

SPR Dialog Frühling 2026

FACHLICHES

1

und überall lauert die Gefahr...

Schimmelbildungen sind in aller Munde. Jeder kennt jemand der betroffen ist, jedoch beinahe keiner selbst - oder?

Beginnen wir am Anfang. Laut dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) weist jede fünfte Wohnung in der Schweiz eine Schimmelbildung auf. Das BAG teilt in seiner Dokumentation Vorsicht Schimmel in drei Kategorien. Hierbei gilt die Kategorie 0 mit einer flächigen Ausbildung von maximal 100 cm² pro Raum als unbedenklich (sofern dieser nicht durch eine nicht gesunde Person bewohnt wird). Typische Beispiele hierfür sind Schimmelbildungen in den elastischen Anschlussfugen bei Badewannen und Duschtassen oder bei Fensterverglasungen.

Bei einer flächigen Ausbreitung von mehr als 100 cm² bedarf es nach BAG einer weitergehenden Beurteilung. Diese soll einerseits die Ursache und andererseits die erforderlichen Massnahmen aufzeigen.

Für die Schimmelbildung bedarf es über einen gewissen Zeitraum das gemeinsame Aufkommen der Pilzsporen, der Nahrungsgrundlage und der idealen klimatischen Bedingungen. In der Beurteilung der Ursache der Schimmelbildung muss somit das Augenmerk auf die klimatischen Bedingungen gelegt werden, denn Pilzsporen sind ubiquitär und ausreichend Nahrung ist immer gegeben. Bei den klimatischen Bedingungen muss jedoch zwischen den nutzungsbedingten und/oder baubedingten Ursachen differenziert werden.

Zu den nutzungsbedingten Ursachen zählt eine falsche Raumnutzung, eine Raumüberbelegung, ein falscher Luftaustausch, ein unzureichendes Lüftungsverhalten und eine ungenügende Raumbeheizung sowie eine **falsche Raummöblierung** (unser aktuelles Thema).

Eine unzureichende Wärmedämmung oder gar Wärmebrücken sowie Feuchteschäden werden zu den baubedingten Ursachen gezählt. Welche Ursache oder welche Ursachenkombination zur Schimmelbildung führte, bedarf einer umfangreichen Abklärung und hohen Sachverstand.

2

Schimmelmacher Wandschrank oder die falsche Raummöblierung

Nicht nur unter Bewirtschaftenden und Verwaltenden von Immobilien, sondern auch unter Mietenden hat sich herumgesprochen, dass Wandschränke perfekte Schimmelmacher sind. So vermögen Wandschränke Schimmel auf der raumseitigen Wandoberfläche der Aussenwände und auf der Rückwandoberfläche der Wandschränke herbeizuzaubern.

Warum betrifft dies nicht nur direkt an Aussenwände, sondern ebenfalls von der Wand abgerückte Wandschränke? Ja richtig gelesen, das oft lösungsorientierte Abrücken von der Wandoberfläche hilft selten.

Nehmen wir folgendes Beispiel. Ein Kleiderschrank in der Grösse von l*b*h von 240*60*200 cm wurde mit Abstand von den Raumumschliessungsflächen positioniert. Der rückseitige Abstand beträgt 10 cm (somit wie die oft empfohlenen 10 cm Abstand). Der Abstand zur Innenwand beträgt 10 cm. Derjenigen zur Aussenwand (Gebäudeecke) 90 cm. Zum Boden weist der Schrank keinen Abstand auf (steht somit auf dem Boden). Zur Decke liegt ein Abstand von 40 cm vor.

Der Raum wird mit einer Fussbodenheizung beheizt.

