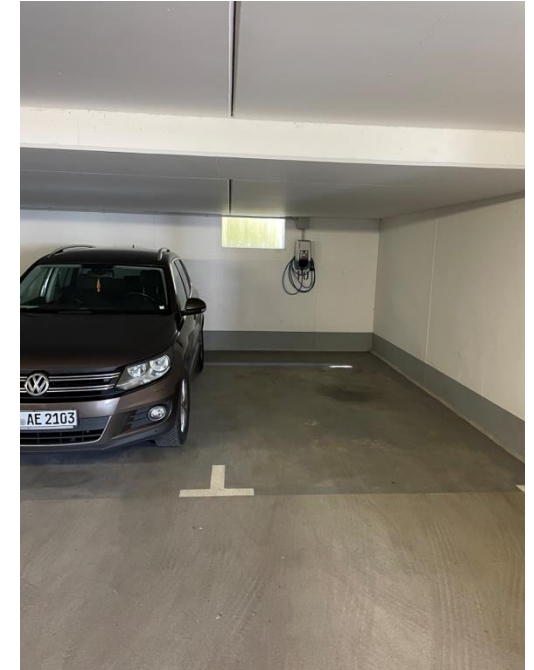


Schimmelbildung durch Sommerkondensation!



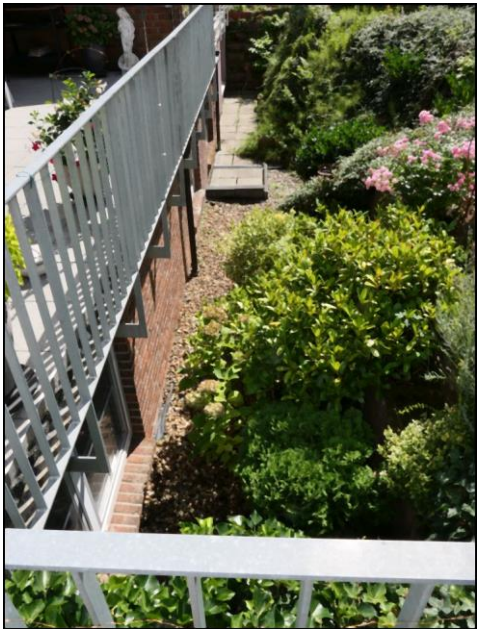
Juni 2026

Anrufe wegen undichter Tiefgaragenwände



Juni 2026

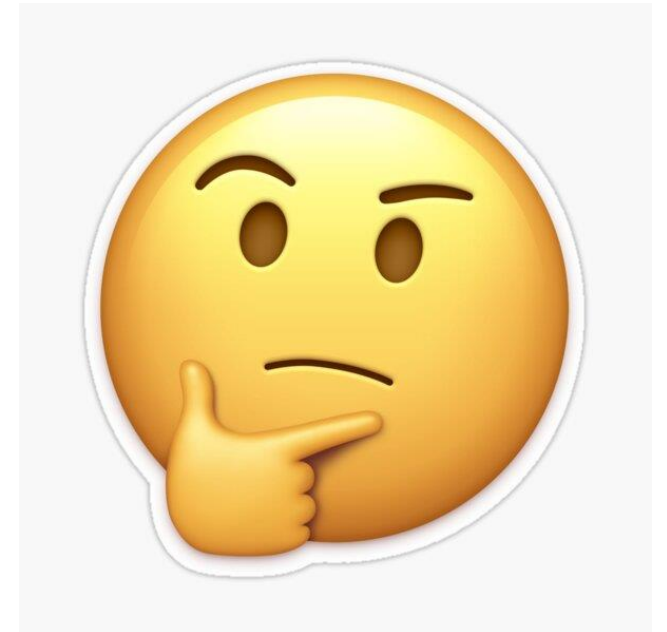
Anrufe wegen Schimmelbildung in Souterrainwohnungen

