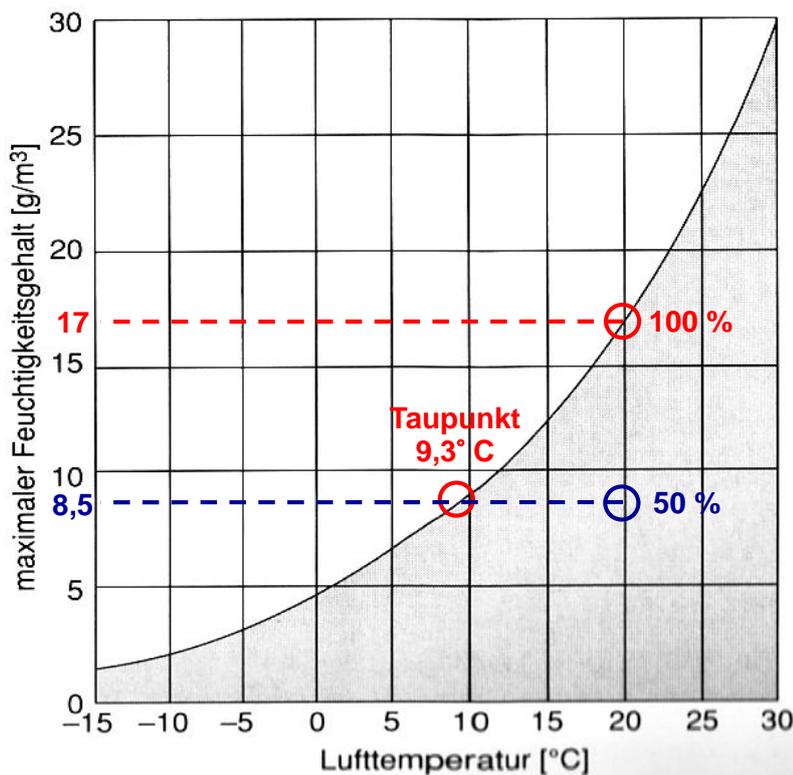
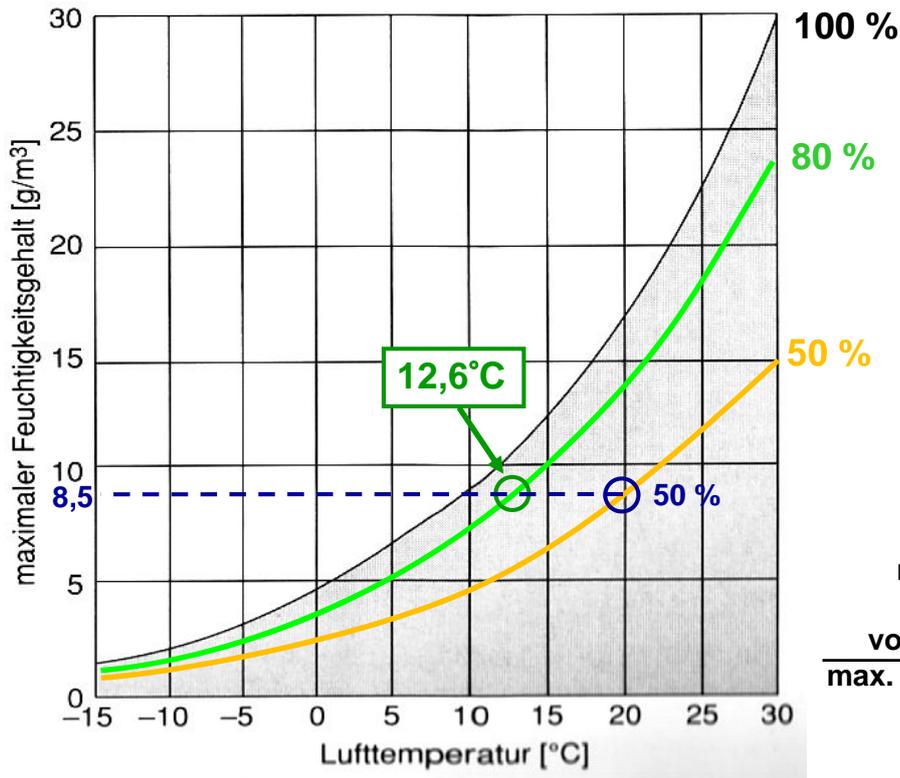


