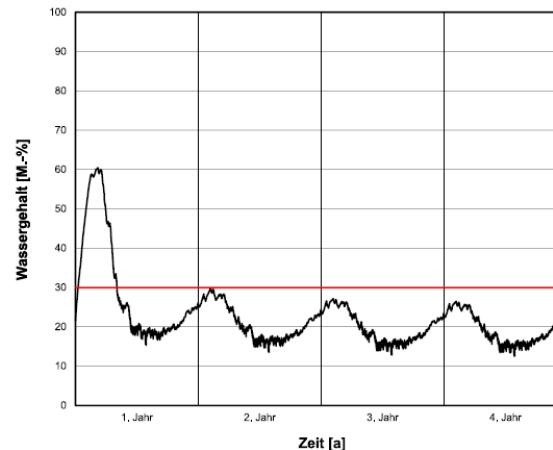
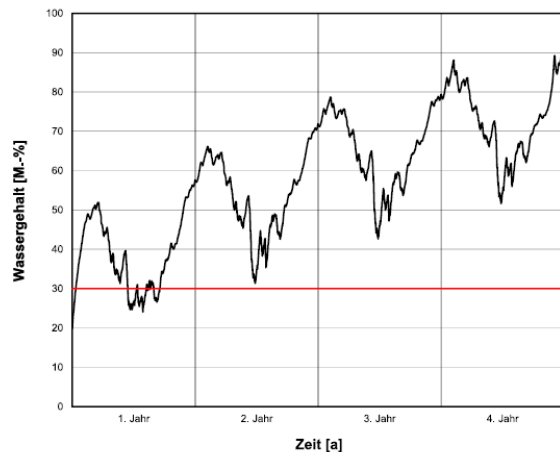
Jahreszeitlicher Verlauf des mittleren **Wassergehalts** in der **äußeren Schalung** über einen Zeitraum von 4 Jahren;
links: behinderte Belüftung,
rechts: funktionstüchtige Belüftung; rote Linie: zul. Grenzwert



WASSERGEHALT IN DER KONSTRUKTION



Jahreszeitlicher Verlauf des lokalen **Wassergehalts im Sparren** über einen Zeitraum von 4 Jahren;
links: behinderte Belüftung,
rechts: funktionstüchtige Belüftung; rote Linie: zul. Grenzwert



THERMISCHE UNTERSUCHUNG



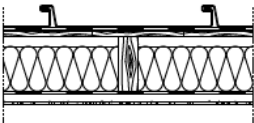
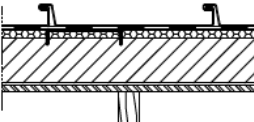
Ingenieurbüro
Prof. Dr. Hauser GmbH
Leipziger Straße 184
D-34123 Kassel
Tel.: (0561) 49 49 05
Fax: (0561) 49 49 35

Datum: 12. September 2018

Vergleichende thermische Untersuchungen von Dachkonstruktionen mit Metalleindeckung