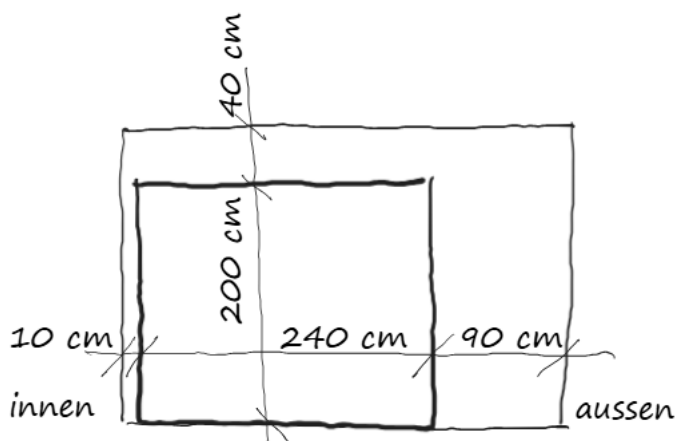


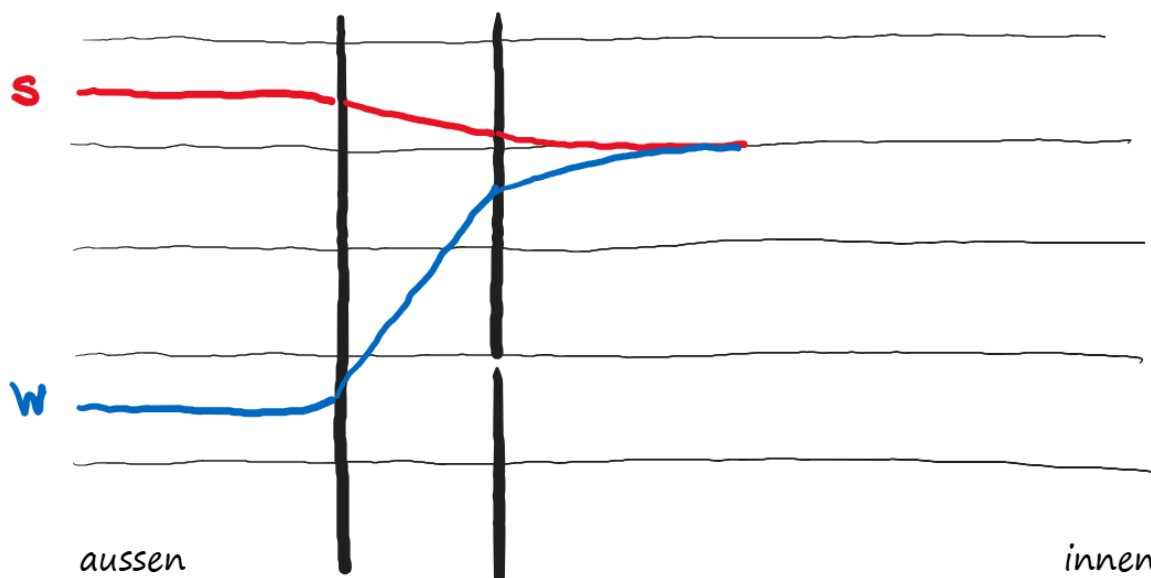
Abbildung 1: Schematische Darstellung der Situation als Ansicht.

Aufgrund von Messungen und Simulationen kann festgehalten werden, dass im Winterfall die raumseitige Oberflächentemperatur bei den Aussenwänden tiefer als die Raumlufttemperatur liegt. Weiter kann festgehalten werden, dass die raumseitigen Oberflächentemperatur der Aussenwand hinter dem Schrank deutlich tiefer liegt als diejenige der nicht verstellten Aussenwand. Aber auch die dem Luftzwischenraum zugewandte Oberfläche der Schrankrückwand weist eine tiefere Oberflächentemperatur als die nicht verstellten Aussenwand auf. Die Temperaturminderung basiert auf den Einflüssen der Konvektion.

Die Messungen zeigen ebenfalls, dass das Temperaturniveau in Abhängigkeit der Raumhöhe variiert. Die tiefsten Temperaturen konnten bei der untersten Messposition, etwa 30 cm über dem Boden, gemessen werden. Dies trotz einer Fussbodenheizung. Mit zunehmender Konvektion nicht dieser Sachverhalt, gemäss Simulationen ab.

Die Grösse der Konvektion im Luftzwischenraum resultiert aus dem Wandabstand (somit der Breite des Luftzwischenraums), der Luftein- und -austrittsöffnungen (somit des unteren und oberen sowie der seitlichen Abstände des Wandschranks), der Reibungswiderstände der dem Luftzwischenraum zugewandten Umschliessungsflächen (somit der Art der Oberflächenbeschaffenheit) und der Drucksituation (somit dem Raumklima bestehend aus der Raumlufttemperatur und der relativen Raumluftfeuchte).