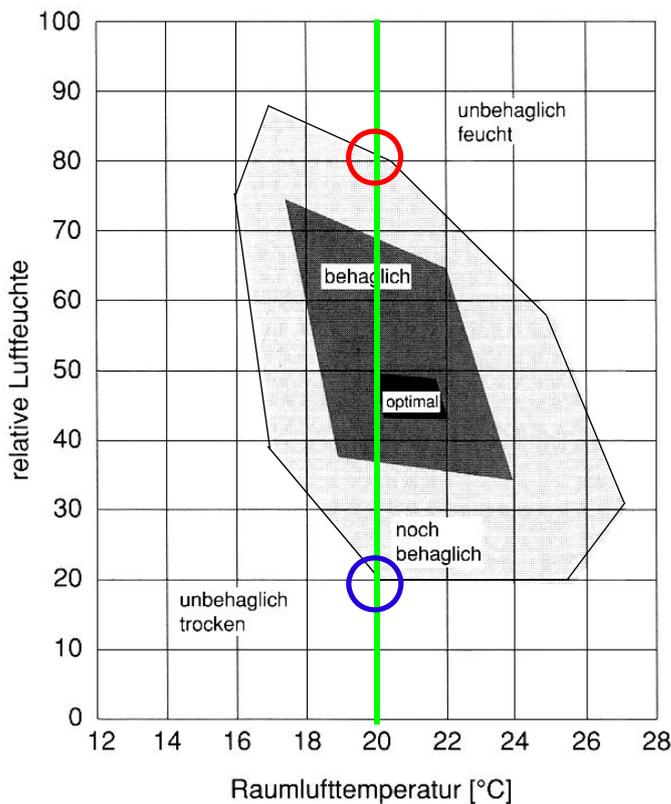
Fenstertausch und Raumhygiene



$$\text{rel. Luftfeuchtigkeit} = \frac{\text{vorh. Feuchtigkeitsgehalt}}{\text{max. mögl. Feuchtigkeitsgehalt}}$$

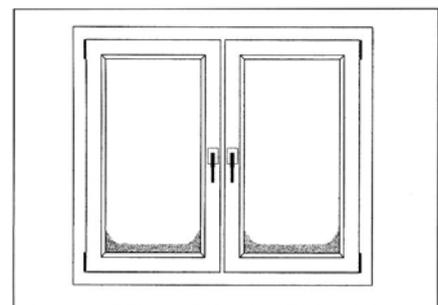


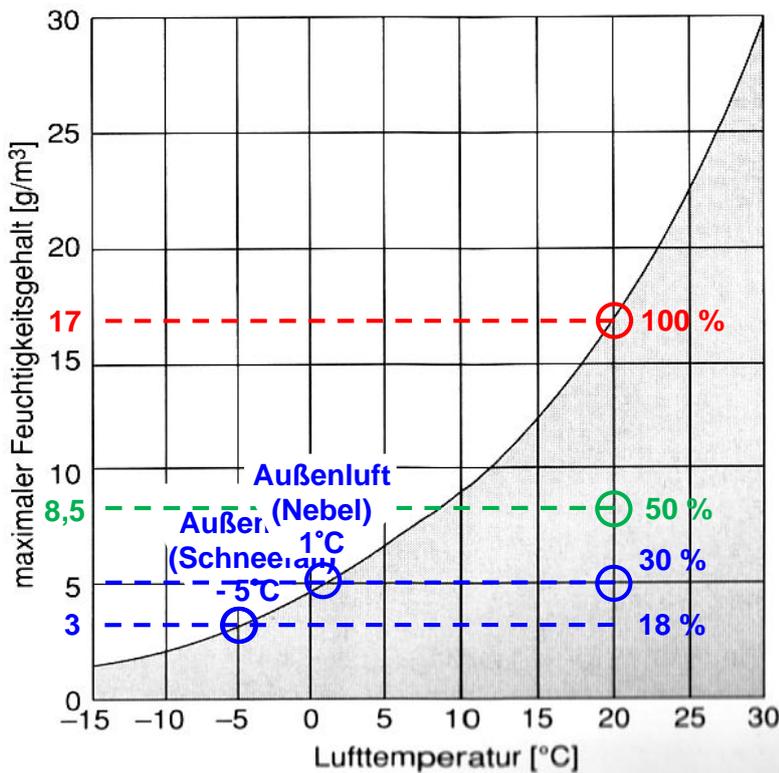
$$\text{rel. Luftfeuchtigkeit} = \frac{\text{vorh. Feuchtigkeitsgehalt}}{\text{max. mögl. Feuchtigkeitsgehalt}}$$



