



Schweizerischer Verband der Haustechnik-Fachlehrpersonen SSSL  
Association suisse des maîtres professionnels des installations du bâtiment SFCV  
Associazione svizzera docenti installazione d'impianti SLRV  
[www.sshl.ch](http://www.sshl.ch)

**INFO**  
02/2022



---

## **FÜR ALLE / POUR TOUS** **5**

---

EDITORIAL	5
Aktuelles	6
Actualités	6
Termine / Ausblick	7
Dates	7
Historia	9
Un peu d'histoire	9
SSHL-Statuten	11
Statuts	11

---

## **AKTIVITÄTEN / ACTIVITÉS** **16**

---

56. SSHL-Generalversammlung 2022	16
56 <sup>ème</sup> Assemblée générale SSHL 2022	16
Kurse	26
Lehrmittel der Lüftungsbranche	27
Sanitärechnungen «kurz und bündig»	27

---

## **Bildung** **27**

---

Lernmedienbearbeitung	27
Null-Serien	28

---

## **Lüftung/Klima** **29**

---

Das h-x-Diagramm von R. Mollier (1863 – 1935)	29
---	----

---

## **SANITÄR** **32**

---

Kaltwasser soll kalt bleiben	32
------------------------------	----

**Redaktion**

Andreas Bopp  
Am Rain 30  
5210 Windisch  
Tel. 077 400 91 19  
vizepraesident@sshl.ch

**Sekretariat**

Benno Hildbrand  
Alpstrasse 22  
3945 Gampel-Jeizinen  
E-Mail: sekretariat@sshl.ch  
Website: www.sshl.ch

---

## **SPENGLER** **35**

---

Kupferfalzdach in luftiger Höhe 35

---

## **MITGLIEDER / MEMBRES** **36**

---

Neumitglieder 36

Nouveaux membres 36

Beitrittserklärung 37

Déclaration d'adhésion 38

## EDITORIAL



Benno Hildbrand  
Präsident SSSL

### Null-Serien

Die Null-Serien der EFZ-Berufe Sanitär, Heizung und Spengler wurden im letzten September in Bern den interessierten Experten und Fachkollegen von den Erstellern präsentiert. Die neue Prüfungsstruktur weist aufgrund der Handlungsorientierung verschiedenste Änderungen auf. So versucht man in der Aufgabenreihenfolge die in der Praxis vorherrschende Projekt- und Umsetzungsphase einzuhalten. Definiert zwischen Positionen 1 bis 4, beginnen die Aufgaben mit der Planung, führen weiter über die Umsetzung der praktischen Arbeitsstücke und Enden im Fachgespräch mit der Bauübergabe.

Es darf gesagt werden, dass die Aufgaben unter den Fachleuten eine grosse Akzeptanz gefunden haben, auch wenn einzelne Punkte zu Diskussionen führten.

Erfahren Sie weitere Details im Inneren unserer INFO. Ich wünsche Ihnen allen viel Spass beim Durchlesen der spannenden Berichte.

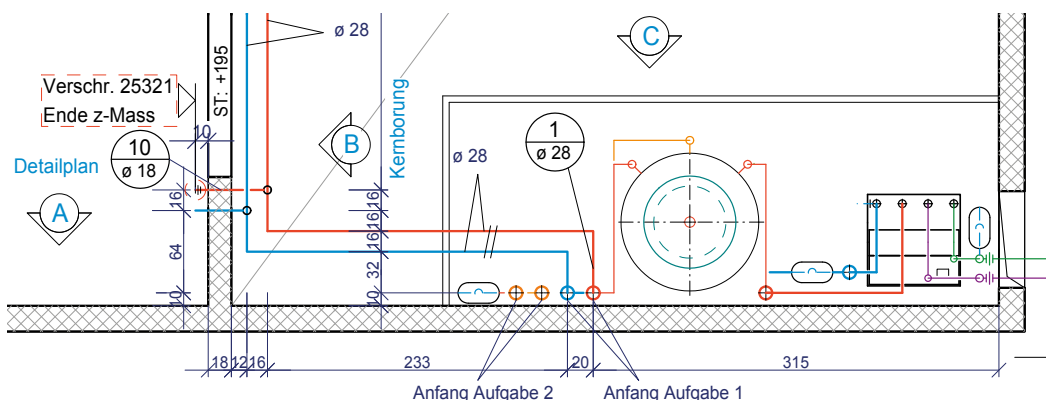
### Séries zéro

Les séries zéro des métiers d'installateur sanitaire CFC, d'installateur en chauffage CFC et de ferblantier CFC sont prêtes et ont été présentées aux experts et collègues concernés en septembre dernier à Berne. La nouvelle structure des examens présente des modifications très diverses, ne serait-ce qu'en raison de compétences opérationnelles. Ainsi, dans l'ordre des tâches, on essaie de respecter la phase de projet et la phase de mise en oeuvre qui prévalent dans la pratique. Les tâches sont définies entre les postes 1 et 4. Elles commencent par la planification, puis la réalisation des travaux pratiques et enfin l'entretien professionnel avec la remise de l'installation au client.

Dans tous les cas, les tâches ont été très bien acceptées par les experts, même si certains points ont encore donné lieu à des discussions.

Vous trouverez d'autres détails dans notre INFO. Je vous souhaite également beaucoup de plaisir à la lecture des autres rapports.

### Ausschnitt Plan UG



# FÜR ALLE / POUR TOUS

## AKTUELLES ACTUALITÉS



Stefan Ulmann

### **SSHL Vorstandsmitglied neu im BCH**

Stefan Ulmann, SSHL-Ressort Leiter Sanitär wurde an der letzten Delegiertenversammlung der Berufsbildung Schweiz BCH neu in den Vorstand gewählt.

Der BCH ist der Dachverband des SSHL, welcher als Kollektivmitglied der Berufsbildung mit dabei ist. Der nationale Verband vertritt die Sekundarstufe 2 in politischen Angelegenheiten auf Bundesebene und ist Herausgeber der zweimonatlich erscheinenden Zeitschrift «FOLIO».

Wir gratulieren unserem Vorstandsmitglied Stefan für die Initiative und freuen uns, mit einer direkten Vertretung im BCH unsere Interessen wahrnehmen zu können.

### **Verbandspolitik**

Auch wenn die Politik als ein schwerfälliges Instrument betrachtet wird und deren Ziele zeitlich einen langen Prozess beanspruchen, ermöglicht es ein wichtiges Mitspracherecht der Mitglieder.

Für die Verbandspolitik heisst dies, einheitlich für alle Mitglieder die Interessen nach aussen zu vertreten, für einen gesunden Mitgliedernachwuchs zu sorgen und weiteres mehr. Mit dem Besuch von Veranstaltungen bei berufsverwandten Verbänden wird man als Verband wahrgenommen und kann damit auch einiges bewegen. Mit Vertretern direkt aus unserem Vorstand lassen sich Ideen, Wünsche und Vorhaben noch gezielter realisieren.

