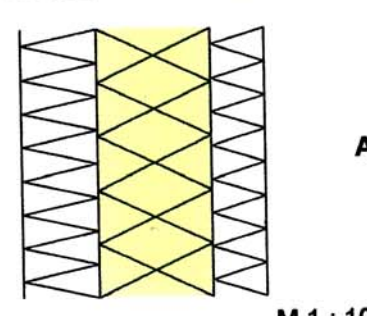


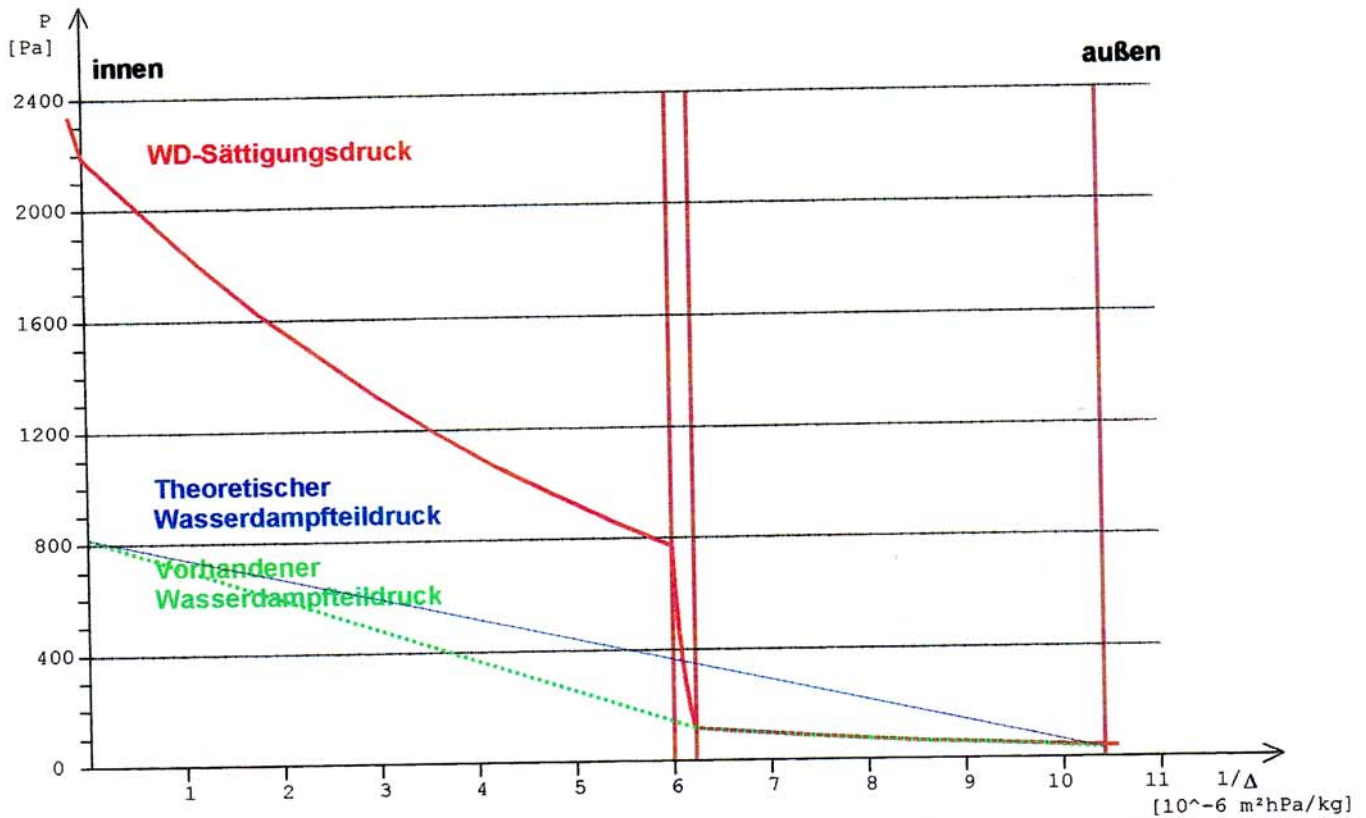
**BAUPHYSIKALISCHES BERECHNUNGSBLATT**

Projekt: <b>isomax</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b>
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: <b>AW01 Außenwand nicht hinterlüftet</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand nicht hinterlüftet</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <span style="float: right;"><b>0,126 [W/m²K]</b></span>	
Bauordnung 1997: <b>0,40 [W/m²K]</b>	<b>M 1 : 10</b>

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten	$\mu$	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
	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.

