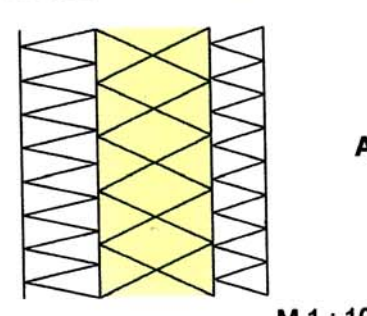


BAUPHYSIKALISCHES BERECHNUNGSBLATT

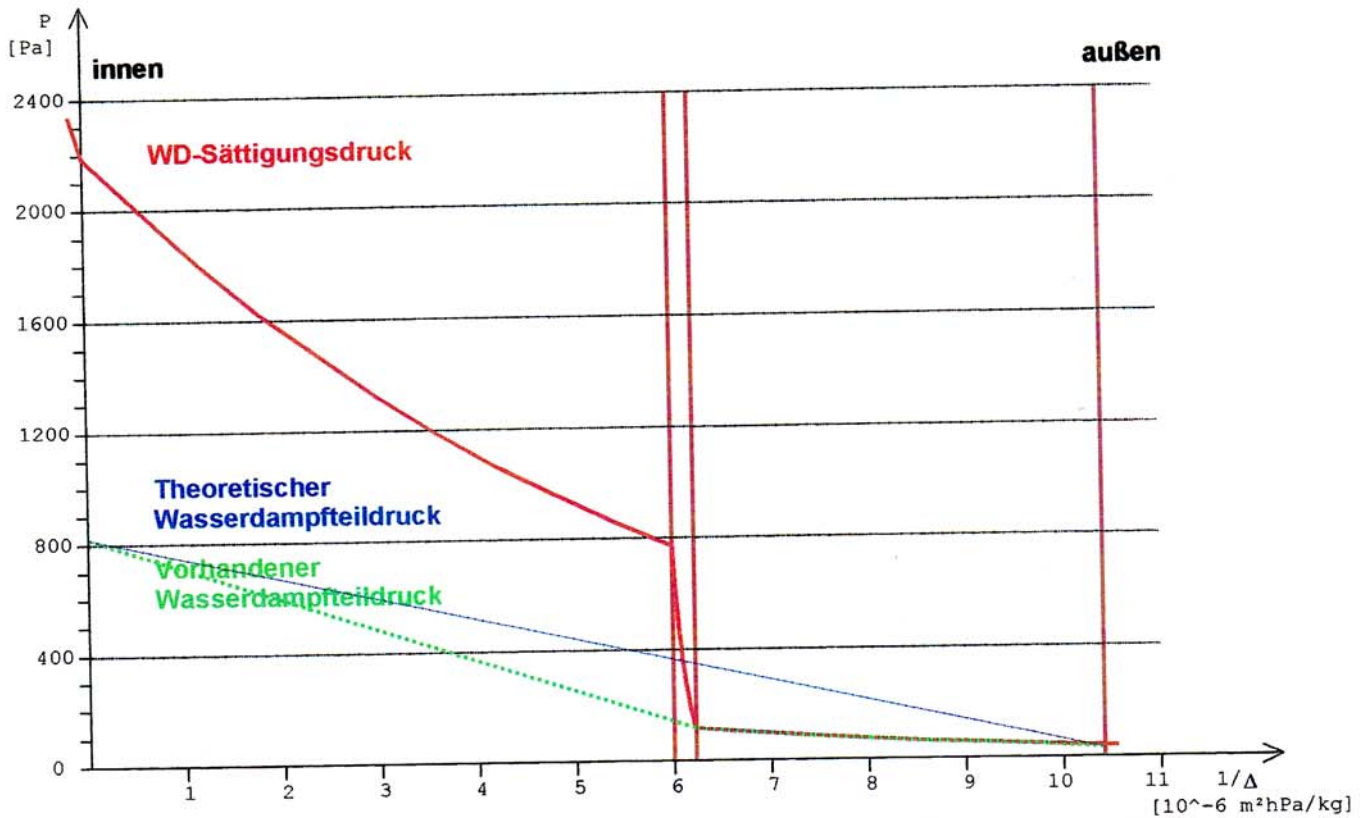
Projekt: isomax Auftraggeber:	Blatt-Nr.: 1 Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: AW01 Außenwand nicht hinterlüftet	
Bauteiltyp: Außenwand nicht hinterlüftet	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,126 [W/m²K] Bauordnung 1997: 0,40 [W/m²K]	

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten	μ	d	λ	$R = d / \lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
	von innen nach außen	WD-Diff.	Dicke	Leitfähigkeit	Durchlaßw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	[-]	[m]	[W/m²K]	[m²K/W]	[kg/m³]	[kg/m²]
1	EPS-F 16	40	0,100	0,040	2,500	16	1,6
2	Was Splitt geb.	1	0,150	0,043	3,488	350	52,5
3	EPS-F 16	40	0,070	0,040	1,750	16	1,1
Dicke des Bauteils [m]			0,320				
Flächenbezogene Masse des Bauteils [kg/m²]						55,2	
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,170	[m²K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$					7,738	[m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$					0,126	[W/m²K]	