Mit Andreas Bopp, Aktuar und Vizepräsident des SSHL, haben wir ein weiteres Vorstandsmitglied bei der Schweizerischen Vereinigung der Sanitär- und Heizungsfachleute VSSH als Vertretung im Vorstand. Im VSSH nimmt Andreas das Ressort «Mitglieder» wahr.

Wir vom SSHL wünschen den beiden Vertretern dieser Verbände ein gutes Gelingen in ihren Aufgaben.

**Benno Hildbrand**

### **SSHL nouveau membre du comité à la FPS**

Stefan Ulmann, responsable du domaine sanitaire de la SSHL, a été élu au comité lors de la dernière assemblée des délégués de la Formation professionnelle suisse (FPS).

La FPS est l'association faîtière de la SSHL qui s'implique en tant que membre collectif de la formation professionnelle. L'association nationale représente le niveau secondaire II pour les questions politiques au niveau fédéral et édite le magazine bimestriel « FOLIO ».

Nous félicitons Stefan, membre du comité, pour son initiative et nous nous réjouissons de pouvoir défendre nos intérêts grâce à une représentation directe au sein de la FPS.

### **Politique de l'association**

Même si la politique est considérée comme un lourd instrument et que ses objectifs prennent du temps à être atteints, elle permet aux membres d'avoir un droit de regard important.

Pour la politique de l'association, cela signifie représenter de manière uniforme les intérêts de tous les membres, veiller à une relève saine et bien d'autres choses encore. En participant à des manifestations organisées par des associations professionnelles partenaires, nous sommes considérés en tant qu'association à part entière, ce qui permet de faire bouger les choses. Avec des représentants issus directement de notre comité, les idées, les souhaits et les projets peuvent être réalisés de manière encore plus ciblée.

Grâce à Andreas Bopp, actuaire et vice-président de la SSHL, notre association est représentée au sein du comité de l'Union suisse des professionnels de la technique sanitaire et du chauffage USTSC-VSSH. Andreas est chargé du secteur « Membres ».

Au nom de la SSHL, nous souhaitons plein succès aux deux représentants de ces associations dans l'accomplissement de leurs tâches.

**Benno Hildbrand**

## TERMINE / AUSBLICK DATES

- Jour de Formation 21./22. Oktober 2022  
Aufgrund der wenigen Anmeldungen wurde die Jour de Formation 2022 abgesagt.
- Herbstversammlung/Spenglertag Samstag, 29. Oktober 2022 – wird von Stefan Ulmann organisiert. Anmeldungen werden vom Präsidenten entgegengenommen.
- Teams-Veranstaltung mit der Dämmungsfirma Armacell am Dienstag, 22. November 2022 um 17:00 Uhr.
- Einführung in das neue «kurz & bündig» an der BBZ am Freitag, 25. November 2022. Unsere Sanitärfachlehrer Sven H., Matthias G. und Peter W. führen eine Informationsveranstaltung durch.
- Schulung Sanitär/Heizung GIZ Geberit in Rapperswil am Freitag 2. Juni 2023 – BH – mit Übernachtung für die 57. GV in Rapperswil GIZ am 3. Juni 2023.
- Jour de Formation 21/22 octobre 2022  
La Journée de Formation 2022 a été annulée en raison du faible nombre d'inscriptions.
- Assemblée d'automne/Séance des ferblantiers, samedi 29 octobre 2022 – organisé par Stefan Ulmann. Les inscriptions peuvent être directement déposées auprès du président.
- Réunion de l'entreprise d'isolation Armacell, mardi 22 novembre 2022 à 17h00.
- Introduction du nouveau support d'apprentissage pour les bases de calcul «kurz & bündig» à la BBZ, vendredi 25 novembre 2022. Nos maîtres professionnels du domaine sanitaire Sven H., Matthias G. et Peter W. organisent une séance d'information.
- Formation sanitaire/chauffage GIZ Geberit à Rapperswil, vendredi 2 juin 2023 – BH – avec hébergement pour la 57<sup>ème</sup> AG à Rapperswil GIZ, 3 juin 2023.

### Vorstandssitzungen

Zu berichten gibt es auch einmal aus den Tätigkeiten «hinter den Kulissen». So führt der Vorstand über das Jahr hinaus regulär vier vordefinierte Vorstandssitzungen durch. Um über das Geschehen in unseren Verbandsaktivitäten zu bestimmen, hat sich dieser Rhythmus bewährt und wurde bereits so von unseren Vorstreitern praktiziert.

Aufgrund der unterschiedlichen Wohnstandorte der Vorstandsmitglieder ist man stetig bemüht, die Sitzungen an verschiedenen Standorten durchzuführen. Meistens in den Schulgebäuden unserer Berufsschulen.

Die Idee, Vorstandssitzungen bei unseren Förderern durchzuführen, ist möglicherweise nichts Neues aber könnte intensiver gepflegt werden. So führten wir unsere dritte Vorstandssitzung am 8. September 2022 in Frauenfeld bei der Firma SERTO durch. Dadurch kamen wir auch in den Genuss einer Führung durch die Produktionsstätten der erfolgreichen Schweizerunternehmung. Die uns allen seit Jahrzehnten bekannte SERTO-Verbindung in der Rohrleitungstechnik, ist weit über den haustechnischen Bereich tätig. Für mich beeindruckend waren die Präzisionsarbeiten in unvorstellbaren Druck- und Resistenzbereichen für Medien, die viel höhere Anforderungen an die Rohrleitungs- und Verbindungstechnik fordern,

### Séances du comité

Les activités qui se déroulent « en coulisses » font également l'objet d'un rapport. Ainsi, le comité tient quatre séances prédéfinies durant l'année. Ce rythme a fait ses preuves et avait déjà été adopté par nos prédécesseurs afin de déterminer les activités de l'association.

En raison des différents lieux de résidence des membres du comité, nous nous efforçons constamment d'organiser les séances dans différents lieux, le plus souvent dans les bâtiments de nos écoles professionnelles.

L'idée d'organiser des réunions du comité dans les locaux de membres soutien n'est peut-être pas nouvelle, mais elle mériterait d'être mieux exploitée. C'est la raison pour laquelle nous avons organisé notre troisième séance du comité le 8 septembre 2022 à Frauenfeld, dans les locaux de l'entreprise SERTO. Nous avons également pu bénéficier d'une visite guidée des sites de production de cette entreprise suisse florissante. Nous connaissons tous depuis des décennies SERTO connue pour ses raccords de tuyauterie. SERTO est également active au-delà du secteur de la technique du bâtiment. Pour ma part, j'ai été impressionné par les travaux

# FÜR ALLE / POUR TOUS

als wir uns das in der Gebäudetechnik gewohnt sind.

An dieser Stelle sei herzlich gedankt für die Einladung und die kompetente Führung durch die Produktionsstätten.

**Benno Hildbrand**

de précision réalisés dans des domaines de pression et de résistance qui exigent des techniques de tuyauterie et de raccordement extrêmement poussées par rapport à celles auxquelles nous sommes habitués dans le domaine des installations du bâtiment.