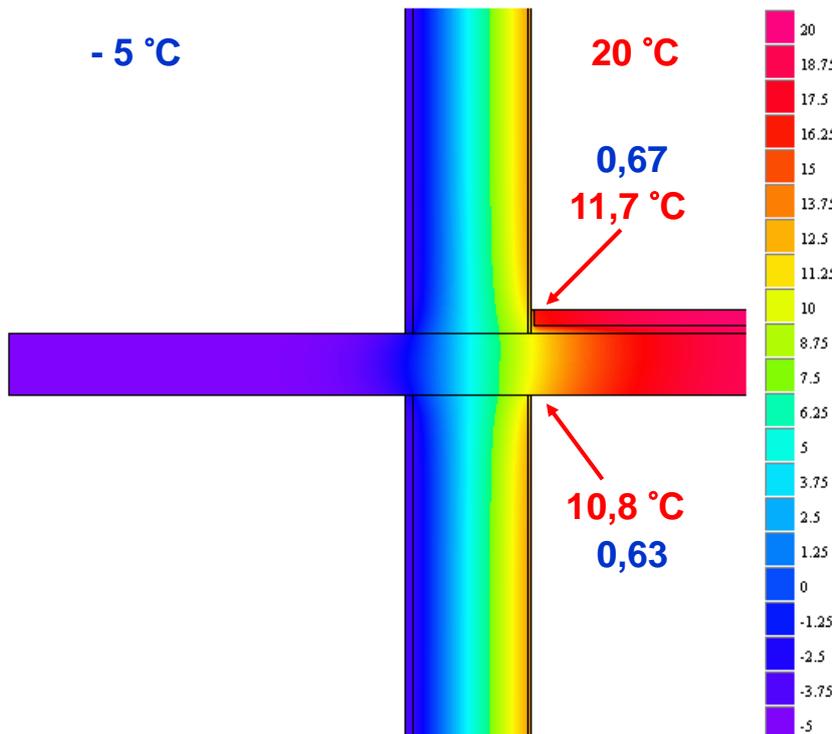
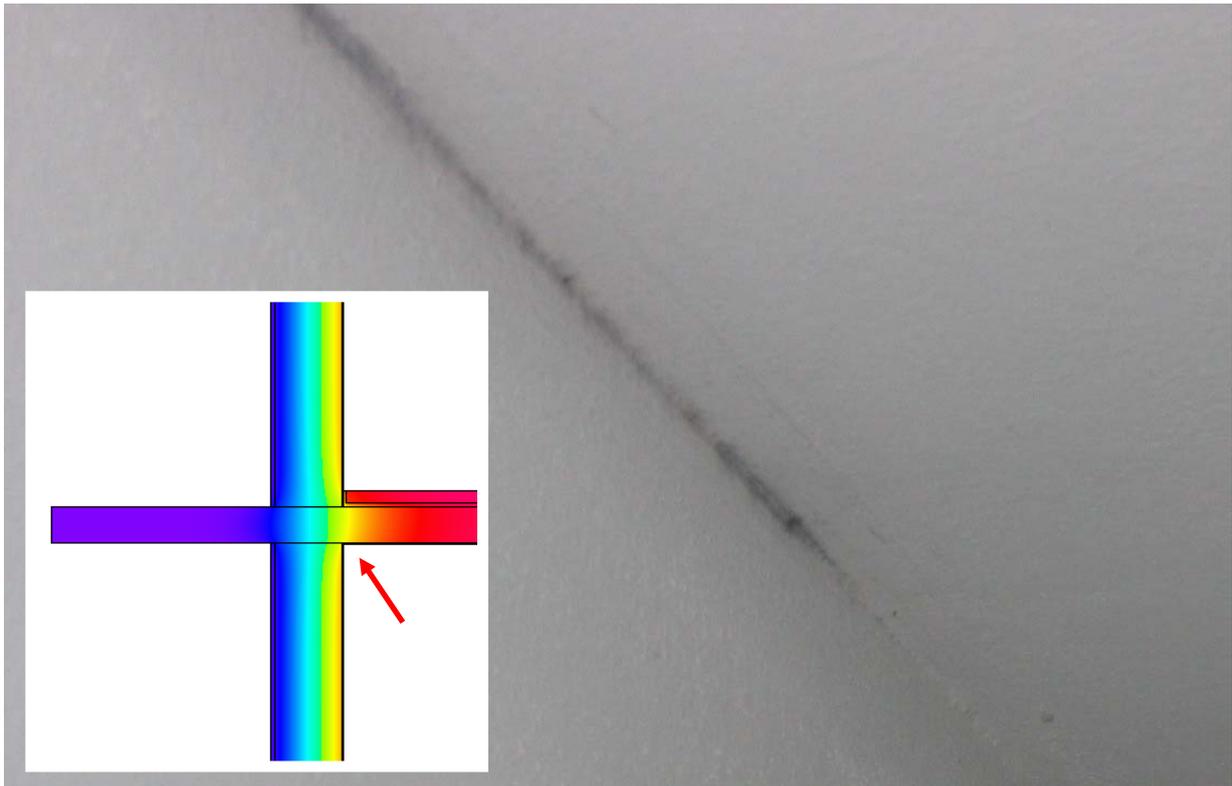
20° C / 81% rel. LF
Schimmelgefahr überall
gegeben

