

SPR Dialog Herbst 2024

BEGRÜSSUNG DES PRÄSIDENTEN

Liebe Mitglieder
Sehr geehrte Damen und Herren

Der kurze und trotzdem intensive Sommer neigt sich dem Ende zu. Viel Niederschlag im Frühsommer hat zu einer verzögerten Wahrnehmung der Sommermonate geführt. Erneut viel Niederschlag hat ein frühes Ende der warmen Sommerwochen herbeigeführt. Und, ja die vielen Niederschläge haben uns Mitglieder in Bewegung gehalten: Überschwemmungen, Wassereintritte in Liegenschaften und massive Schimmelbildungen haben diesen Sommer geprägt. Auch unser Thema in diesem Dialog widmet sich dieser Situation.

Die internen Schulungen konnten in diesem Sommer ebenfalls durchgeführt werden. Als Präsident danke ich allen motivierten Mitgliedern die sich selbst und/oder ihre Mitarbeitenden fortlaufend aus- und weiterbilden, denn nur durch eine hohe Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz können wir uns am Markt behaupten und einen wirklichen Beitrag zu hoher Lebensqualität herbeiführen.

Der Weiterbildungsausflug zählt auch zu den gewinnbringenden Aktivitäten, welche wir im Sommer 2024 durchführen durften. Hier gilt mein Dank auch der Krüger + Co. AG für die Gastfreundschaft und Name für den fachlichen Beitrag.

Für die verbleibende Monate bis zum Jahresende haben wir noch weitere Aktivitäten geplant. Diese findet ihr wie immer auf unserer Webseite.

Ich wünsche allen einen schönen Herbst und freue mich auf ein baldiges Wiedersehen.

NEUES VORSTANDSMITGLIED

Rolf Nauer, Schlössli 1, 6264 Pfaffnau

Gerne stelle ich mich Ihnen vor:

Zusammen mit meiner Frau Ursula wohne ich seit 1993 in Pfaffnau und war von 2006 bis 2023 bei der Firma DURAtec AG als Partner beteiligt. DURAtec war und ist Anbieter von Materialien zur Sanierung von verschimmelten Oberflächen. Schimmel und Schimmelsanierung ist von biologischer, chemischer und bauphysikalischer Seite ein äusserst spannendes und längst nicht endgültig erforschtes Thema. Deshalb möchte ich mich auch nach dem Ausscheiden aus der DURAtec AG weiter für ein paar Jahre mit diesem Thema auseinandersetzen.

Bis zum Thema Schimmelsanierung habe ich einige berufliche Stationen durchlaufen. Angefangen mit der Lehre als Laborant bei der Firma Mäder AG und Weiterbildung zum Thema Lacke und Farben, folgte die nächste Stufe Polyester- und Epoxidharze «kochen», Anwendungstechnik faserverstärkte Kunststoffe, Herstellung und Anwendung thermoplastischer Pulver, Anwendung schwerer Korrosionsschutz. Ein Jahr bei Reichhold USA und 5 Jahre in Bulle, Weiterbildung zum Verkaufsleiter, ergänzten meinen Werdegang. Mit diesem Rucksack gründeten wir im Jahr 2006 unsere Kleinfirma. Mittlerweile bin ich themenmässig wieder dort, wo ich angefangen habe. Mit einem Teilpensum arbeite ich in einem Produktionsbetrieb für faserverstärkte Kunststoffe.



Trotz SPR und dem Thema Schimmel, Teilzeitjob, bleibt Zeit zu reisen, zu lesen und jeweils im Frühjahr stehe ich in Finnland für ein paar Tage auf dem Hundeschlitten, nachdem vor ein paar Jahren unser letzter Alaskan Malamute auf seinen letzten Trail gegangen ist.

NEUE GESCHÄFTSSTELLE



Die neue **Geschäftsstelle** stellt sich vor:

Im Laufe des Jahres 2023 wurde ich von Andreas Stöckli – welchen ich schon seit vielen Jahren treuhänderisch begleiten darf - kontaktiert und angefragt, ob die T+R AG interessiert wäre, auf den 1. Januar 2024 die Arbeiten als Geschäftsstelle für den SPR Schweiz zu übernehmen.

Die T+R AG ist ein Wirtschaftsberatungs- und Treuhandunternehmen mit Sitz in Gümligen bei Bern. Mit rund 90 Mitarbeitenden gehören wir zu den «Grössten der Kleinen» und den «Kleinsten der Grossen». Die T+R AG ist in den klassischen Gebieten Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung und Wirtschaftsberatung tätig.