Je profite de l'occasion pour remercier notre hôte pour l'invitation et la visite des sites de production.

**Benno Hildbrand**



## HISTORIA UN PEU D'HISTOIRE

### Spenglerarbeiten in luftiger Höhe

Spannende und spektakuläre Arbeiten gab es auch in früheren Zeiten. In dieser Ausgabe eine Geschichte über die Anbringung der vergoldeten Kugel auf dem Klosterturm in Einsiedeln. Eine Arbeit, welche wohl nur den wenigsten Spenglern auf ihrem beruflichen Weg widerfährt.

Josef Bettschart, seines Zeichens Berufsschullehr an der BBZ in Zürich, hatte diese Gelegenheit als damaliger 17-jähriger Spenglerlehrling. Unter der Aufsicht seiner Vorarbeiter, montierte er 1951 auf gut 60 m über dem Boden, diese vergoldete Kugel auf der Turmspitze beim Kloster in Einsiedeln.

«Heute würde es mich tschudern» so titelte der Einsiedler Tagesanzeiger im Sommer 1996 die Geschichte über Josef, welcher mir als mein Mentor damals diesen Bericht zeigte, als ich an der BBZ mein erstes Jahr als Vollamtlehrer absolvierte.

Eine Arbeit, die Josef sichtlich Freude bereitet hat, wie uns die hier vorliegende Bleistiftzeichnung aus einem alten Foto heraus zeigt. Auf solchen Höhen ist Schwindelfreiheit gefragt. Josef war sich dies in jungen Jahren gewohnt, da er doch oft in den Bergen unterwegs war.

### Maximale Herausforderung

Damals musste in luftiger Höhe die Turmkuppel neu eingedeckt werden, wozu der Holzunterbau zu ersetzen war. Zu dessen Schutz wurde er mit Kupfer eingekleidet. Wörtlich und symbolisch standen und stehen aber die beiden Turmdächer im Schatten der vergoldeten Kugeln und Kreuze. Die Kugel des vom Dorfe aus gesehen linken Turmes, wurde durch Spezialisten vergoldet. Josef selber hat bei der Montage mitgeholfen. Bei solchen Restaurationsarbeiten an Türmen wird selbst von Lernenden ein Maximum an Arbeitsleistung verlangt.

### Des travaux de ferblanterie à des hauteurs vertigineuses

Des travaux de ferblanterie à des hauteurs vertigineuses Par le passé, il y avait également des travaux passionnants et spectaculaires. Cette édition dévoile l'histoire de la pose de la boule dorée sur la tour de l'abbaye d'Einsiedeln, un travail que seuls très peu de ferblantiers ont l'occasion de réaliser durant leur carrière.

Josef Bettschart, enseignant à l'école professionnelle de Zurich (BBZ), a eu cette chance à l'âge de 17 ans, alors qu'il était apprenti ferblantier. En 1951, sous la surveillance de ses contremaîtres, il a hissé cette sphère dorée au sommet de la tour du couvent d'Einsiedeln, à 60 mètres de hauteur.

« Aujourd'hui, ça me ferait peur. » C'est ainsi que le Tagesanzeiger d'Einsiedeln titrait à l'été 1996 l'histoire de Josef qui, en tant que mentor, m'a montré cet article lorsque j'effectuais ma première année d'enseignement à plein temps à la BBZ.

Ce travail plaisait visiblement à Josef, comme l'illustre le dessin ci-contre, réalisé à partir d'une ancienne photo. À de telles hauteurs, il ne faut pas avoir le vertige. Josef y était habitué dans ses jeunes années, car il était souvent en montagne.

### Un défi maximal

À l'époque, la coupole de la tour a dû être refaite, ce qui a nécessité le remplacement de l'ossature en bois. Pour la protéger, elle a été recouverte de cuivre. Littéralement et symboliquement, les deux toits des tours étaient et sont toujours à l'ombre des boules et des croix dorées. La boule de la tour gauche, vue du village, a été dorée par des spécialistes. Josef lui-même a participé à l'installation. Pour effectuer de tels travaux de restauration, une performance de travail maximale a été exigée, même des apprentis.



# FÜR ALLE

## Geschichtlicher Hintergrund

Wie Josef zu berichten wusste, hat diese Kugel etwa 1 m Durchmesser und ist hohl aber nicht leer. Als nämlich die Türme am 16. Juni des Jahres 1726 vollendet werden konnten, legten die Erbauer geschichtliche Dokumente in die Kugel hinein – ein analoges Ritual, wie man es heute noch bei bedeutenden Grundsteinlegungen kennt. 225 Jahre lang blieben die Zeitzeugen unbehelligt; erst 1951 wurden die Kugel wieder geöffnet und das Vorgehen wiederholt. Der damalige Statthalter des Klosters legte charakteristische Dokumente, in einer luftdicht verschlossenen Kapsel sorgfältig aufbewahrt, in eine der Kugeln hinein, ehe diese endgültig verschlossen wurde. Sollte es wiederum 225 Jahre dauern, würden die Kugeln ein nächstes Mal erst im Jahre 2176 geöffnet.

Benno Hildbrand

## Contexte historique

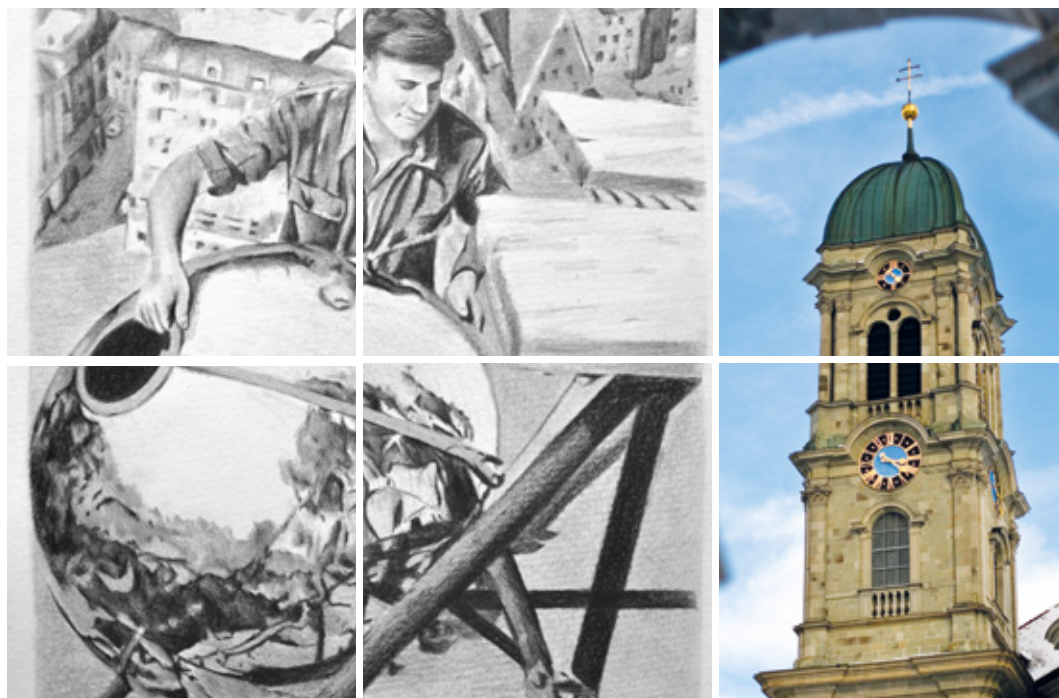
Joseph explique que cette sphère mesure environ un mètre de diamètre et n'est pas vide. En effet, lorsque les tours ont été achevées le 16 juin 1726, les constructeurs ont placé des documents historiques dans la sphère – un rituel analogue à celui que l'on connaît aujourd'hui encore lors de la pose de la première pierre. Ces témoins sont restés en paix pendant 225 ans. Ce n'est qu'en 1951 que la sphère fut rouverte et que la procédure fut répétée. L'abbé de l'époque a placé des documents spécifiques, soigneusement conservés dans une capsule hermétique, dans l'une des sphères avant que celle-ci ne soit définitivement fermée. Si cela devait à nouveau durer 225 ans, les sphères ne seraient rouvertes qu'en 2176.