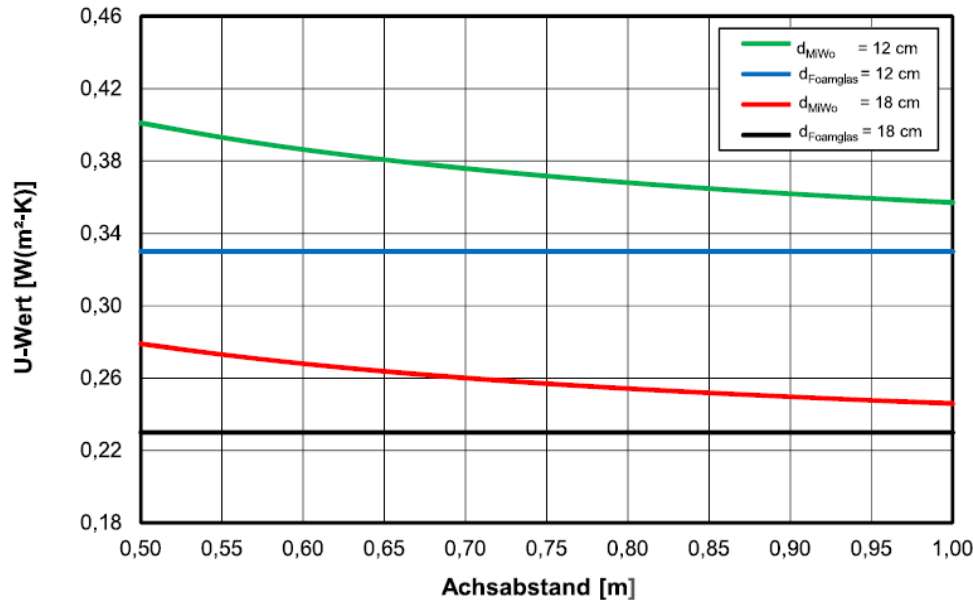
Projekt-Nr.: IBH 1195-18

Tabelle 3.1: Aufbau der untersuchten Dachkonstruktionen

Nr.	Skizze	Material	Dicke d [cm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/(m·K)]
belüftete Dachaufbauten				
1		Gipskartonplatte	1,25	0,25
		Lattung	2,4	-
		Dampfbremse	-	-
		Mineralwolle	12 - 18	0,04
		Sparren (b = 8 cm)	16 - 22	0,13
		Luftschicht	4	stark belüftet
		Schalung	2,2	0,13
2		Metalleindeckung	-	-
		Gipskartonplatte	1,25	0,25
		Lattung	2,4	-
		Dampfbremse	-	-
		Mineralwolle	12 - 18	0,035
		Sparren (b = 8 cm)	16 - 22	0,13
		Luftschicht	4	stark belüftet
Schalung	2,2	0,13		
Metalleindeckung	-	-		
unbelüftete Dachaufbauten				
3		Sparren (b = 8 cm)	22	0,13
		Schalung	2,2	0,13
		Foamglas T4+	12 - 18	0,042
		Bitumenheissanstrich	-	-
		Polymerbitumenbahn	-	-
		Strukturmatte	-	-
		Metalleindeckung	-	-
4		Sparren (b = 8 cm)	22	0,13
		Schalung	2,2	0,13
		Foamglas T3+	12 - 18	0,037
		Bitumenheissanstrich	-	-
		Polymerbitumenbahn	-	-
		Strukturmatte	-	-
		Metalleindeckung	-	-

WASSERGEHALT IN DER KONSTRUKTION

Gegenüberstellung der Ergebnisse der Wärmedurchgangskoeffizienten;
Mineralwolle $\lambda = 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ mit Schaumglas



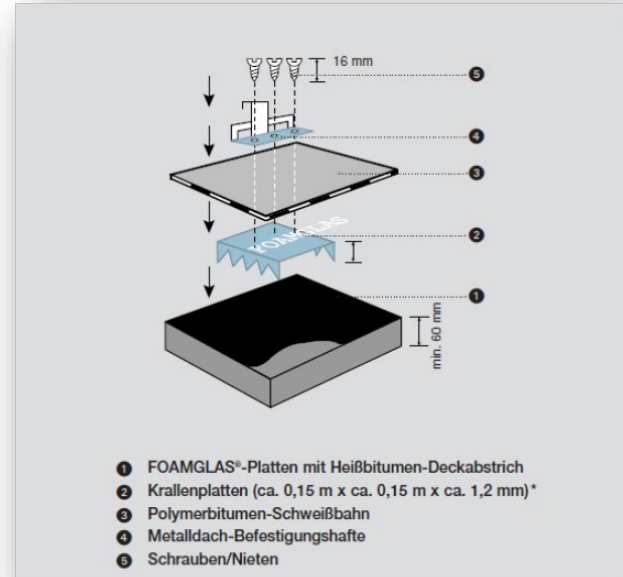
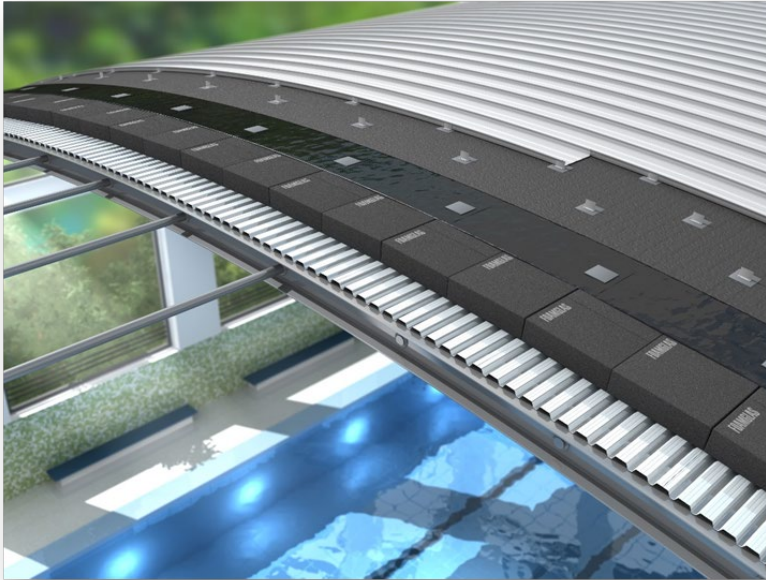