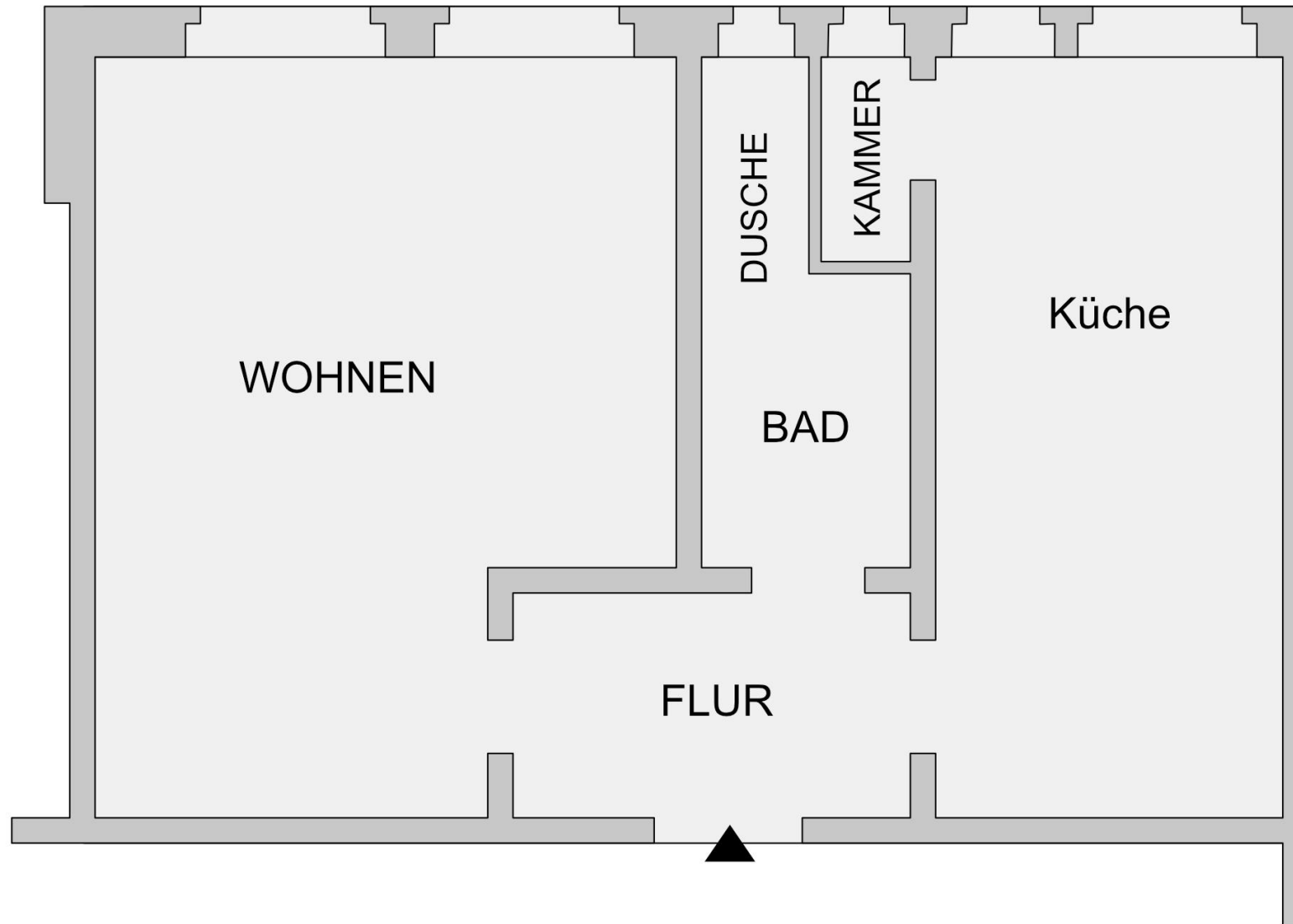


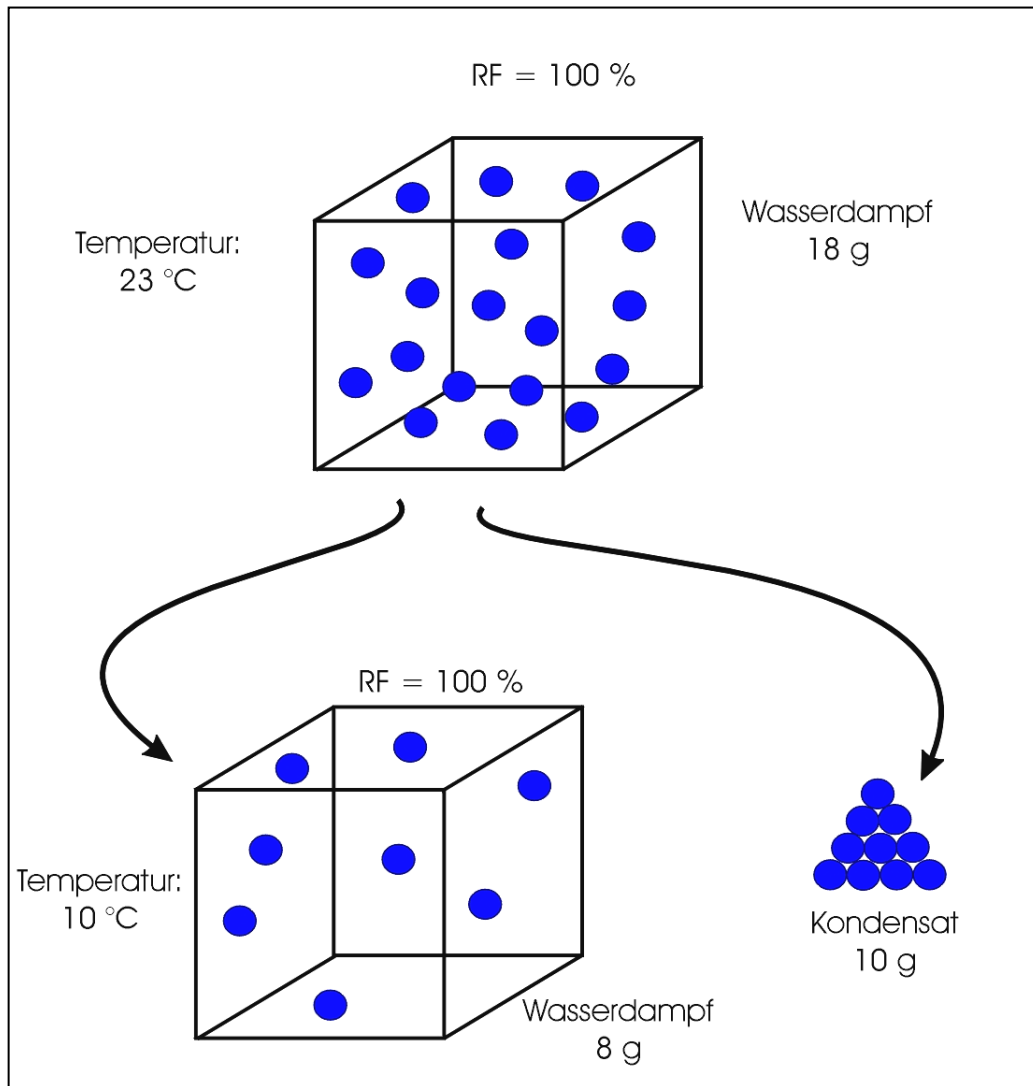