Benno Hildbrand

## Josef Bettschart 1951 auf dem Klosterdach

Josef Bettschart en 1951 sur le toit du monastère

Zeichnung:  
S. Kirchenmann



## SSHL-STATUTEN STATUTS

### Überarbeitete Version 2022

Wie aus dem folgenden Protokoll der letzten GV zu entnehmen ist, wurden die Anpassungen der SSHL Statuten einstimmig angenommen. Überarbeitet wurden diese nicht nur inhaltlich sondern sind neu auch gendergerecht verfasst.

### Name, Rechtsform, Sitz

#### Art. 1

Unter dem Namen «Schweizerischer Verband der Haustechnik-Fachlehrpersonen SSHL» (Sanitär, Spengler, Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Kaminfeger) besteht ein Verein im Sinne von Art. 60 ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches mit Rechtssitz am Wohnort des Präsidenten. Er ist konfessionell unabhängig.

### Dachverband

#### Art. 2

Der SSHL ist Kollektivmitglied der Berufsbildung Schweiz BCH.

### Zweck

#### Art. 3

Der Verband hat zum Zweck, die berufliche Ausbildung in den Bereichen der Haustechnik zu fördern, insbesondere durch

- a) Weiterbildung der Fachlehrpersonen durch Kurse, Vorträge, Studienreisen, Informationsmedien;
- b) Schaffung und Begutachtung von zeitgemässen Lernmedien (Lehrmittel, Lernhilfen, Softwareprodukte), Bildungsverordnungen und Bildungspläne, Ausarbeitung aktueller Lehrpläne;
- c) Förderung der Zusammenarbeit mit den Berufsverbänden der Gebäudetechnik;
- d) Ausarbeitung von Vorschlägen für Kurse für Fachlehrpersonen in Verbindung mit den zuständigen Amtsstellen und Verbänden;
- e) Wahrung der Interessen des Verbandes und dessen Mitglieder gegenüber Schulbehörden, Amtsstellen und Berufsverbänden.

### Version actualisée 2022

Comme l'indique le procès-verbal de la dernière AG, les adaptations des statuts de la SSHL ont été approuvées à l'unanimité. Les statuts ont été revus non seulement au niveau du contenu, mais également au niveau de la forme et utilisant l'écriture inclusive.

### Nom, forme judiciaire, siège

#### Art. 1

Sous le nom « Association suisse des maîtres professionnels des installations du bâtiment SFCV » (sanitaire, ferblanterie, chauffage, ventilation, climatisation, froid, ramoneur) a été fondée une société dans le sens des articles 60 et suivants du Code civil suisse, avec siège judiciaire au domicile du/de la président.e.

### Union faïtière

#### Art. 2

La SFCV est membre collectif de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie OFFT.

### But

#### Art. 3

L'association a pour but de promouvoir la formation professionnelle dans le domaine des installations du bâtiment notamment par :

- a) le perfectionnement des maîtres et maîtresses professionnel.le.s au moyen de cours, de conférences, de voyages d'étude et de feuilles informatives ;
- b) la création et l'approbation du matériel scolaire (matériel pédagogique, aides à l'apprentissage, outils numériques), des ordonnances sur la formation et modèles de cours, l'élaboration de plans de formation actuels ;
- c) l'encouragement à collaborer avec les associations professionnelles de la technique du bâtiment ;
- d) l'élaboration de propositions de cours pour maîtres et maîtresses professionnel.le.s, en collaboration avec les instances administratives et les associations compétentes ;
- e) la sauvegarde des intérêts de l'ensemble de l'association et de ses divers membres par rapport aux autorités scolaires, instances administratives et associations professionnelles.

## Mitgliedschaft

### Art. 4

Dem Verband können angehören:

- a) Als Einzelmitglieder:  
Berufsfachschullehrer/innen, Dozenten/innen und Instruktoren/innen, die an Berufsfachschulen oder Fachkursen Unterricht erteilen oder sonst wie mit der Berufsbildung verbunden sind;
- b) Als Ehemalige:  
Einzelmitglieder, die keinen Unterricht mehr erteilen, jedoch weiterhin den Zweck des Verbandes unterstützen wollen;
- c) Als Förderer:  
Verbände, Amtsstellen, Unternehmen, die den Zweck des Verbandes fördern können und wollen.

## Stimmrecht

### Art. 5

Das Stimmrecht steht nur den Einzelmitgliedern zu.

Förderer und, im Falle juristischer Personen, deren Vertreter sowie Ehemalige verfügen über eine beratende Stimme.

## Aufnahme, Erlöschen der Mitgliedschaft, Ausschluss

### Art. 6

Über die Aufnahme antragstellender Personen in den Verband entscheidet der Vorstand.

Die Mitgliedschaft erlischt durch:

- a) schriftliche Austrittserklärung auf Ende eines Kalenderjahres;
- b) Tod des Mitglieds; Auflösung des Verbandes, der Amtsstelle oder Löschung der Mitglieder-Firma;
- c) Nichtbezahlung eines fälligen Jahresbeitrages trotz schriftlicher Mahnung;
- d) Ausschluss.

## Mitgliederbeitrag

### Art. 7

Über die Höhe des Mitgliederbeitrages entscheidet die Generalversammlung.

## Organe

### Art. 8

Die Organe des Verbandes sind:

- a) die Generalversammlung
- b) der Vorstand
- c) die Rechnungsrevisoren

## Affiliation

### Art. 4

Peuvent faire partie de l'association:

- a) en tant que membres actifs :  
les maîtres et maîtresses d'enseignement professionnel, les professeur.e.s et instructeur.rice.s, enseignant dans des écoles professionnelles ou lors de cours de perfectionnement ou liés d'une manière ou d'une autre à la formation professionnelle ;
- b) en tant que membres passifs :  
les membres actifs qui n'enseignent plus, mais qui continuent à promouvoir le but de l'association ;
- c) en qualité de promoteurs :  
les associations, les instances administratives et les entreprises voulant et pouvant promouvoir le but de l'association.

