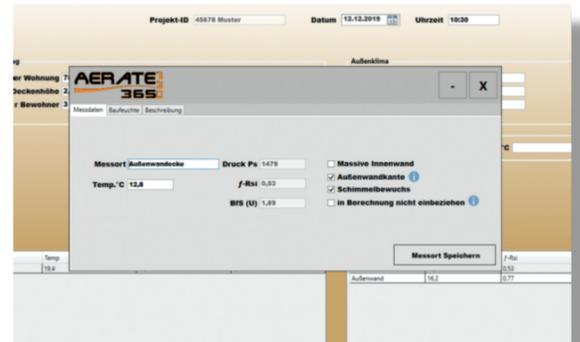


Die Experten-Software

AERATE[®] 365

für Berechnungsmodelle zur Vermeidung
 feuchte- und schimmelpilzkritischer
 Situationen an der Bauteiloberfläche.



Dieses **einzigartige Tool** wird
 Ihre **tägliche Arbeit entscheidend erleichtern.**

Auf der Erfahrungsgrundlage von mehr als 1000 Ortsterminen wurde in die Software ein völlig neues Kennzahlensystem integriert, das sowohl eine Bewertung der Bausubstanz als auch des Nutzerverhaltens ermöglicht.

Endlich kann jetzt eine objektive Beurteilung der Ursache und die korrekte Zuweisung der Verantwortlichkeit des Schimmelbefalls vorgenommen werden.

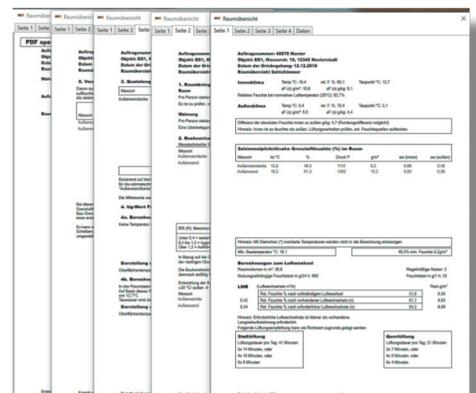
Mit **AERATE[®] 365** und den üblichen Messgeräten, wie dem Hygrothermometer zur Ermittlung des Innen- und Außenklimas und einem Pyrometer für die Messung der Oberflächentemperatur werden alle Ergebnisse errechnet und in einem umfassenden Bericht dargestellt.



In Sekunden zum Ergebnis

- Messdaten eingeben
- Berichte automatisch erstellen
- Ergebnisse anzeigen
- als PDF ausdrucken

So rechnet sich Zeit.



AERATE[©] 365

10 Beispiele, wie AERATE[©] 365 Ihnen die Arbeit erleichtern wird:

Auftragsnummer: 2020/98765
Objekt: 12345, Wasserstr. 5, 12345 Testort
Datum der Ortsbegehung: 30.06.2020
Raumübersicht: Schlafzimmer

Innenklima Temp. °C: 19,4 rel. F. %: 52,7 Taupunkt °C: 9,5
aF (c) g/m³: 8,8 aF (x) g/kg: 7,4

Außenklima Temp. °C: 2,4 rel. F. %: 85,0 Taupunkt °C: 0,1
aF (c) g/m³: 4,9 aF (x) g/kg: 3,8

Differenz der absoluten Feuchte innen zu außen g/kg: 3,6 (Rundungsdifferenz möglich!)
Hinweis: Innen ist es feuchter als außen. Lüftungsverhalten prüfen, ext. Feuchtequellen aufdecken.

Messort	Ist °C	%	Druck P	g/m ³	aw (innen)	aw (außen)
Außenwand	13,2	50,6	1139	8,4	0,78	0,41

Schimmelpilzkritische Grenzluftfeuchte (%) im Raum

Hinweis: Mit Sternchen (*) markierte Temperaturen werden nicht in die Berechnung einbezogen
Min. Bautemperatur °C: 12,8 50,6% min. Feuchte 8,4g/m³

Berechnungen zum Luftwechsel
Raumvolumen in m³: 43,2 Regelmäßige Nutzer: 2
Nutzungsabhängige Feuchtelast in g/24 h: 800 Feuchtelast in g/l h: 33