Juni 2026

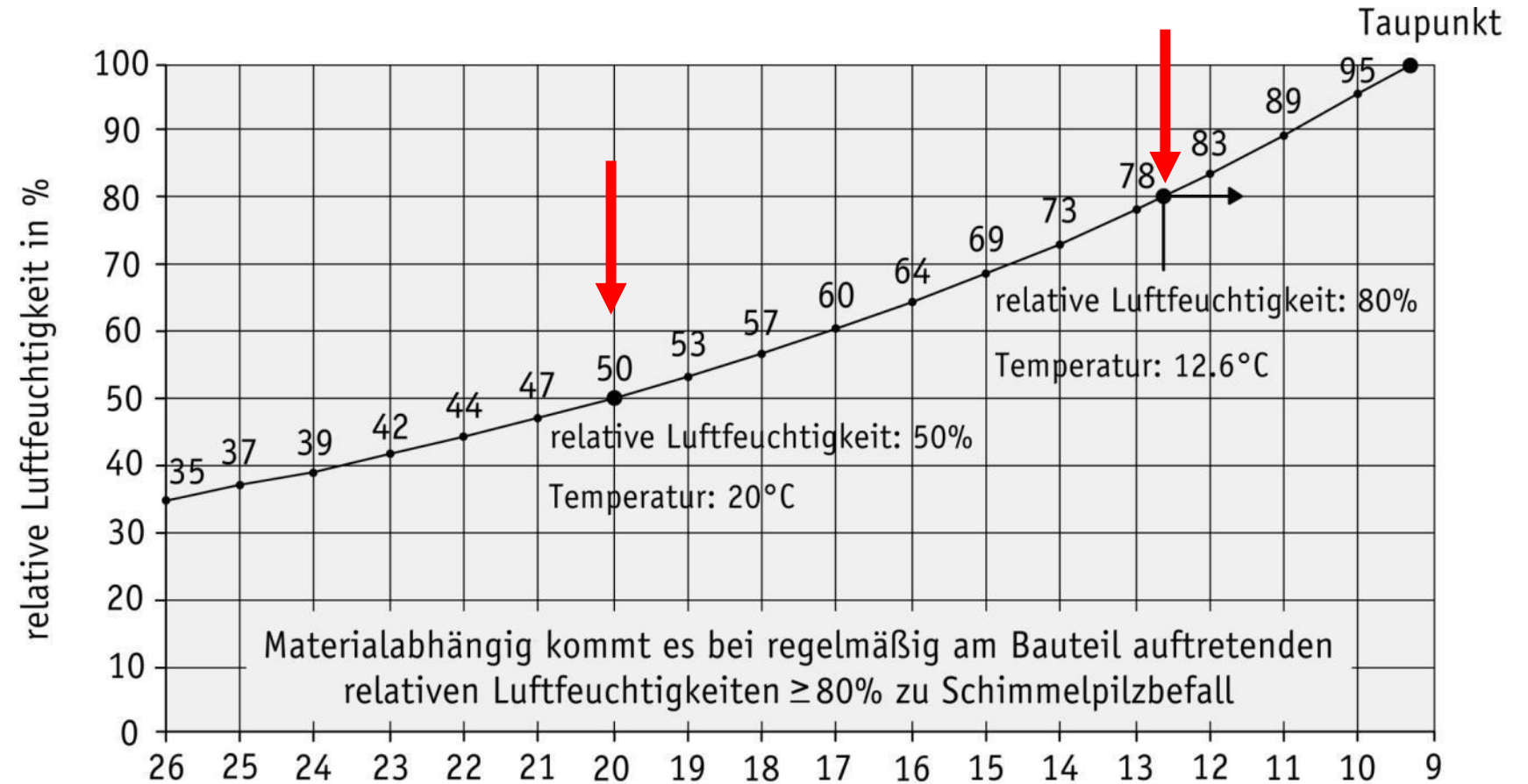
Anrufe wegen Schimmelbildung in Souterrainwohnungen