## Droit de vote

### Art. 5

Le droit de vote est réservé aux membres actifs. Les promoteurs, les représentant.e.s des personnes morales et les membres passifs ont chacun une voix consultative.

## Adhésion, démission, exclusion

### Art. 6

Le comité décide de l'adhésion d'une personne qui en fait la demande.

L'affiliation est caduque à la suite :

- a) d'une démission écrite pour la fin d'une année civile ;
- b) du décès du membre, de la dissolution de l'association, de l'instance administrative ou de l'entreprise ;
- c) du non paiement de la cotisation annuelle échue après rappel infructueux ;
- d) de l'exclusion.

## Cotisation

### Art. 7

Les montants des différentes cotisations annuelles sont fixés par l'assemblée

## Organes

### Art. 8

Les organes de l'association sont :

- a) l'assemblée générale
- b) le comité
- c) les vérificateur.rice.s des comptes

## **Generalversammlung**

### **Art. 9**

Das oberste Organ des Verbandes ist die Generalversammlung. Eine ordentliche Mitgliederversammlung findet jährlich statt. Die Beschlussfassung auf dem Zirkularweg (brieflich, via Email oder elektronischer Abstimmungsplattform) ist in begründeten Fällen erlaubt.

Zur Generalversammlung werden die Mitglieder mindestens 10 Tage im Voraus schriftlich unter Angabe der Traktanden eingeladen.

Anträge zuhanden der Generalversammlung sind bis spätestens 20 Tage schriftlich an den Vorstand zu richten.

Der Vorstand oder 1/5 der Mitglieder können jederzeit die Einberufung einer ausserordentlichen Mitgliederversammlung unter Angaben des Zwecks verlangen.

Die Einberufung erfolgt durch den/die Präsidenten/in.

## **Aufgaben der Generalversammlung**

### **Art. 10**

Die Generalversammlung erledigt folgende Geschäfte:

- a) Genehmigung des Protokolls der letzten Generalversammlung und des Jahresberichtes des/der Präsidenten/in;
- b) Entgegennahme des Revisionsberichts und Genehmigung der Jahresrechnung
- c) Statutenänderungen;
- d) Beschlussfassung über Anträge von Mitgliedern;
- e) Wahl des/der Präsidenten/in, der übrigen Vorstandsmitglieder und der Rechnungsrevisoren.

## **Vorstand**

### **Art. 11**

Der Vorstand besteht aus mindestens drei Mitgliedern. Der Vorstand konstituiert sich mit Ausnahme des Präsidiums selber.

Der Vorstand führt die laufenden Geschäfte und vertritt den Verband nach aussen. Der Vorstand verfügt über alle Kompetenzen, die nicht von Gesetzeswegen oder gemäss Statuten einem anderen Organ übertragen sind.

## **L'assemblée générale**

### **Art. 9**

tenir une assemblée générale par année. La prise de décision par voie de circulaire (par lettre, par courriel ou via une plateforme de vote électronique) est autorisée dans des cas justifiés.

Les membres sont convoqués par écrit à l'assemblée générale au moins 10 jours à l'avance, avec indication de l'ordre du jour.

Les propositions à l'attention de l'assemblée générale doivent être adressées par écrit au comité dans un délai de 20 jours au plus tard.

Le comité ou 1/5 des membres peuvent en tout temps demander la convocation d'une assemblée générale extraordinaire en indiquant le but de celle-ci.

La convocation est faite par le/la président.e.

## **Devoir de l'assemblée générale**

### **Art. 10**

L'assemblée générale traite les objets suivants :

- a) elle approuve le procès verbal de la dernière assemblée et le rapport annuel du/de la président.e.
- b) elle reçoit le rapport des vérificateur.rice.s des comptes et approuve les comptes annuels ;
- c) elle décide de la modification des statuts ;
- d) elle vote les propositions des membres ;
- e) elle élit le/la président.e, les membres du comité et les vérificateur.rice.s des comptes.

## **Le comité**

### **Art. 11**

Le comité se compose au minimum de trois membres. Le comité se constitue lui-même à l'exception de la présidence.

Le comité gère les affaires courantes et représente l'association à l'extérieur. Le comité dispose de toutes les compétences qui ne sont pas attribuées à un autre organe par la loi ou les statuts.



# FÜR ALLE

---

Der Vorstand ist grundsätzlich ehrenamtlich tätig, er hat Anrecht auf Vergütung der effektiven Spesen.

Der SSHL unterhält ein Sekretariat, welches auch durch ein Vorstands-Mitglied gegen Entschädigung geführt werden kann.

## **Revisoren**

### **Art. 12**

Die Generalversammlung wählt zwei Rechnungsrevisoren/innen. Die Rechnungsrevisoren kontrollieren einmal jährlich die Rechnungsführung, erstatten der Generalversammlung schriftlichen Bericht und stellen Antrag über die Entlastung des Vorstandes.

## **Zeichnungsberechtigung**

### **Art. 13**

Der Verband wird verpflichtet durch die Kollektivunterschrift des/der Präsidenten/in zusammen mit einem weiteren Mitglied des Vorstandes.

## **Amtsdauer der Organe**

### **Art. 14**

Die Amtsdauer eines Vorstandsmitgliedes oder eines Rechnungsrevisors beträgt drei Jahre. Eine Wiederwahl ist möglich.

## **Haftung**

### **Art. 15**

Für die Schulden des Verbandes haftet nur das Verbandsvermögen. Eine persönliche Haftung der Mitglieder ist ausgeschlossen.

## **Auflösung des Verbandes**

### **Art. 16**

Die Auflösung des Verbandes kann durch Beschluss einer ordentlichen oder ausserordentlichen Generalversammlung beschlossen und mit dem Stimmenmehr von 2/3 der anwesenden Mitglieder aufgelöst werden.

Bei einer Auflösung des Verbandes fällt das Verbandsvermögen an eine steuerbefreite Organisation in der Schweiz, welche den gleichen oder einen ähnlichen Zweck verfolgt. Die Verteilung des Verbandsvermögens unter den Mitgliedern ist ausgeschlossen.

En principe, le comité travaille à titre bénévole. Il a droit au remboursement des frais effectifs.

La SFCV maintient un secrétariat qui peut également être tenu par un membre du comité contre rémunération.

## **Vérificateur.rice.s des comptes**

### **Art. 12**

L'assemblée générale désigne deux vérificateur.rice.s des comptes. Les vérificateur.rice.s des comptes contrôlent une fois par année la comptabilité, présentent à l'assemblée générale un rapport écrit et propose la décharge au comité.

## **Droit de signature**

### **Art. 13**

L'association est engagée par la signature collective du/de la président.e avec un autre membre du comité directeur.

## **Durée du mandat**

### **Art. 14**

La durée du mandat des membres du comité et des vérificateur.rice.s des comptes est de trois ans. Une réélection est possible.