20° C / 20% rel. LF
Schimmelgefahr ab einer
Oberflächentemperatur
von -0,6°C





$$\text{rel. Luftfeuchtigkeit} = \frac{\text{vorh. Feuchtigkeitsgehalt}}{\text{max. mögl. Feuchtigkeitsgehalt}}$$

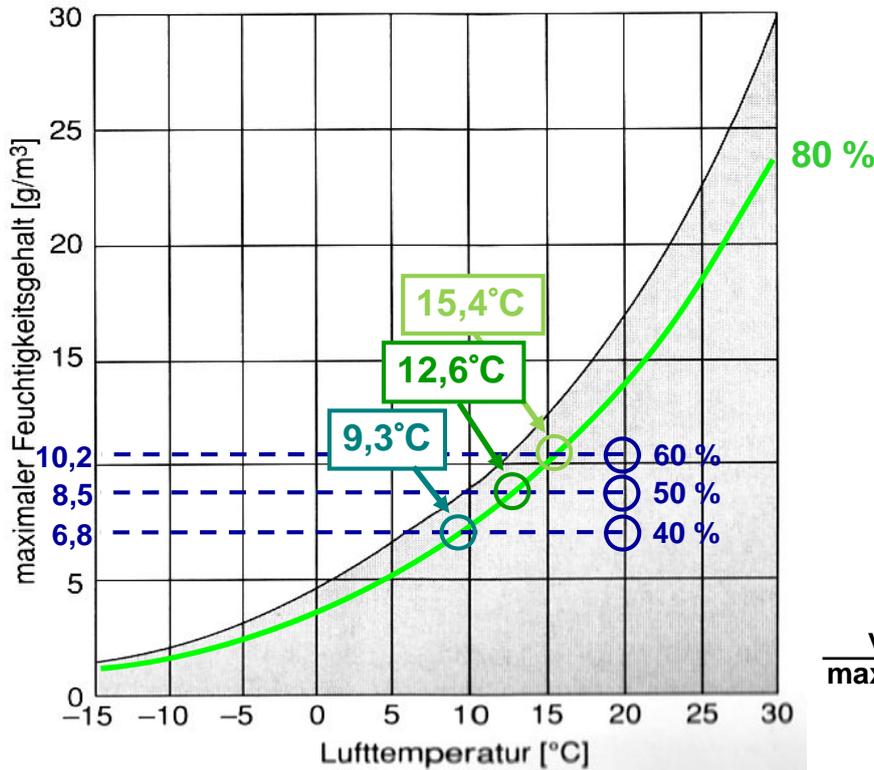


$$f_{RSi} = \frac{T_{Si} - T_a}{T_i - T_a}$$

Anforderungen nach DIN 4108-2

$$f_{RSi} = \frac{12,6 - (-5)}{20 - (-5)}$$

$$f_{RSi} = 0,7$$



$$\text{rel. Luftfeuchtigkeit} = \frac{\text{vorh. Feuchtigkeitsgehalt}}{\text{max. mögl. Feuchtigkeitsgehalt}}$$