Bereits im letzten Quartal 2023 wurden wir aktiv und stellten sicher, dass sowohl der E-Mail-Verkehr und die Telefonverbindung ab dem ersten Tag sichergestellt war. Weiter ging es darum die physisch vorhandenen Akten und Unterlagen bei unserem Vorgänger abzuholen und bei uns einzulagern. Die meisten Dokumente waren aber elektronisch vorhanden. Auch dieser Datentransfer wurde gut geplant und konnte rechtzeitig vollzogen werden.

Nicht zuletzt auch dank der tatkräftigen Unterstützung von Andreas Stöckli ist der Start geglückt und am 27. März 2024 hatten Sabine Amstutz und ich die Gelegenheit einen spannenden Einblick in die Tätigkeit des SPR zu erhalten und einige von Euch anlässlich der Mitgliederversammlung in Rickenbach kennenzulernen.

Da wir auch das Rechnungswesen des SPR übernommen haben, galt es unter anderem die Buchhaltung neu aufzubauen und zu strukturieren.

Als Wirtschaftsberatungs- und Treuhandunternehmen, sind uns die Aufgaben, welche für die Führung eines Verbandssekretariats oder allgemein einer Geschäftsführung anfallen, sehr vertraut, sie gehören zu unseren täglichen Arbeiten. Mein Team und ich, dürfen mehrere solche und ähnliche Mandate betreuen.

Sabine Amstutz ist für die Führung des Sekretariats der Geschäftsstelle, welches die Verwaltung der Kursanmeldungen und der Mitgliederdatei, die Beantwortung telefonischer und E-Mail-Anfragen, die Bereitstellung der Kursunterlagen sowie Aufgaben für den Vorstand, inklusive die Protokollführung, und die Organisation der Mitgliederversammlung zuständig.

Manuela Meier führt die Buchhaltung, erstellt und versendet die Mitgliederbeiträge und Rechnungen für die Schulungen und hat das Mahnwesen unter sich.

Sophia Schönholzer ist verantwortlich für die Website und technische Belange.

Unsere Damen am Empfang nehmen die Telefonate entgegen und sind deshalb oft die erste Ansprechperson.

Adrian Steffen ist verantwortlich für die Leitung der Geschäftsstelle.

Wir verstehen uns als Dienstleisterinnen und Dienstleister gegenüber dem Verband und seinen Mitgliedern. Entsprechend nehmen wir gerne Anregungen und Verbesserungsvorschläge i.Z. mit unserer Arbeit entgegen – bitte kommt diesbezüglich ungeniert auf uns zu!

Dass wir im Rahmen dieses Mandats den SPR bei seiner wertvollen Arbeit zur Bekämpfung der Schimmelproblematik – und damit zur allgemeinen Gesundheit – unterstützen können, motiviert uns zusätzlich.

Wir freuen uns auf viele persönliche Begegnungen, unseren nächsten Kontakt und die weitere Zusammenarbeit und danken Euch für Euer Vertrauen!

Im Namen des SPR-Teams der T+R AG

Adrian Steffen

FACHLICHES

Innenwärmedämmung

Verfasser: Roger Blaser Zürcher

Die Innenwärmedämmung ist im Kontext der Schimmelbildung eine kontrovers diskutierte Massnahme. Oft kommt diese zur Sanierung eines Schimmelbefalls zum Einsatz, wobei hier das Credo «weniger ist mehr» beachtet werden sollte. Detaillierte Informationen zur vorgenannten Aussage sind sicherlich den Ausbildungs-Kurs SPRSchweiz sowie [1][2][3][4][5] zu entnehmen.

Aber auch bei energetischen Erneuerungen können Innenwärmedämmungen Anwendung finden. Alsdann müssen jedoch die kantonalen Anforderungen an den winterlichen Wärmeschutz erfüllt werden. Hierbei richten sich die bauphysikalischen Schwerpunkte auf die gekoppelten und instationären Wärme- und Feuchteströme sowie die An- und Abschlüsse respektiv den Wärmedämmperimeter. Detaillierte Informationen zu dieser Herausforderung können unterschiedlichen Publikationen oder Artikeln, u.a. [1][2][3][4][5] entnommen werden.

Alle vorgenannten Ausführungen sind aus der Perspektive des winterlichen Wärmeschutzes verfasst. Den Sommerfall findet man eher weniger in Lehre und Literatur. Das aber auch dieser sehr wichtig ist, zeigt der sich dem Ende zugehende Sommer. Der Sommer 2024, wie auch frühere, hat viele Schimmelprobleme in Untergeschossen, speziell in bewohnten Räumen, ergeben.