## **Responsabilité**

### **Art. 15**

Seule la fortune de l'association répond des dettes de l'association. Toute responsabilité personnelle des membres est exclue.

## **Dissolution de l'association**

### **Art. 16**

La dissolution de l'association peut être décidée par une assemblée générale ordinaire ou extraordinaire et décidée à la majorité des deux tiers des membres présents.

En cas de dissolution de l'association, la fortune de l'association revient à une organisation exonérée d'impôts en Suisse qui poursuit le même but ou un but similaire. La répartition des biens de l'association entre les membres est exclue.

**Inkrafttreten****Art. 17**

Diese Statuten wurden an der Generalversammlung vom 4. Juni 2022 angenommen. Sie ersetzen diejenigen vom 7. Mai 1966 und die Veränderungen vom 15. Mai 1976 und 6. April 1990.

Luzern, 4. Juni 2022

Der Präsident: Benno Hildbrand

Der Aktuar: Andreas Bopp

Die Unterschriften liegen in der Originalfassung vor.

**Dispositions transitoires****Art. 17**

Les présents statuts ont été adoptés lors de l'assemblée générale du 4 juin 2022. Ils remplacent ceux du 7 mai 1966 ainsi que les modifications du 15 mai 1976 et du 6 avril 1990.

Lucerne, le 4 juin 2022

Le président : Benno Hildbrand

L'actuaire : Andreas Bopp

Les signatures figurent dans la version originale.

# AKTIVITÄTEN / ACTIVITÉS

## 56. SSSL-GENERALVERSAMMLUNG 2022 56<sup>ÈME</sup> ASSEMBLÉE GÉNÉRALE SSSL 2022



Adrian Altenburger

Die ordentliche Mitgliederversammlung wurde nun beim dritten Anlauf an der Hochschule Luzern in Horw durchgeführt. Nach den Begrüßungsworten von Institutsleiter Professor Adrian Altenburger eröffnete der Präsident Benno Hildbrand den offiziellen Teil der Generalversammlung.

### Protokoll der 56. SSSL-GV

Datum: Samstag, 04. Juni 2022  
Ort: Hochschule Luzern, Horw  
Zeit: 09.35 – 11.00 Uhr

### Traktandum 1: Eröffnung der GV

Präsident Benno Hildbrand begrüßt alle Anwesenden Mitglieder und Gäste (24 Personen). 25 Entschuldigungen sind bei ihm eingegangen.

Speziell begrüßt werden:

- HSLU, Prof. Adrian Altenburger (Institutsleitung Gebäudetechnik und Energie IEG)
- SVGW, Sandre Cosimo
- BCH, Christoph Thomann
- VSSH, Andreas Bopp – Vorstandsmitglied SSSL
- SSSL, Urs Lippuner, Altpräsident
- SSSL, Albert Brunner, Rechnungsrevisor

Vorgelesene Entschuldigungen: Peter Scherer, Die Planer (SWKI); Roger Imbach, Gebäude Klima; Kurt Götz, SVK; Hansruedi Schmidli, Altpräsident SSSL; Andreas Mori, Brunnenmeister Verband; Peter Kronauer, VSSH, Peter Amacher, SVLW; Bruno Rathgeb, SHI; suissetec: Markus Lisebach, Alois Gartmann, Mujdesir Asimi; Aline Pfammatter und André Knuchel, Vorstand SSSL, Harald Pfister, Revisor SSSL.

### Memorandum

Am 28.05.2022 verstarb Martin Büeler, wohnhaft in Lachen SZ, im Alter von 57 Jahren. Präsident Benno Hildbrand bittet die Versammelten um eine Gedenkminute.

L'assemblée générale ordinaire s'est tenue pour la troisième fois à la Haute école de Lucerne à Horw. Après les mots de bienvenue du directeur de l'institut, le professeur Adrian Altenburger, le président Benno Hildbrand a ouvert la partie officielle de l'assemblée générale.

### Procès-verbal 56<sup>ème</sup> AG – SSSL

Date: Samedi 4 juin 2022  
Lieu: Haute école de Lucerne  
Heure: 09h35 – 11h00

### 1 : Ouverture de l'assemblée générale

Le président Benno Hildbrand souhaite la bienvenue à tous les membres et invités présents (24 personnes). 25 personnes sont excusées.

Sont spécialement salués :

- HSLU, Prof. Adrian Altenburger (Responsable de l'Institut Installations du bâtiment et de l'énergie IEG)
- SVGW-SSIGE, Sandre Cosimo
- BCH-FPS, Christoph Thomann
- VSSH-USTSC, Andreas Bopp – Membre du comité SSSL
- SSSL, Urs Lippuner, ancien président
- SSSL, Albert Brunner, vérificateur des comptes

Excuses lues : Peter Scherer, Die Planer (SWKI) ; Roger Imbach, ImmoClimat Suisse ; Kurt Götz SVK ; Hansruedi Schmidli, ancien président SSSL ; Andreas Mori, Association suisse des fontainiers ASF ; Peter Kronauer, USTSC, Peter Amacher, SVLW ; Bruno Rathgeb, SHI ; suissetec : Markus Lisebach, Alois Gartmann, Mujdesir Asimi ; Aline Pfammatter et André Knuchel, comité SSSL, Harald Pfister, vérificateur des comptes SSSL.

### Hommage

Le 28.05.2022, Martin Büeler, domicilié à Lachen (SZ), est décédé à l'âge de 57 ans. Le président Hildbrand Benno demande à l'assemblée d'observer une minute de silence.

## Wahl der Stimmenzähler

Als Stimmenzähler werden Gerhard Winkler und Walter Kubik einstimmig gewählt. Das Protokoll wird vom Aktuar Andreas Bopp geführt.

## Genehmigung Traktandenliste

1. Eröffnung der 56. GV 2022
2. Protokoll der 55. GV 2021
3. Jahresbericht des Präsidenten
4. Jahresrechnung 2021 / Budget 2022 / Revisorenbericht
5. Mitgliederbeitrag
6. Statutenänderung
7. Tätigkeitsprogramm
8. Verschiedenes

Die Einladung erfolgte rechtzeitig über den schriftlichen Weg. Schriftliche Anträge sind keine eingegangen.

Die Traktandenliste wird gemäss Einladung einstimmig angenommen.

## Traktandum 2: Protokoll der letzten GV

Das Protokoll der 55. Generalversammlung vom 09. November 2021 in Bern wurde in der INFO 01/22 veröffentlicht und wird von der Generalversammlung einstimmig genehmigt.

Für die Protokollführung wird Aline Pfammatter gedankt.

## Traktandum 3: Jahresbericht des Präsidenten (des Vorstandes)

### Allgemeines

Der Präsident verweist auf die detaillierte Veröffentlichung in der INFO 01/22 und geht spezifisch auf die wichtigsten Ereignisse des verflossenen Jahres ein:

In der Vorstandstätigkeit unterstützen den Präsidenten folgende Vorstandsmitglieder:

- Aline Pfammatter: Kassierin. Sie ist für diese Zwecke beim SSHL angestellt und gleich auch als Vorstandsmitglied tätig. Zudem ist sie beauftragt für die stetige Aktualisierung der Mitgliederliste im ClubDesk. Im Vorstand seit 2019.