Abbildung 2: Schematische Darstellung des Temperaturverlaufs im Sommer (rote Kurve) und Winter (blaue Kurve) durch die Aussenwand mit $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ohne Wandschrank in mittlerer Raumhöhe



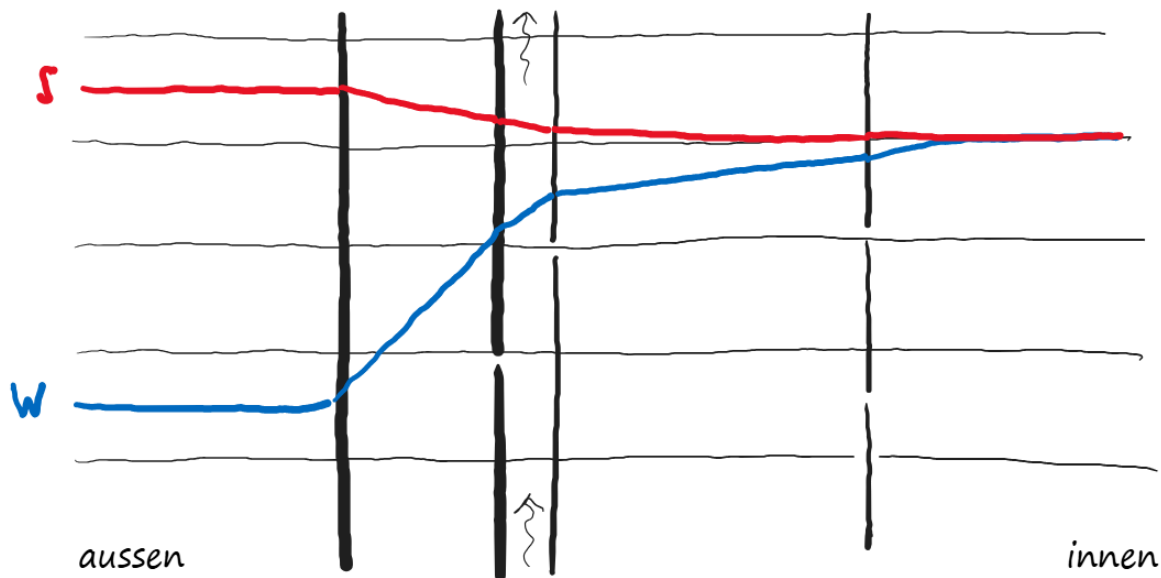


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Temperaturverlaufs im Sommer (rote Kurve) und Winter (blaue Kurve) durch die Aussenwand mit $U=1.1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ mit Wandschrank in mittlerer Raumhöhe

Wird nun mitberücksichtigt, dass Luft in Abhängigkeit ihrer Temperatur eine unterschiedliche Menge an Wasser respektive Feuchte speichern kann, wird erkannt, dass sich in Abhängigkeit der „partiellen“ Lufttemperatur eine differenzierte Relativität der Raumluftfeuchte einstellt. Da warme Luft mehr Feuchte speichern kann, steigt mit abnehmender Lufttemperatur die relative Raumluftfeuchte (bei gleichbleibendem Wasserdampfpartialdruck).

Wird hierbei die kritische relative Luftfeuchte der oberflächennahen Luftschicht von 75 % überschritten, darf die Bildung von Schimmel erwartet werden.

Im Winterfall liegt die Oberflächentemperatur der Aussenwand tiefer als diejenige der Schrankrückseite. Somit liegt die Relativität der Luftfeuchte im Luftzwischenraum an der raumseitigen Oberfläche der Aussenwand höher als an der Oberfläche der Schrankrückseite. Der Schimmel darf an der raumseitigen Oberfläche der Aussenwand erwartet werden.

Im **Sommerfall** ist dies gerade umgekehrt. Die Oberflächentemperatur der Aussenwand liegt höher als diejenige der Schrankrückseite. Somit liegt die Relativität der Luftfeuchte im Luftzwischenraum an der Oberfläche des Schrankes höher als an der raumseitigen Oberfläche der Aussenwand. Der Schimmel darf an der zum Luftzwischenraum zugewandten Oberfläche des Wandschranks erwartet werden, speziell da sich in den letzten Jahren die Luftfeuchte deutlich gesteigert hat (schraffierte Bandbreite).