Die Ursache der Schimmelbildung ist hier identisch wie im Winterfall. Feuchtwarme Raumluft trifft auf «kalte» Oberflächen und führt zu einer Steigerung der Relativität der oberflächennahen Raumluft über den kritischen Bereich oder sogar zur Bauteilauffeuchtung durch Tauwasser.

Selbstverständlich können intensive Niederschläge ebenfalls zu einer Auffeuchtung und oft zu einer Schimmelbildung führen. Noch schlimmer wird die Situation wie auch in diesem Sommer erlebt mit einer langen Zeitspanne mit vielen Niederschlägen gefolgt von hohen Aussenlufttemperaturen. Diese Situationen sind jedoch nicht im nachfolgenden Beitrag abgedeckt.

Als Beispiel wird eine Einfamilienhausliegenschaft mit Unter-, Erd- und Obergeschoss betrachtet. Die Wohnräume sind primär im Erd- und Obergeschoss positioniert, ausser einem Kinderzimmer im Erdgeschoss. Dieses ist durch eine interne Treppe aus dem Erdgeschoss mit kleinem Vorplatz im Untergeschoss erschlossen. Aufgrund des leicht abgetreppten Terrains, weist das Zimmer südseitig ein Fenster auf. Das Fenster weist raumseitig eine Brüstung von etwa einem Meter auf. Aussenseitig liegt das Fenster etwa 30 cm über dem Terrain.

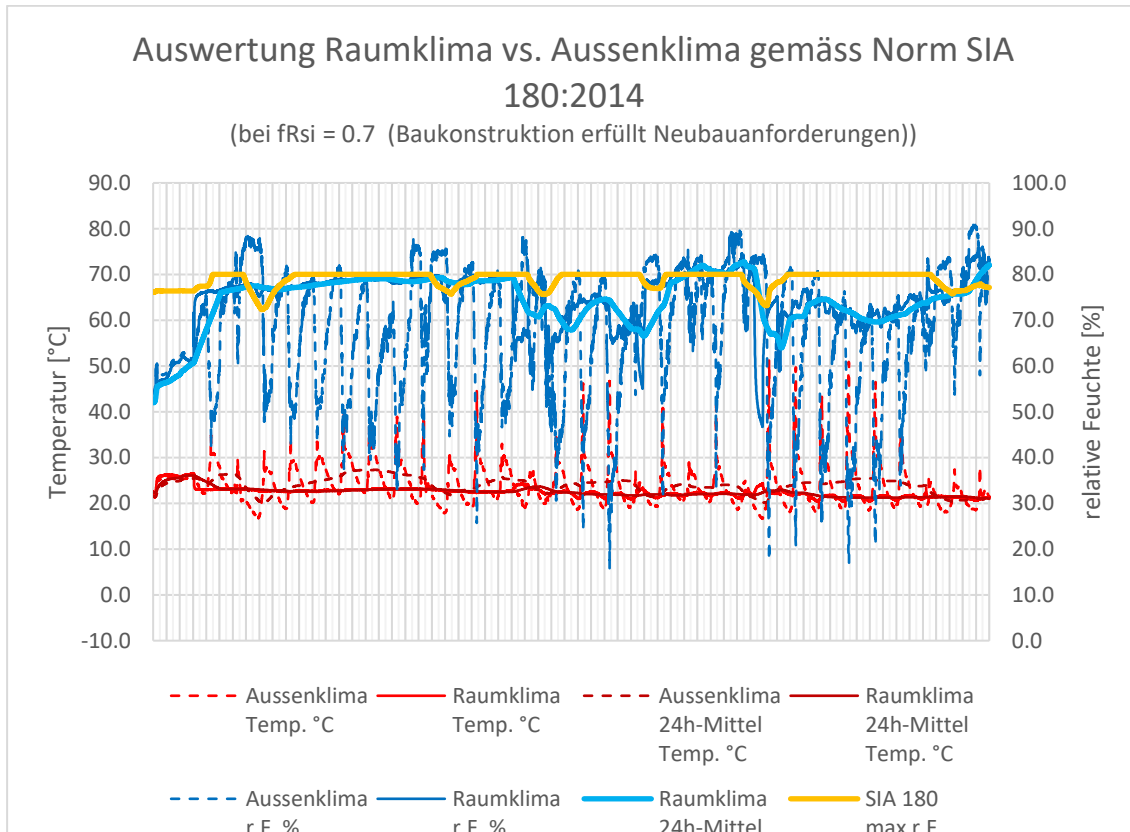
Die Messungen haben in der Zeitspanne vom 04.08.2024 bis am 04.09.2024 stattgefunden. In der ersten Hälfte der Messphase war die Liegenschaft aufgrund von Ferien nicht bewohnt. In der zweiten Hälfte hingegen schon.