## Élection des scrutateurs

Gerhard Winkler et Walter Kubik sont élus scrutateurs à l'unanimité. Le procès-verbal est rédigé par l'actuaire Andreas Bopp.

## Approbation de l'ordre du jour

1. Ouverture de la 56<sup>ème</sup> Assemblée générale 2022
2. Procès-verbal de la 55<sup>ème</sup> AG 2021
3. Rapport du président
4. Comptes annuels 2021, rapport de l'organe de contrôle, budget 2022
5. Cotisation
6. Modification des statuts
7. Programme de l'année à venir
8. Divers

L'invitation a été envoyée en temps opportun. Aucune proposition écrite n'ayant été communiquée, l'ordre du jour joint à l'invitation est accepté à l'unanimité.

## 2 : Procès-verbal de la dernière AG

Le procès-verbal de la 55<sup>ème</sup> assemblée générale du 9 novembre 2021 à Berne, publié dans l'INFO 01/22, est approuvé à l'unanimité par l'assemblée générale.

Des remerciements sont adressés à Aline Pfammatter pour la rédaction du procès-verbal.

## 3 : Rapport annuel du président (du comité)

### Généralités

Le président renvoie à la publication détaillée dans l'INFO 01/22 et aborde spécifiquement les principaux événements de l'année écoulée :

Les membres suivants du comité assistent le président dans ses activités :

- Aline Pfammatter : caissière. Elle est employée à cette fin par la SSHL et est également membre du comité. Elle est en outre chargée de la mise à jour de la liste des membres dans le programme Club-Desk. Au comité depuis 2019.



## AKTIVITÄTEN / ACTIVITÉS

- Andreas Bopp: Vizepräsident und Aktuar. Beauftragt mit der Koordination der INFO. Im Vorstand seit 2016.
- Thomas Stöckli: Ressort Bildung, Webseite, Organisation des Weiterbildungsangebot seit 2020, bis 2019 Ressort Heizung. Im Vorstand seit 2016.
- Volker Schwarz: Ressort Lüftung/Klima. Volker ist im Vorstand tätig seit 2019.
- Christoph Brügger: Ressort Heizung, seit 2020 aktiv in verschiedensten Kommissionen.
- Herbert Kümin und André Knuchel: Ressort Spengler (im Kollektiv), fachspezifischen Treffen und Kurse für die Spengler. André ist seit 2000 und Herbert seit 2013 im Vorstand.
- Stefan Ulmann ist seit 2021 im Vorstand und hat das Ressort Sanitär inne.
- Benno Hildbrand ist 2014 als Ressortverantwortlicher Heizung in den VS getreten und amtiert seit 2016 als Präsident.
- Andreas Bopp : Vice-président et actuaire - Chargé de la coordination de l'INFO. Au comité depuis 2016.
- Thomas Stöckli : Domaine formation, Site web, Organisation de l'offre de formation continue depuis 2020, domaine chauffage jusqu'en 2019. Au comité depuis 2016.
- Volker Schwarz : Domaine ventilation/climatisation. Volker est membre du comité depuis 2019.
- Christoph Brügger : Domaine chauffage, actif dans différentes commissions depuis 2020.
- Herbert Kümin et André Knuchel : Domaine ferblanterie (collectivement), rencontres et cours spécifiques pour les ferblantiers. André est membre du comité depuis 2000 et Herbert depuis 2013.
- Stefan Ulmann est membre du comité depuis 2021 et s'occupe du domaine sanitaire.
- Benno Hildbrand a rejoint le comité en 2014 en tant que responsable du secteur chauffage et en est le président depuis 2016.

Vorstand GV HSLU

Es fehlen:

Aline Pfammatter,  
André Knuchel



## Kernziele im Jahr 2021

- Umsetzung der Bildungspläne der Berufe Lüftungsanlagebauer, Sanitär- und Heizungsinstallateur und Spengler
- Erarbeitung und Übersetzung der Lerndokumentationen in Zusammenarbeit mit suissetec
- Erarbeitung weiterer Lernmedien und Handlungsanleitungen
- Aktive Zusammenarbeit mit der «Suisse romande» (Jour du Formation)
- Ausarbeitung der 0-Serien für die Qualifikationsverfahren unserer Gewerke

## Weiterbildung

### EHB-Kurs 2021

Wie 2020 musste der für uns sehr wichtige Zweitageskurs ein weiteres Mal abgesagt werden. Über Onlineplattformen wurden zwei Kurse mit jeweils ca. 20 Fachlehrpersonen durchgeführt. Die dringlichen Themen des Handlungsorientierten Unterricht mit Prüfen und Bewerten oder das Einsetzen der unterstützenden Lernaufträge für die Berufsfachschulen werden insbesondere durch den Lernmedienbeauftragten der suissetec Mujdesir Asimi geleitet. Es gilt zu vermerken, dass Kurse über den digitalen Weg die Präsenzkurse nicht ersetzen können. Zu wichtig sind auch die Kontakte untereinander zwischendurch.

## Generalversammlung 2021

Die 54. SSSL-GV und 55. SSSL-GV wurden im November im Viktoriaschulhaus in Bern nachgeholt. Begrüsst wurden dort 22 Mitglieder. Neu- und Bestätigungswahlen wurden vorgenommen. So werden Christoph Brügger und Stefan Ulmann neu in den Vorstand gewählt. Ersterer übte sein Amt bereits seit 2020 aus.

## Herbstversammlung / Spenglertagung 2021

Aufgrund der verschobenen GV wurde keine Herbstversammlung durchgeführt.

## Points clés de 2021

- Mise en oeuvre des plans de formation des métiers de constructeur d'installations de ventilation, d'installateur sanitaire et de chauffeur et de ferblantier
- Préparation et traduction des dossiers de formation en collaboration avec suissetec
- Création d'autres supports d'apprentissage et des instructions
- Collaboration active avec la « Suisse romande » (Jour de Formation)
- Préparation des séries zéro pour les procédures de qualification de nos métiers

## Formation continue

### Cours HEFP 2021

Comme en 2020, le cours de deux jours a dû être annulé. Deux cours ont été organisés via des plateformes en ligne réunissant chacun environ 20 maîtres professionnels. Les thèmes urgents de l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles ainsi que le contrôle et l'évaluation ou la création des tâches d'apprentissage pour les écoles professionnelles sont notamment dirigés par le chargé du matériel didactique de suissetec, Mujdesir Asimi. Il convient de souligner que les cours par voie numérique ne peuvent pas remplacer les cours en présentiel, car les contacts entre les participants est également important.

## Assemblée générale 2021

La 54ème et la 55ème AG de la SSSL ont eu lieu en novembre à l'école Viktoria à Berne. Vingt-deux membres y ont été accueillis. De nouvelles élections et des élections de confirmation ont également eu lieu. Ainsi, Christoph Brügger et Stefan Ulmann ont été élus au comité. Le premier exerçait déjà cette fonction depuis 2020.