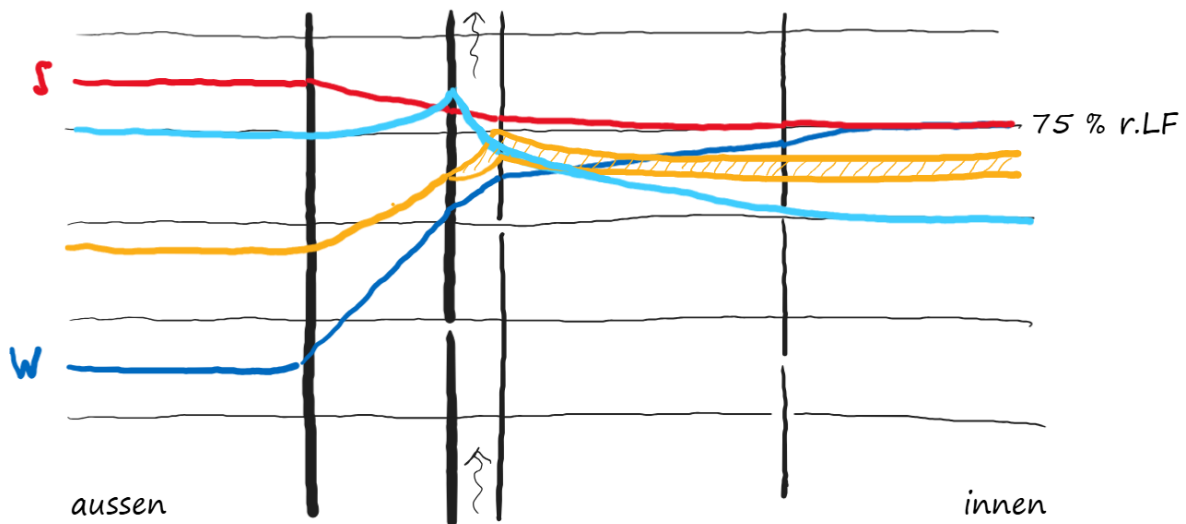


Abbildung 4: Schematische Darstellung des Verlaufs der relativen Luftfeuchte im Sommer (orange Kurve) und Winter (hellblaue Kurve) durch die Aussenwand mit $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ mit Wandschrank in mittlerer Raumhöhe

Messungen und Simulationen haben gezeigt, dass die vorgenannten Effekte bei Wandabständen bis zu 50 cm auftreten. Je grösser der Wandabstand, desto geringer die Effekte, wodurch sich das Risiko einer Schimmelbildung mindert.

Auch kann aus Messungen und Simulationen abgeleitet werden, dass sich mit zunehmendem Wärmeschutz der Aussenwand sowie mit zunehmender Offenheit grossformatiger Möbelstücke (Regal anstelle eines Wandschranks) das Risiko einer Schimmelbildung verkleinert.

Als Fazit aus kann ausgeführt werden, dass grossformatige Möbel nicht an Aussenwände positioniert werden sollen – auch nicht mit einem Wandabstand.

3

Hinweis Sommerfall

Vor der Mitgliederversammlung am 25.03.2026 um 14.00 Uhr bei der HAGA AG Naturbaustoffe in Rapperswil findet das Kolloquium SPR statt. Das Kolloquium bietet allen Mitgliedern die Chance, die Mitgliederversammlung mit einem Erfahrungsaustausch zu verbinden und zugleich der statuarisch festgelegten Weiterbildungsverpflichtung nachzukommen. Das Thema ist die zunehmende Herausforderung der Schimmelfreiheit während den Sommermonaten.

AGENDA

- Weiterbildungsausflug findet am 11. Juni 2026 statt.
- Hauptversammlung 2027 findet im März 2027 bei der Novapura AG in Rotkreuz statt.
- Schimmelpilztagung findet erst wieder im 2027 statt.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Webseite www.sprschweiz.ch .

SPR Schweiz
Verband Schimmelpilz- und Raumgiftsanierung
Sägeweg 11
3073 Gümligen
Telefon +41 (0)840 004 499
www.sprschweiz.ch
info@sprschweiz.ch