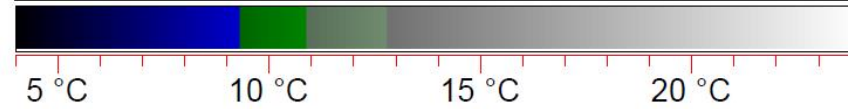
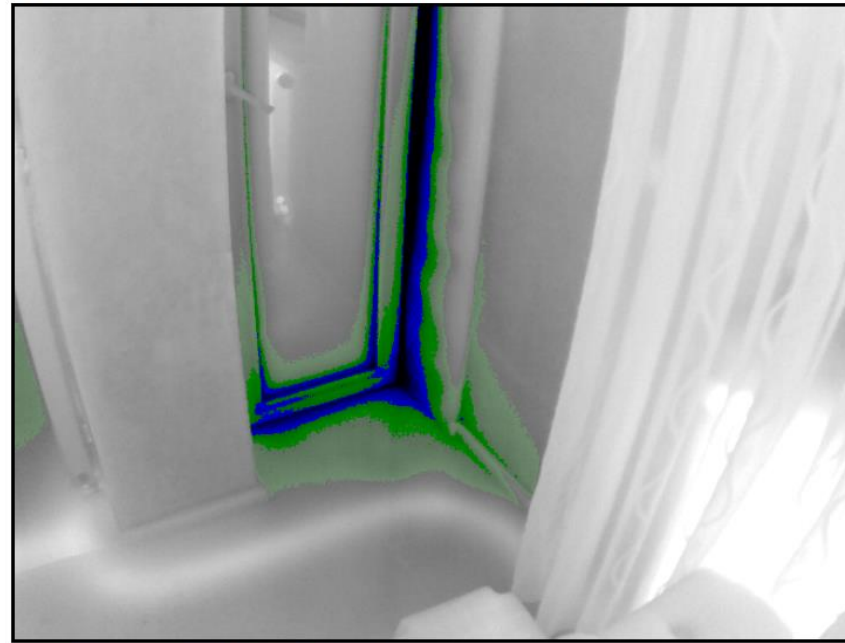
Thermogrammaufnahme

Thermogramm Nr.:
AA022509.IRB

IR-Kamera:
VARIOCAM_HD
1084021



Ta = -5.0°C Ti = 20.0°C rel.F = 50%



OFT > 12,6° C

Nutzer- bzw. Lüftungsbedingter Schimmelbefall

OFT ≤ 12,6° C

Baulich bzw. wärmedämmtechnisch bedingter
Schimmelbefall

Farberklärung:

Blaue Farben: Es tritt Kondensation auf der Oberfläche auf

Grüne Farben: Es tritt Schimmelbildung auf der Oberfläche auf. (r.F. = 90 %)

Graugrüne Farben: Schimmelbildung für r.F. ≥ 80 %

Graue Farben: Die Oberfläche bleibt trocken.