kritische Oberflächentemperaturen für Schimmelpilzbildung

rel. Raumluftheuchte	Raumtemperatur in °C			
	16	18	20	22
30%	1,5	3,3	5,1	6,8
40%	5,6	7,4	9,3	11,1
50%	8,8	10,7	12,6	14,5
60%	11,6	13,5	15,4	17,4
70%	13,9	15,9	17,9	19,8
80%	16,0	18,0	20,0	22,0

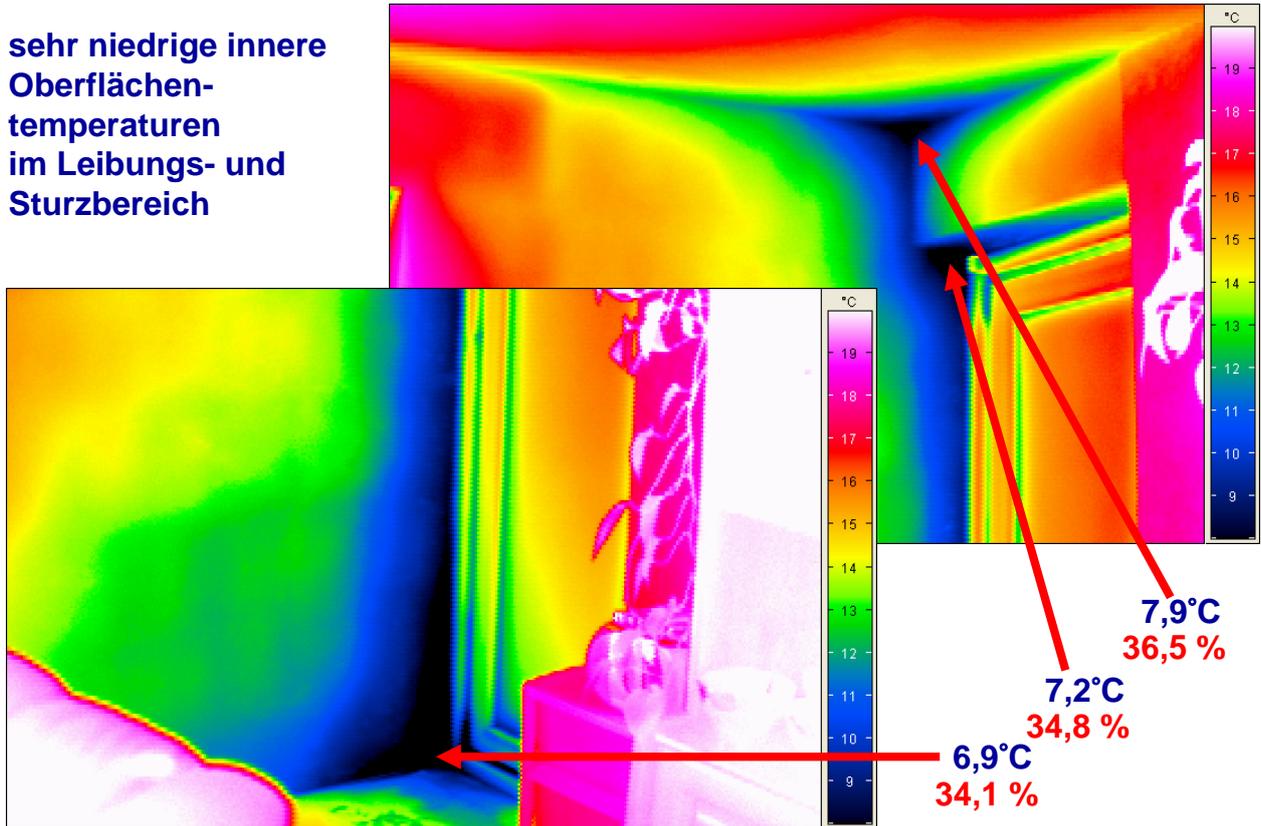
Normbedingungen nach DIN 4108 (2003) Teil 2