Wasserdampfdiffusion nach ÖNORM B 8110-2
 Oberflächentemperatur innen: 18,9°C Taupunkttemperatur: 4,1°C
 Es fällt kein Oberflächenkondensat an!
 In der Tauperiode kondensieren 0,092 kg/m² ein.
 In der Verdunstungsperiode können 0,604 kg/m² ausdiffundieren.
 Im Sommer kann die 6,53fache Menge austrocknen.

isomax

Dampfdiffusion im Bauteil: AW01 Außenwand nicht hinterlüftet



Randbedingungen

	Innen	Außen
Lufttemperatur [°C]	20,0	-30,0
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	35	80
Wasserdampfsättigungsdruck [Pa]	2.340,0	38,0
Wasserdampfteildruck [Pa]	819,0	30,4

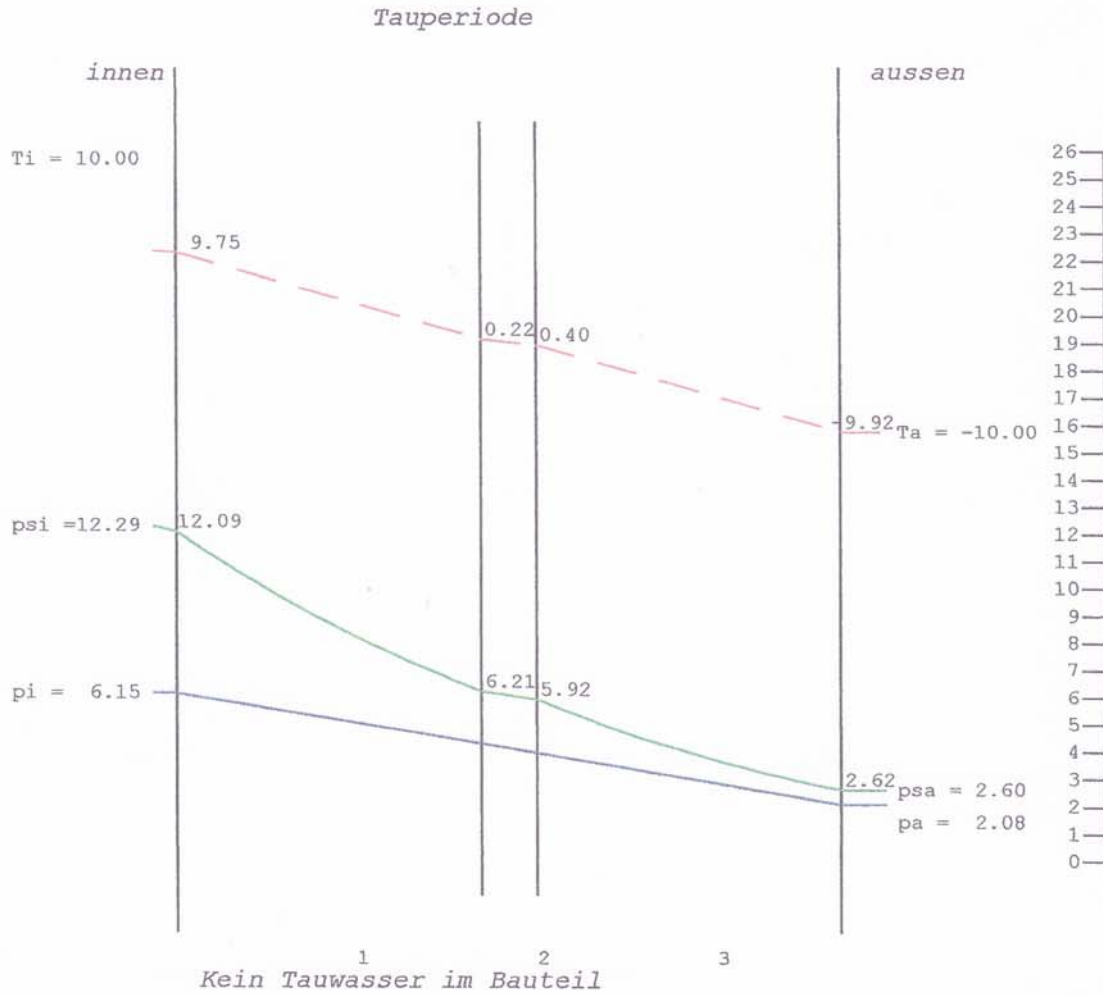
Diffusionsverhalten

Schichtbezeichnung	Dicke [m]	Diff. Zahl μ	Wid. [m ² K/W]	Sätt. Druck	Vorh. Druck
				2340,0	819,0
Wärmeübergangswid. innen	---	---	0,170	2185,0	819,0
EPS-F 16	0,100	40	0,250	770,0	365,1
Was Splitt geb.	0,150	1	0,250	117,0	348,1
EPS-F 16	0,070	40	0,250	39,0	30,4
Wärmeübergangswid. außen	---	---	0,050	38,0	30,4

Oberflächentemperatur innen: 18,9°C Taupunkttemperatur: 4,1°C
Es fällt kein Oberflächenkondensat an!