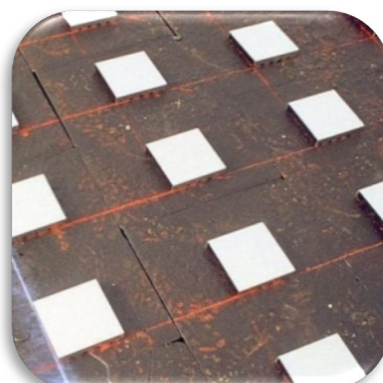
METALLDACHSYSTEM FOAMGLAS

DAS SYSTEM FOAMGLAS®

Krallenplatte 150 x 150 mm, mit Schiebehaft für eine wärmebrückenfreie und windlastsichere Befestigung von Stehfalzdeckungen



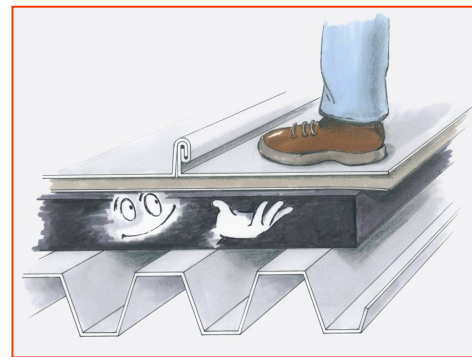
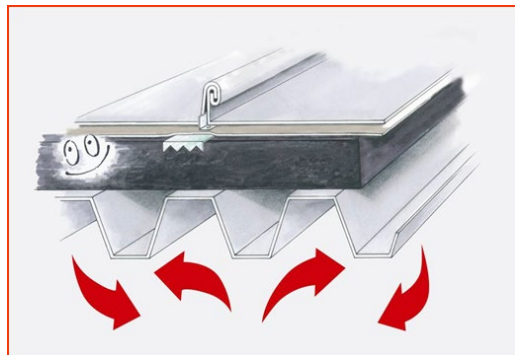
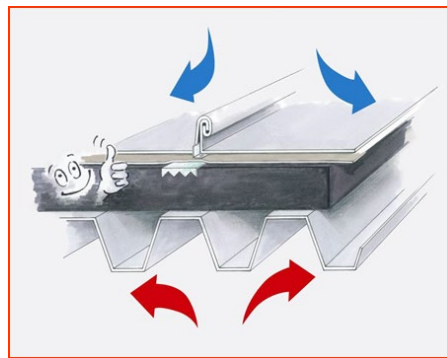
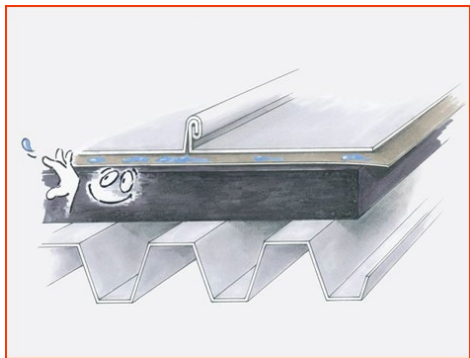
FLACHDACHSYSTEM - AUSFÜHRUNG