kritische Luftfeuchten bei 20°C in Abhängigkeit von den f_{RSi} -Werten

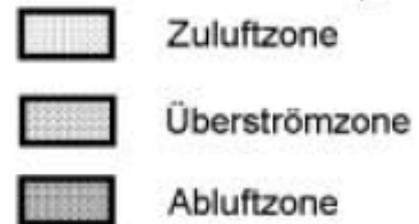
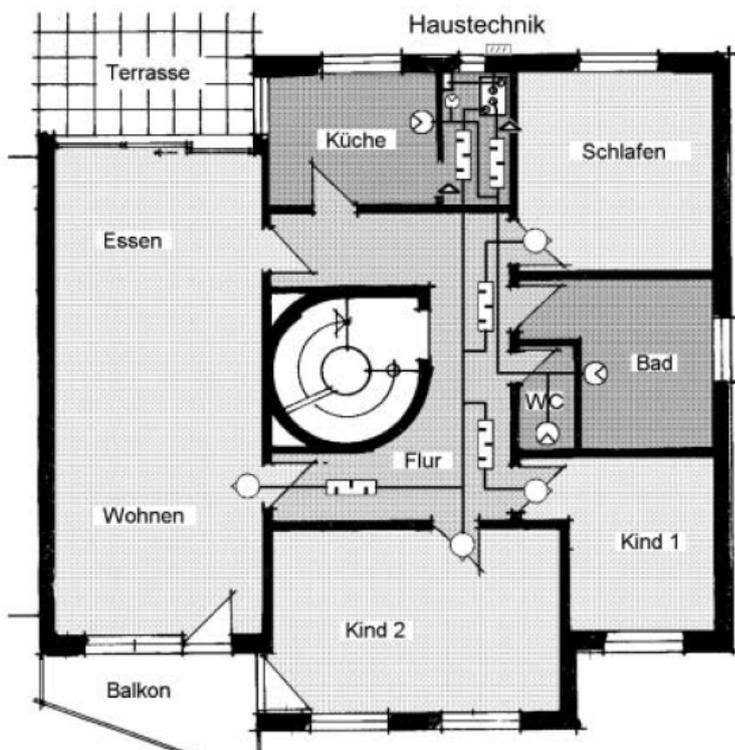
f_{RSi}	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59
T	7,6	7,9	8,1	8,4	8,6	8,9	9,1	9,4	9,6	9,9
rel.LF	35,8	36,4	37,0	37,6	38,3	38,9	39,6	40,3	40,9	41,6
f_{RSi}	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69
T	10,1	10,4	10,6	10,9	11,1	11,4	11,6	11,9	12,1	12,4
rel.LF	42,3	43,1	43,8	44,5	45,3	46,0	46,8	47,6	48,3	49,1
f_{RSi}	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79
T	12,6	12,9	13,1	13,4	13,6	13,9	14,1	14,4	14,6	14,9
rel.LF	50,0	50,8	51,6	52,5	53,3	54,2	55,1	56,0	56,9	57,8
f_{RSi}	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89
T	15,1	15,4	15,6	15,9	16,1	16,4	16,6	16,9	17,1	17,4
rel.LF	58,8	59,7	60,7	61,6	62,6	63,6	64,7	65,7	66,7	67,8



sehr niedrige innere
Oberflächen-
temperaturen
im Leibungs- und
Sturzbereich



Wohnungszentrale Lüftungsanlagen



Quelle: RWE Bau-Handbuch

Wohnungszentrale Lüftungsanlagen



Beton-Monster werden Denkmal, Bauzentrum München

30.11.2018

Folie 15

Wohnungszentrale Lüftungsanlagen



Beton-Monster werden Denkmal, Bauzentrum München

30.11.2018

Folie 16

Lüftung

„manuell“

Klimagriff