LWR	(Luftwechselrate n/h)	Rest g/m ³
Rel. Feuchte % nach vollständigem Luftwechsel	27,4	4,86
Rel. Feuchte % nach vorhandener Luftwechselrate (n)	46,4	7,74
Rel. Feuchte % nach erforderlicher Luftwechselrate (n)	47,6	7,94

Hinweis: Erforderliche Luftwechselrate ist kleiner als vorhandene. Langzeitaufzeichnung erforderlich. Folgende Lüftungsempfehlung kann als Richtwert zugrunde gelegt werden

Stoßlüftung
Lüftungsdauer pro Tag: 26 Minuten
3x 9 Minuten, oder
4x 6 Minuten, oder
5x 5 Minuten

Querlüftung
Lüftungsdauer pro Tag: 13 Minuten
3x 4 Minuten, oder
4x 3 Minuten, oder
5x 3 Minuten

Erstellt mit Aerate -1-

1: Die relative Luftfeuchtigkeit wird auf normative Raumtemperatur umgerechnet (DIN-Konformität).

2: Differenzanzeige der absoluten Luftfeuchte innen zu außen (Dampfdruckrichtung)

3: Berechnung der Grenzluftfeuchte zur Vermeidung von Schimmelpilzwachstum

4: Ermittlung der Luftwechselraten zur Beurteilung der Entfeuchtungsleistung

5: Vorgabe von Lüftungsempfehlungen (Lüftungsart und -frequenz)

Auftragsnummer: 2020/98765
Objekt: 12345, Wasserstr. 5, 12345 Testort
Datum der Ortsbegehung: 30.06.2020
Raumübersicht: Schlafzimmer

1. Raumbelegung
Raum
Pro Person stehen 8,00 m² Wohnfläche zur Verfügung
Es ist zu prüfen, ob eine Überbelegung des Raumes vorliegt!

Wohnung
Pro Person stehen 37,50 m² Wohnfläche zur Verfügung
Eine Überbelegung der Wohnung liegt nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht vor.

2. Rechnerische Abschätzung der Schimmelpilzgefahr
Messtechnische Situation zum Zeitpunkt des Ortstermins: T°C-Ist: 19,4 rF%: 52,7 Ta°C-Ist: 2,4

Messort	TsI °C	BfS (U)	BfS (R)	f-Rsi	Grenzluftfeuchte rF %
Außenwand	13,2	1,46	0,69	0,64	50,6

BfS (R): Bewertungsfaktor Schimmelpilz

Unter 0,4 = weiterführende Gebäudeanalytik erforderlich, Bauschaden nicht ausgeschlossen
0,4 bis 1,2 = hygrothermische Prüfung (Raumklima, Nutzerverhalten, etc.)
Über 1,2 = Aufklärung und Coaching der Nutzer zum Raumklima, Schadensursache beim Nutzer

In Bezug auf die Gefahr von Schimmelpilzbildung sind die Messstellen mit einem f-Rsi unter 0,70 aufgrund der niedrigen Oberflächentemperaturen als potentiell schädlich einzustufen.
Die Baukonstruktion hält an mindestens einem Messort einen Temperaturfaktor von 0,70 nicht ein und ist demnach anfällig für die Bildung von Schimmelpilzen in diesem Bereich.
Entwicklung der Bauteiloberflächentemperaturen unter normalen Bedingungen (Lufttemperatur innen +20 °C außen -5 °C) sowie Darstellung der Grenzluftfeuchten unter Berücksichtigung des aw-Wertes:

Messort	TsI °C	rF % (0,80)	rF % (0,75)
Außenwand	10,9	44,7	41,9

Erstellt mit Aerate -2-

6: Analyse der Raum- und Wohnungsbelegung

7: Bestimmung der Schimmelpilzanfälligkeit von Bauteilen auf Grundlage des Temperaturfaktors f-Rsi (DIN EN ISO 10211-2 Wärmebrücken im Hochbau)

8: Der neue BfS-R-Wert ermöglicht die Einschätzung der Schadensursache bei Schimmelbefall

9: Entwicklung der Bautemperatur unter normativen Bedingungen

10: Berechnung der Grenzluftfeuchten zu unterschiedlichen aw-Werten

Gerne beantworten wir Ihre Fragen und besprechen mit Ihnen alle Möglichkeiten des Schadenmanagements mit der AERATE[©] 365-Software.