## 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
Wasserdampfdruck [Pa]	819,0	30,4

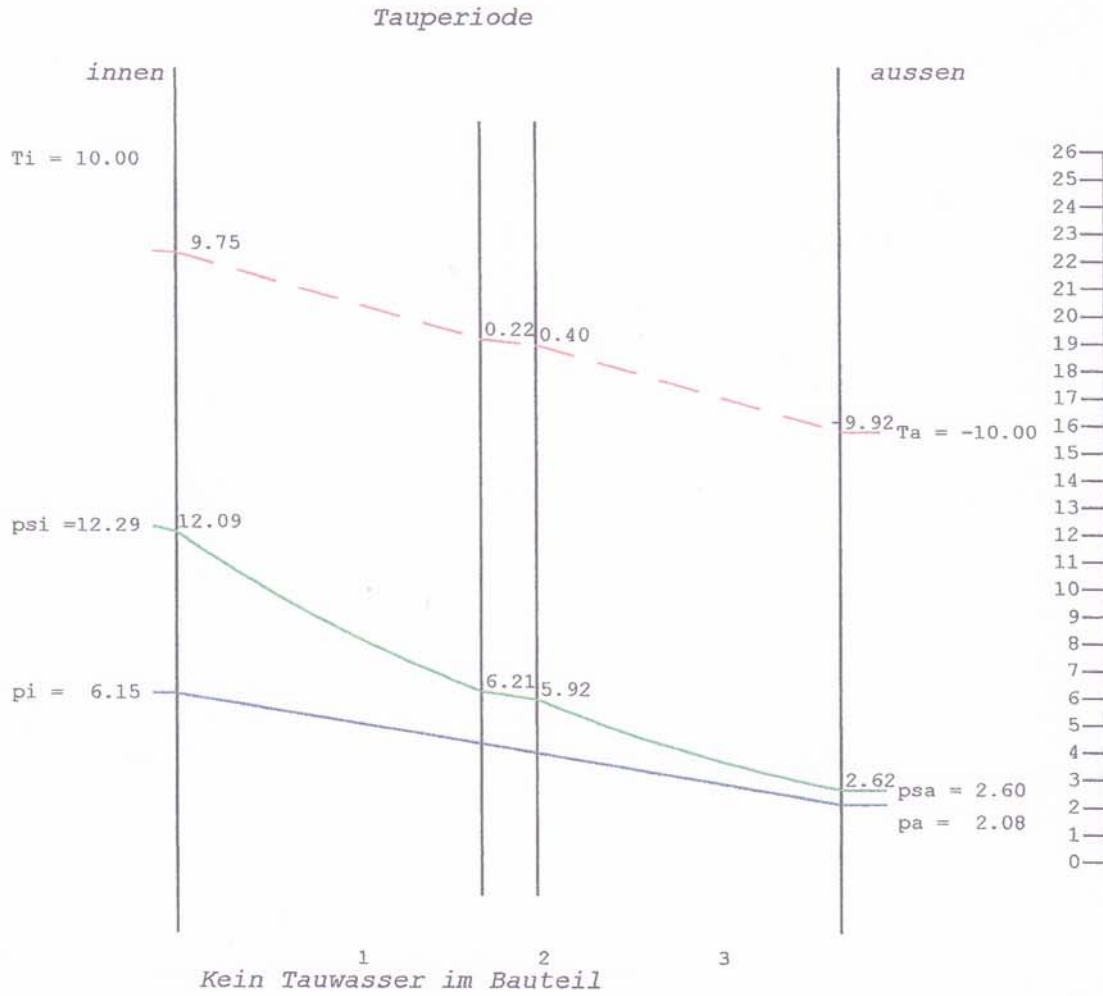
### Diffusionsverhalten

Schichtbezeichnung	Dicke [m]	Diff. Zahl $\mu$	Wid. [m <sup>2</sup> 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!