Feuchte Oberfläche

Schimmelbildung

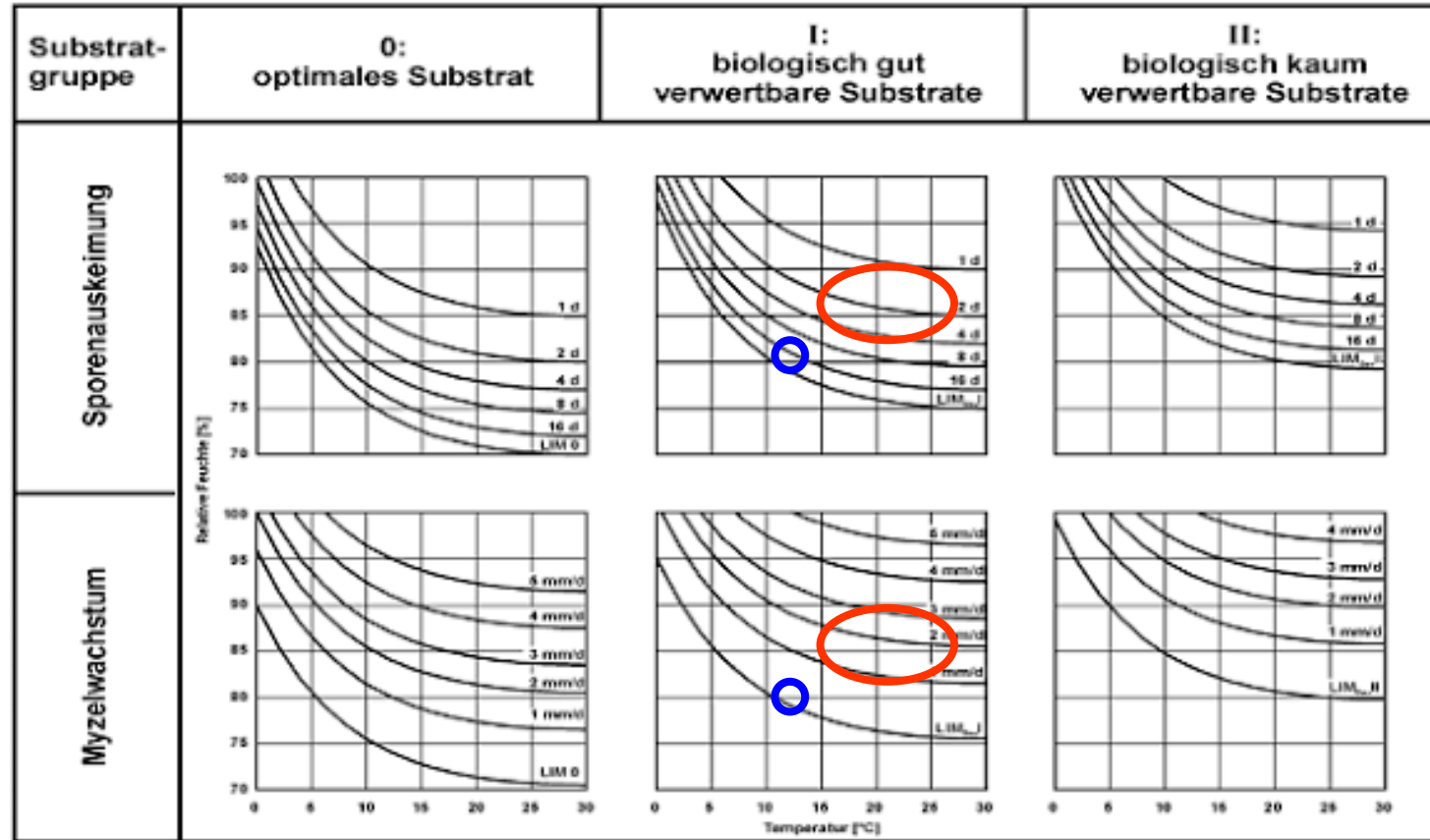
Theor. Gefahr

Trockene Oberfläche

Unterschiedliche Schimmelbildung im Winter und im Sommer



baurecht +
sachverstand



Verhalten von Schimmelpilzen nach Prof. Klaus Sedlbaur

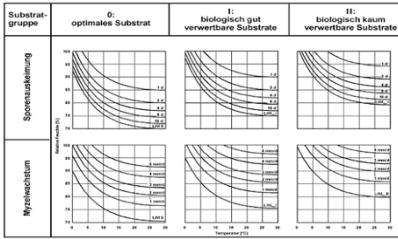
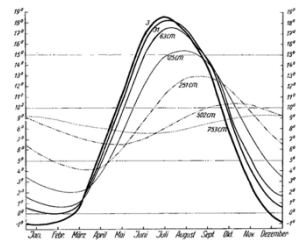
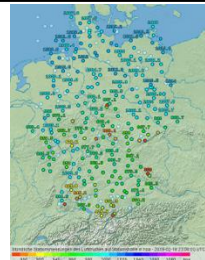