Gemessen wurden die Klimata Zimmer UG, Wohnen/Essen EG und aussen. Die Messungen wurden zeitgleich in einem Intervall von 15 Minuten vorgenommen. Auf die technischen Hinweise zu Messgeräten, Kalibrierung und dgl. wird an dieser Stelle verzichtet.

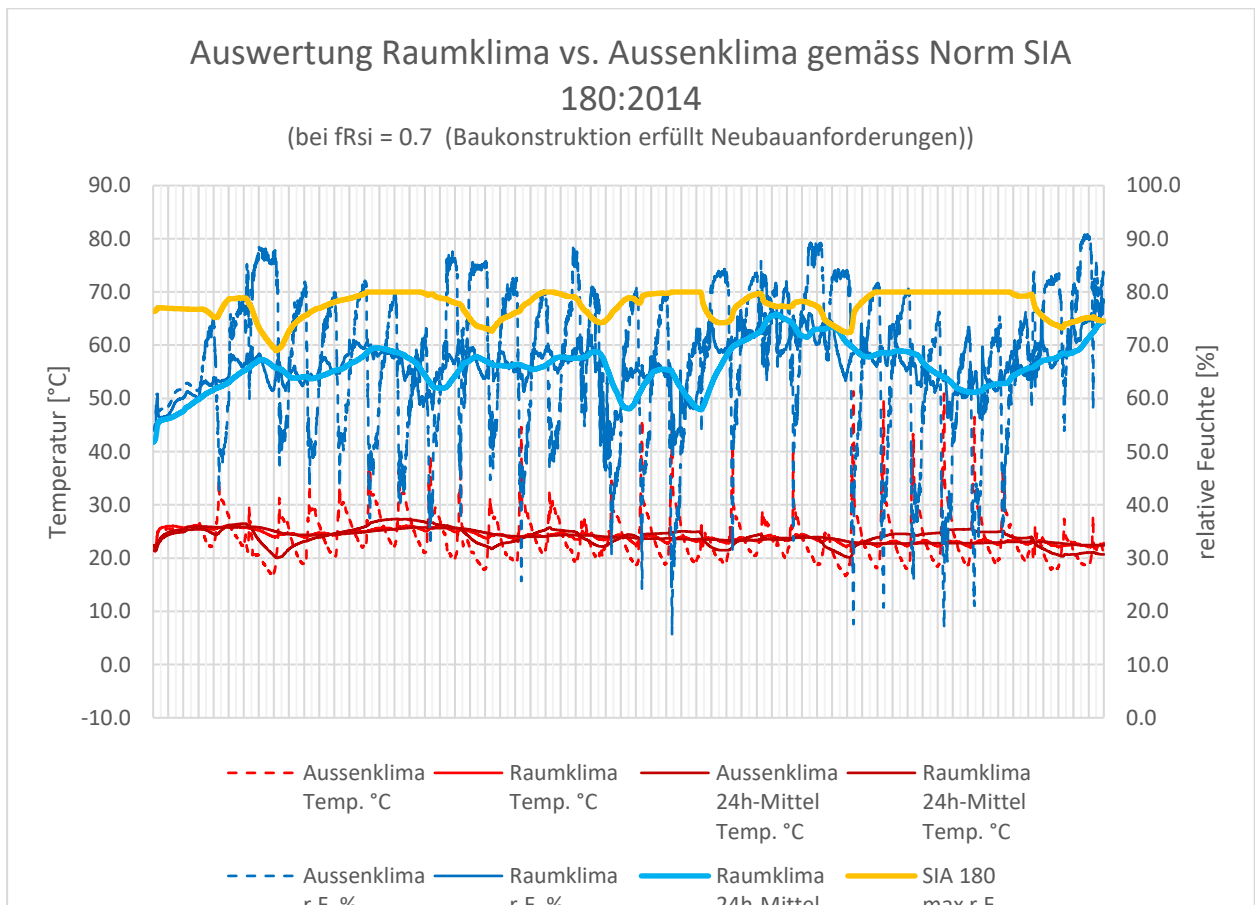
Keine messtechnische Erfassung hat bei den raumseitigen Oberflächentemperaturen stattgefunden. Dies kann grundsätzlich als falsch bezeichnet werden. Trotzdem kann auf die eigentliche Problematik eingegangen werden.