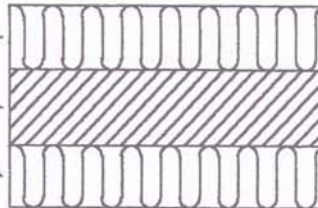
GLASERDIAGRAMM NACH DIN 4108
 GLASERDIAGRAMM NACH DIN 4108AW1

(Dampfdruckangaben in Pascal * 10e-2)



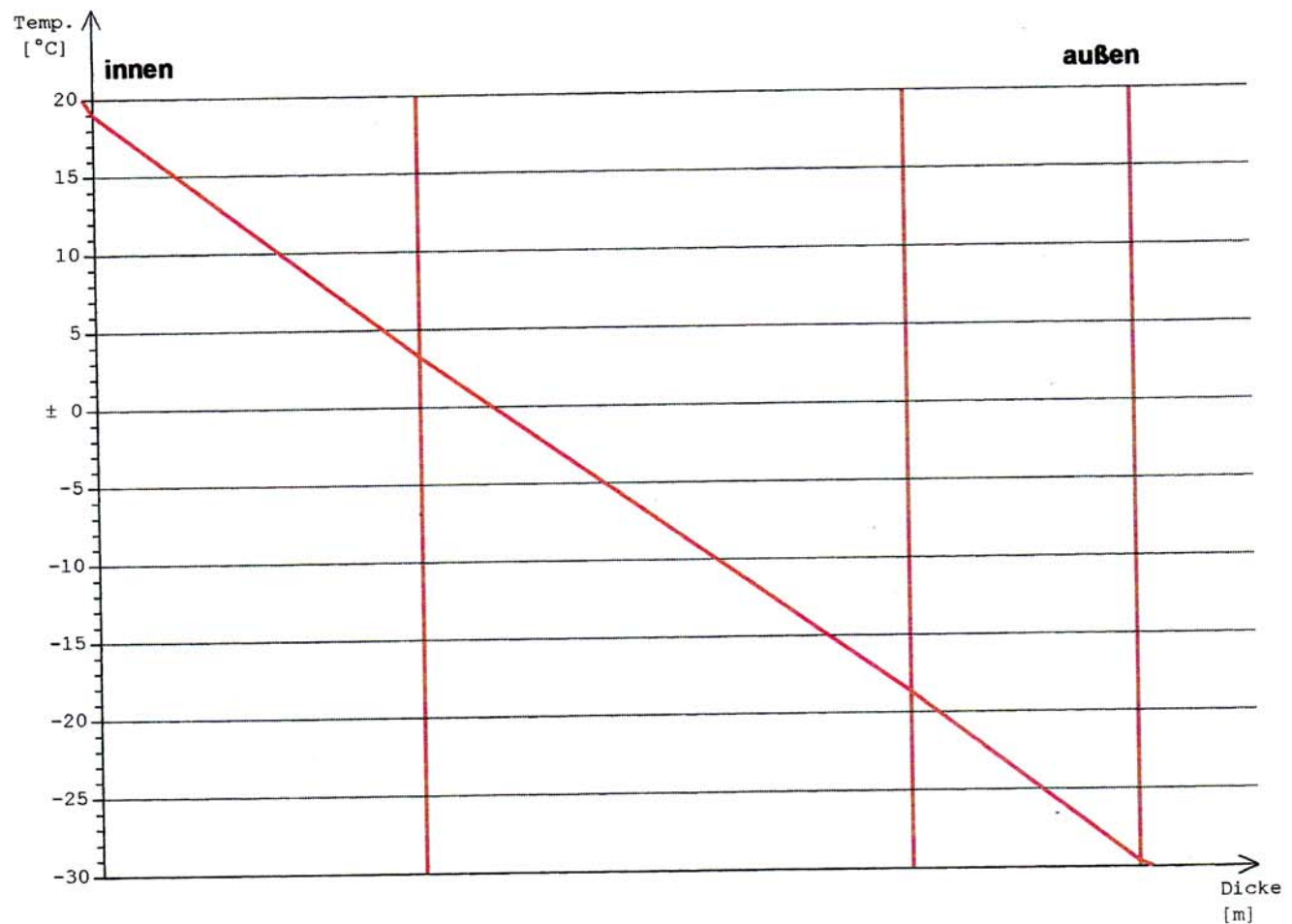
- 1 PS -Partikelschaum 30
- 2 LBeton DIN 4226/2
- 3 PS -Partikelschaum 30

0.12
 0.15
 0.12



isomax

Temperaturverlauf in AW01 Außenwand nicht hinterlüftet



Temperaturverlauf

Schichtbezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	Widerst. [m ² K/W]	Temp. [°C]	Δ Temp [°C]
				20,0	
Wärmeübergangswid. innen		0,000	0,170	18,9	1,1
EPS-F 16	0,100	0,040	0,250	3,2	15,7
Was Splitt geb.	0,150	0,043	0,250	-18,7	21,9
EPS-F 16	0,070	0,040	0,250	-29,7	11,0
Wärmeübergangswid. außen		0,000	0,050	-30,0	0,3