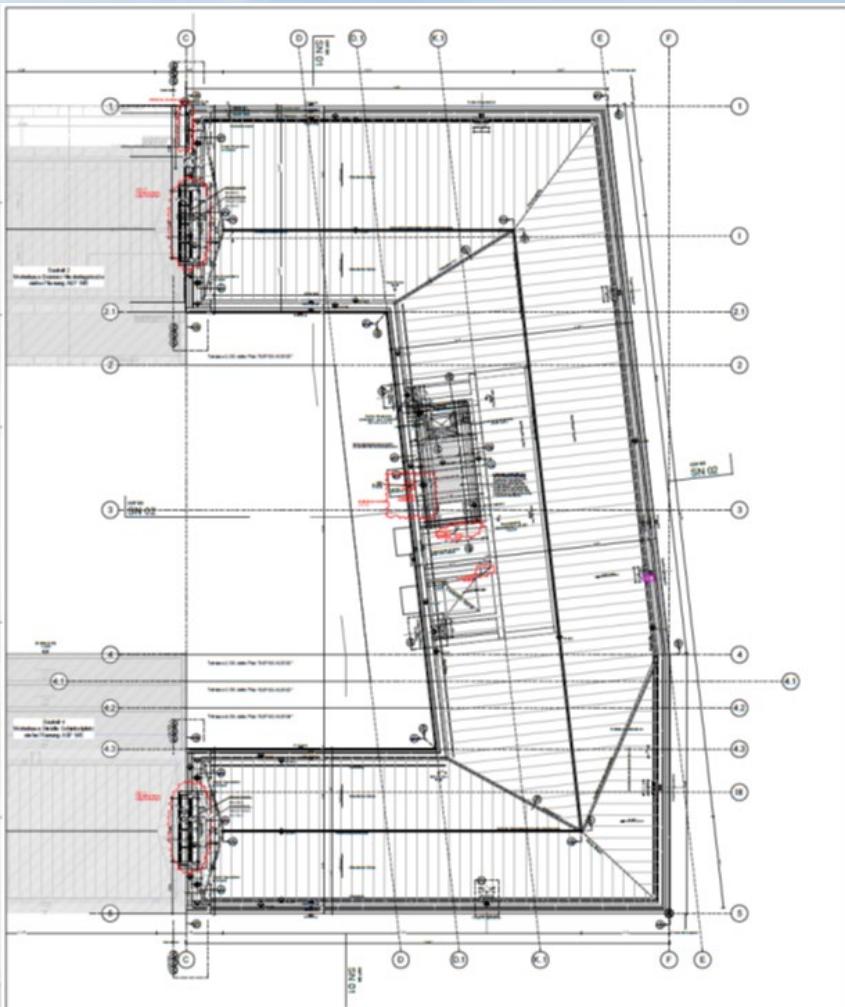
FLACHDACHSYSTEM - AUSFÜHRUNG



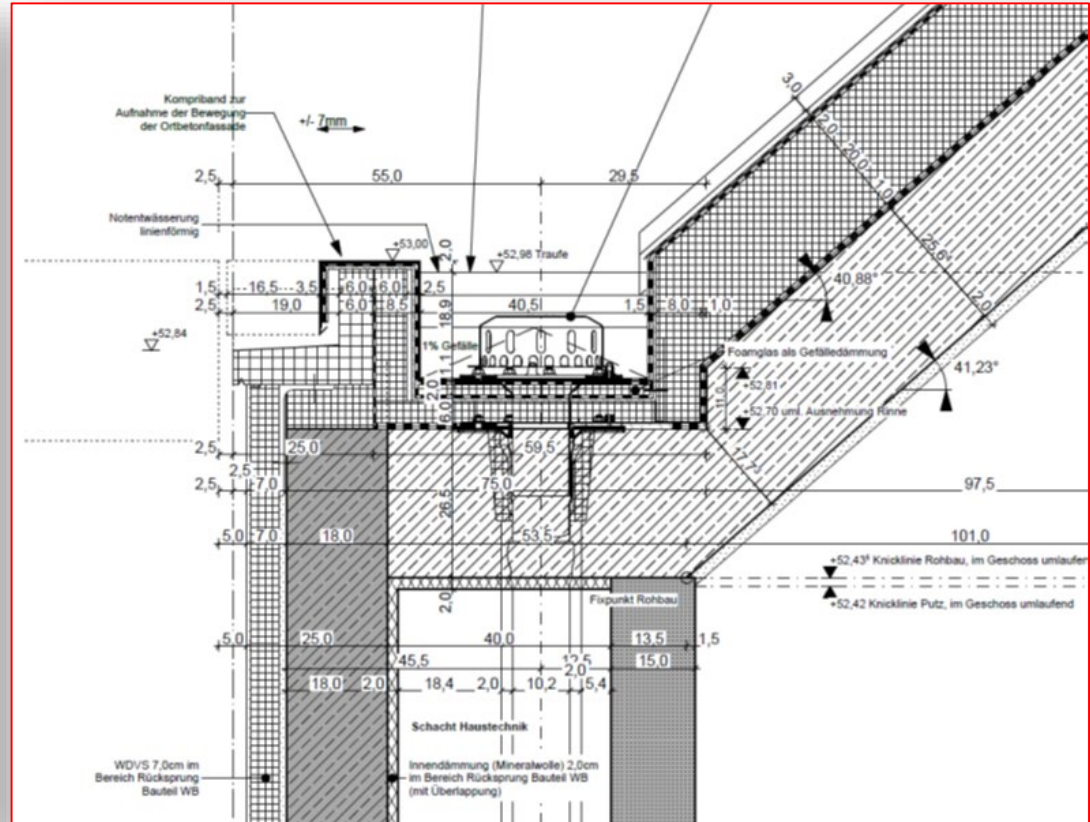
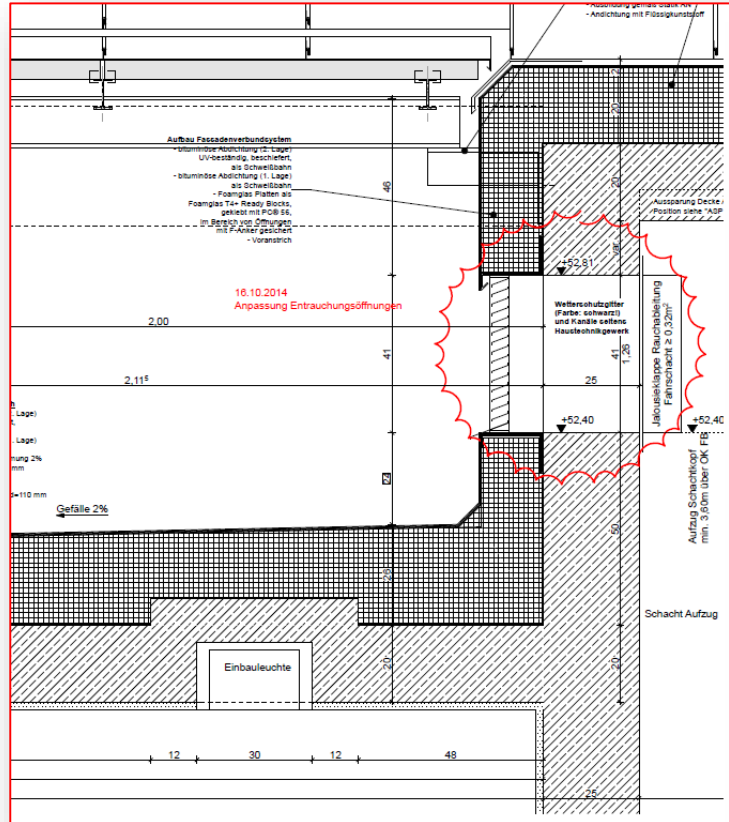
VORTEILE DES SYSTEMS



Areal am Schinkelplatz
Staab Architekten GmbH Berlin



AREAL AM SCHINKELPLATZ







Ein Kompromiss ist ein guter Schirm, aber ein schlechtes Dach.

James Russell Lowell (1819 - 1891), US-amerikanischer Schriftsteller

Setzen Sie lieber nicht auf eine vermeintlich günstigere Lösung

– setzen Sie lieber auf Qualität und Langlebigkeit!





FOAMGLAS[®]