Der winterliche Fall wird in DIN 4108 betrachtet, versagt im Sommer



Im Sommer helfen nur echte biologische und Wetterdaten weiter

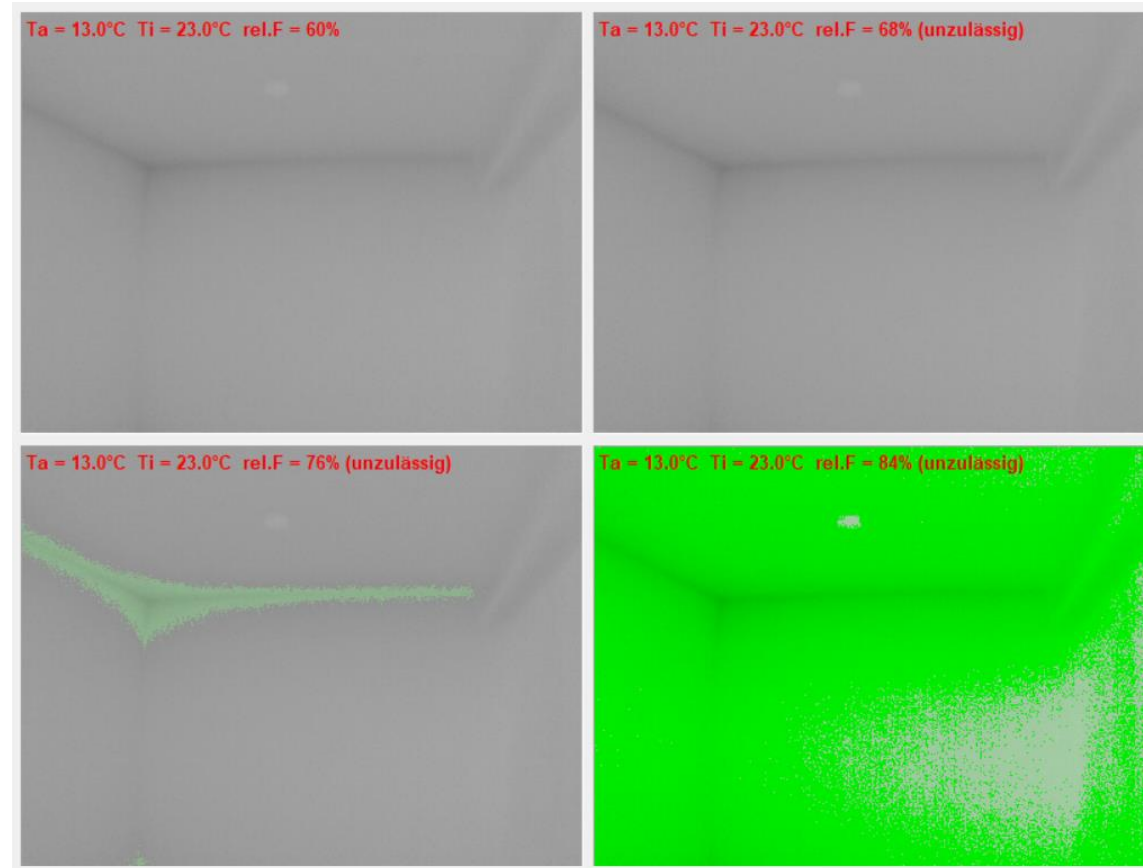
Datenquellen zur sommerlichen Schimmelbildung

Schimmelbildung wann und wie schnell		Das Isoplethendiagramm nach Prof. Klaus Sedlbaur Veröffentlicht durch Fraunhofer IRB-Verlag / TU Stuttgart, online frei verfügbar (Suchmaschine)
Temperaturen im Erdreich im Jahresgang		Erdreichtemperaturen des Deutschen Wetterdienstes DWD https://www.dwd.de/DE/leistungen/bodentemperatur/bodentemperatur.html Datenbanken zur Geothermie
Sommerliche Klimadaten		Öffentlich zugängliche Klimadatenbank des DWD mit stündlichen Wettermessungen aller Wetterstationen https://cdc.dwd.de/portal/