Werden die drei Klimata in zwei Grafiken dargestellt, kann sehr einfach ein interessanter Unterschied festgestellt werden.

Grafik 1: Vergleich Raumklima UG zum Aussenklima



Grafik 2: Vergleich Raumklima UG zum Aussenklima



Die Aussenlufttemperatur ist im Mittel gleich hoch wie die Raumlufftemperatur im EG. Dies liegt daran, dass einige Fenster im EG und OG in der Kippstellung waren. Diejenige im UG (Fenster im Zimmer war geschlossen – Einbruchschutz) ist über die gesamte Messphase im Mittel 1.6 K tiefer.

Die Aussenluftfeuchte ist im Mittel quasi gleich hoch wie die Raumlufffeuchte im EG (logischerweise liegt eine kleine Differenz vor). Diejenige im UG ist über die gesamte Messphase im Mittel 8 % höher. Unter Berücksichtigung der Temperaturdifferenz von 1.6 K liegt die effektive Differenz bei 1.5 % (Hinweis: kalte Luft kann weniger Feuchte speichern), also kaum nennenswert.

Werden beide Klimata nach der Norm SIA 180 ausgewertet, so wird ersichtlich das im EG die maximal zulässige, mittlere (Tagesmittelwert), relative Raumlufffeuchte den normativen Grenzwert über die gesamte Messphase nie übersteigt. Im UG trifft dies nicht zu; die zulässige, mittlere, relative Luftfeuchte wird zeitweise überschritten. Somit besteht das Risiko der Schimmelbildung auch ohne Berücksichtigung der Oberflächentemperatur respektive des f_{Rsi} .

Die tiefere Raumlufftemperatur im UG ist auf eine tiefere Oberflächentemperatur der Umschliessungsflächen zurückzuführen. Hieraus abgeleitet kann ausgeführt werden, dass sich die Zeitspanne einer möglichen Schimmelbildung bei dieser Betrachtung vergrössern wird.

Was ist zu tun?

Um das Risiko einer Schimmelbildung zu mindern, sollte das Zimmer im UG in der Zeitspanne der tieferen Aussenluftfeuchte gelüftet werden. Dies betrifft mehrheitlich die sehr frühen Morgenstunden. Die «positive» Wirkung muss jedoch als gering eingestuft werden, da die bodennahe Aussenluft etwas feuchter als die gemessene Aussenluft (Messposition 1 m über dem Boden) ist.

Die Montage einer Innenwärmedämmung kann auch zur Minderung der Schimmelproblematik führen, da aufgrund der Innendämmung die raumseitige Oberflächentemperatur aufgrund der Eliminierung der Wärmespeicherfähigkeit der Umschliessungsflächen erhöht werden kann. Aber auch hier gilt das eingangs erwähnte Credo «weniger ist mehr».

Tabelle 1: Kennwerte, Mittelwerte über die gesamte Messphase

Ort	θ_e/θ_i [°C]	φ_e/φ_i [%]	p_e/p_i [Pa]	ρ_e/ρ_i [g/m ³]
Aussen	24.0	66.3	1978	14.5
EG	24.0	67.5	2014	14.7
UG	22.4	74.8	2026	14.9

[1] SMGV_applica_03-24_web.pdf (peka.ch)

[2] www.smgv.ch/documents/05_applica_archiv/archiv/2022/02_22_gestaltung_innenraum_blaser-zuercher_innenwaermedaemmung.pdf

[3] SMGV_Applica_02-21.pdf

[4] 192904_SMGV_applica_11-19.indb (xella.ch)

[5] smgv.ch/de/shop/merkblatt-nr-70-innenwaermedaemmung~p5686

AGENDA

- Kursprogramm 2025 ist auf unserer Webseite aufgeschaltet
- Schimmelpilztagung erst wieder im 2026
- Weiterbildungsausflug findet am 12. Juni 2025 an der ZHAW in Wädenswil statt.
- Hauptversammlung 2025 findet am 26. März 2025 bei der Bosshard-Farben AG in Rüm-
lang statt.
- Hauptversammlung 2026 findet im März 2026 bei der HAGA AG Naturbaustoffe in Rup-
perswil statt.
- Hauptversammmlung 2027 findet im März 2027 bei der Novapura AG in Rotkreuz 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