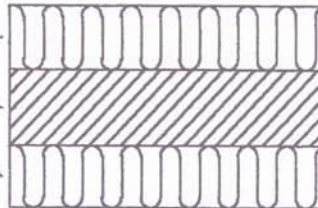
GLASERDIAGRAMM NACH DIN 4108  
 GLASERDIAGRAMM NACH DIN 4108AW1

(Dampfdruckangaben in Pascal \* 10e-2)



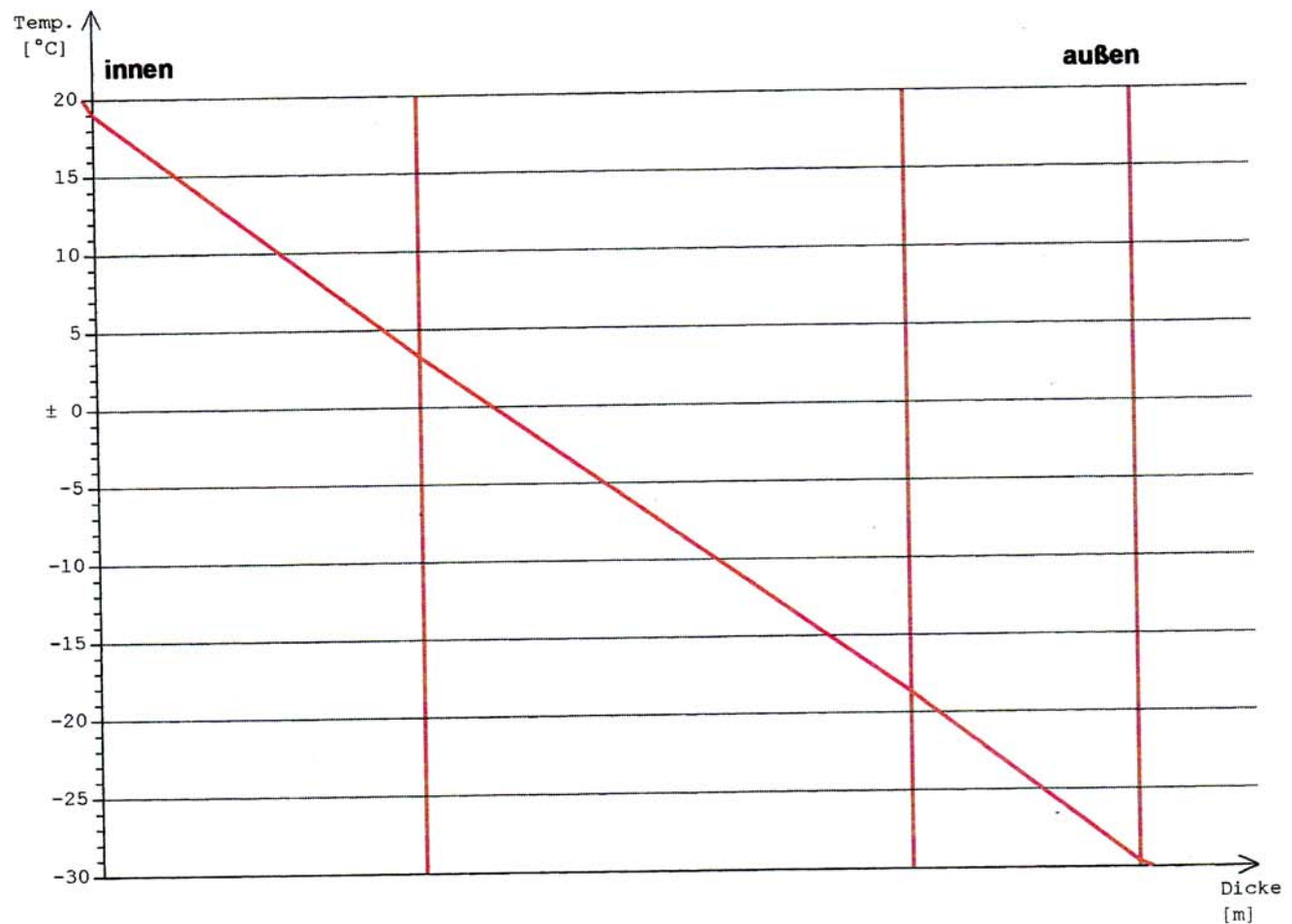
- 1 PS -Partikelschaum 30
- 2 LBeton DIN 4226/2
- 3 PS -Partikelschaum 30

0.12  
0.15  
0.12



isomax

Temperaturverlauf in AW01 Außenwand nicht hinterlüftet



### Temperaturverlauf

Schichtbezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	Widerst. [m <sup>2</sup> 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