Temperaturen und Luftfeuchtigkeit im Sommer

	Außenklima	Wasserdampf gehalt außen	Innenklima	Wasserdampf gehalt innen	Lüftungs- wirkung
Sommertag am Abend	+23°C 50% rel.F.	13,3 g Dampf pro kg Luft		8,5 g Dampf pro kg Luft	Lüften wirkt, aber langsam
Sommerlicher Tag 30°	+30°C 50% rel.F.	13,3 g Dampf pro kg Luft	+23°C 65% rel.F.	13,4 g Dampf pro kg Luft	Praktisch keine Trocknung
Sommerlicher Hitzetag 35°	+35°C 40% rel.F.	15,8 g Dampf pro kg Luft	+23°C 65% rel.F.	13,4 g/kg	Lüften macht nur feuchter
Tag mit Gewitter	+26°C 85% rel.F.	18,1 g Dampf pro kg Luft	+23°C 65% rel.F.	13,4 g/kg	Lüften macht schnell feuchter
erdberührte Wand 1m Juli / Köln	Erdtempe- ratur 19°C	-	+22,5°C an der Wand innen	13,4 g/kg gleich bleibend	Bei Hitze und Gewitter Feuchtebildung
erdberührte Wand 2m Juli / Köln	Erdtempe- ratur 13°C	-	+21,5°C an der Wand innen	13,4 g/kg gleich bleibend	Bei Hitze und Gewitter Feuchtebildung

Fensterloser Raum im Souterrain



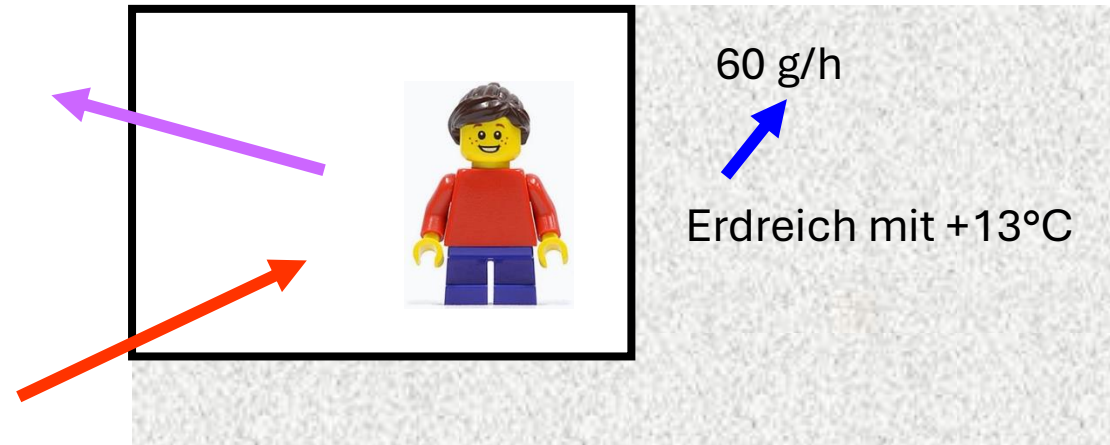
Simulation der Schimmelbildung auf einer erdberührten Wand in einem Raum im Souterrain. Bodentemperatur in 2m Tiefe +13°C, Luft = +23°C

Vor allem in der Raumecke oben links hat sich deutlich Schimmel gebildet.

Wie es zu hohen Luftfeuchtwerten kommt

Innen +23°C / 60 % anfangs
Mit +26°C / 85 % am Ende
Wasseraustrag bei 12,5 m³/h
= 131 g/h anfangs,
bei Gleichgewicht 226 g/h

Außen +30°C / 50 % rel.F.
Wassereintrag 12,5 m³/h
= 166 g/h durch Lüften



Eine zeitliche Wasserdampfbilanz für einen Raum mit 25 m³
umbauten Volumen und einem Luftwechsel von 12,5 m³/h

Bei heißen Tagen wird beim Lüften
sogar Wasserdampf eingetragen:
Schon nach einer Stunde erreicht die
Luftfeuchte 78% und es wird im Raum
auch wärmer. Nach ca. 2 – 3 Stunden
stellt sich ein Gleichgewicht bei +26°C
/ 85% rel.F. ein.

*Das ist aber unerträgliches feucht-
heißes Tropenklima ! (DIN 1946)*