## Assemblée d'automne / Séance des ferblantiers 2021

En raison du report de l'AG, l'assemblée d'automne n'a pas eu lieu.

## «Jour de Formation» 2021

Auf den in den letzten Jahren sehr gut besuchten Anlass, wurde zugunsten eines Bildungsanlasses einer Untersektion der suissetec Romande verzichtet. Die Untersektion drängte hierbei auf eine öffentliche Information der suissetec über die neuen Bildungspläne.

## Mitglieder

Der Mitgliederbestand ist auch im Jahre 2021 etwas zurückgegangen. Dies ist eindeutig auf die Pandemie zurückzuführen. Die meisten Neumitglieder gewinnt man meistens bei Direktkontakten. Neumitglieder werden laufend in unserer INFO publiziert. Im Jahr 2021 konnten wir fünf neue SSHLMitglieder begrüßen. Der Präsident bedankt sich bei Aline für die tadellose Führung der Mitgliederlisten im ClubDesk-Programm.

## Kommissionstätigkeiten/ Aktive Mitarbeit

Viele SSHL-Mitglieder (Aktive und aus dem Vorstand) arbeiten in den verschiedensten Bildungskommissionen mit. Es sind dies insbesondere folgende Kommissionen:

- Kommission für die Erstellung der Qualifikationsverfahren aller Gebäudetechnikerberufe
- Aktive Teilnahme für die Erstellung von Handlungsanleitungen und Lernaufträge
- Kommission Bildungs- und Qualität beim OdA
- Kommission für die Erstellung der 0-Serien nach den neuen Bildungsplänen
- Stellung von Autoren für neue Lernmedien
- Besuch von Generalversammlungen bei Partnerverbänden

## «Jour de Formation» 2021

L'événement, très fréquenté ces dernières années, a été abandonné au profit d'un autre événement organisé par une sous-section de suissetec Romande. La sous-section a exhorté suissetec à une information publique sur les nouveaux plans de formation.

## Membres

L'effectif des membres a légèrement diminué en 2021. Cela est clairement dû à la pandémie. La plupart des nouveaux membres sont recrutés lors de contacts directs. Les nouveaux membres sont indiqués en permanence dans notre INFO. En 2021, nous avons accueilli cinq nouveaux membres. Le président remercie Aline pour la gestion irréprochable des listes de membres dans le programme ClubDesk.

## Activités des commissions/ Collaboration active

De nombreux membres de la SSHL (actifs et membres du comité) participent aux diverses commissions de la formation. Il s'agit notamment des commissions suivantes :

- Commission pour la préparation des procédures de qualification de toutes les professions de la technique du bâtiment
- Une participation active pour l'élaboration des instructions et des tâches d'apprentissage.
- Commission formation et qualité auprès de l'OrTra
- Commission pour la création des séries zéro selon les nouveaux plans de formation
- Des auteurs pour les nouveaux supports de formation
- Visite d'assemblées générales d'associations partenaires

## Informationskanäle

Die Webseite wird laufend von Thomas Stöckli aktualisiert. Der Präsident bekräftigt, dass unsere Papierschrift den Hauptinformationskanal der Mitglieder darstellt. Neben den Berichten über die internen Belangen im Verbandsgeschehen ist man bemüht, die INFO neben aktuellen Fachberichten auch mit Geschichten aus vergangenen Zeiten zu bereichern. Vorstandmitglied Andreas Bopp ist mit der Organisation der INFO betraut. Für die Gestaltung ist Corinne Sigrist (reinzeichner.ch) verantwortlich und für die Übersetzungsarbeiten Bénédicte Bregy. Bis auf diverse Fachbeiträge wird das INFO gesamtheitlich in die französische Sprache übersetzt. Mit dem Druck ist die Valmedia im Wallis beauftragt. Die professionelle Gestaltung unserer Zeitschrift löst sehr gute Rückmeldungen aus.

## Verdankungen

Der Präsident richtet den Dank an die Mitglieder, den Vorstand und an die Partnerverbände, welche das ganze Jahr in den Kommissionen, bei den Kursen und weiteren Fachanlässen die Interessen des SSHL direkt und indirekt wahrnehmen.

Andreas Bopp dankt im Namen des VS die Arbeiten von Präsident Benno Hildbrand.

Nachdem keine weiteren Fragen zum Jahresbericht aufgetaucht sind, wird der Jahresbericht 2021 von der Mitgliederversammlung einstimmig genehmigt.

## Traktandum 4: Jahresrechnung 2021, Revisorenbericht, Budget 2022

Mit der Präsentation der Jahresrechnung wird die Genehmigung der Ein- und Ausgaben und die entsprechende Bilanz erzielt.

Gemäss Statuten wird beim SSHL das Budget an der GV lediglich zur Kenntnisnahme vorgelegt. Das Budget wird jeweils in der Januarsitzung durch den Vorstand beschlossen.

Die Genehmigung erfolgt jeweils nach der Entgegennahme des Revisorenberichtes, welcher durch den Revisor Albert Brunner detailliert vorgelesen wird.

## Canaux d'information

Thomas Stöckli est responsable de la mise à jour permanente du site internet. Le président souligne le fait que notre revue est le principal canal d'information des membres. Outre les rapports sur les affaires internes de l'association, nous nous efforçons d'enrichir l'INFO de rapports techniques actuels et d'histoires du passé. Andreas Bopp, membre du comité, est chargé de l'organisation de l'INFO. Corinne Sigrist (reinzeichner.ch) est responsable de la mise en page et Bénédicte Bregy de la traduction. À l'exception de divers articles spécialisés, l'INFO est intégralement traduit en français. L'impression est confiée à Valmedia en Valais. La présentation soignée de la revue suscite des retours positifs.

## Remerciements

Le président adresse ses remerciements aux membres, au comité et aux associations partenaires qui, tout au long de l'année, défendent directement ou indirectement les intérêts de la SSHL au sein des commissions, lors des cours et autres manifestations.

Andreas Bopp remercie, au nom du comité, le président Hildbrand Benno pour son travail.

Aucune autre question n'ayant été soulevée concernant le rapport annuel 2021, il est approuvé à l'unanimité par l'assemblée générale.

## 4 : Comptes 2021, rapport de l'organe de contrôle, budget 2022

La présentation des comptes annuels permet d'obtenir l'approbation des recettes et des dépenses ainsi que le bilan correspondant.

Selon les statuts de la SSHL, le budget est présenté à l'AG à titre informatif. Le budget est toujours adopté par le comité lors de la réunion de janvier.

L'approbation a lieu après la réception du rapport des vérificateurs des comptes lu en détail par le vérificateur des comptes, Albert Brunner.



Albert Brunner, Revisor

# AKTIVITÄTEN / ACTIVITÉS

Die Jahresrechnung 2021 schliesst mit einem Gewinn von CHF 277.90 ab.

Die Spesen werden ordnungshalber in einem definierten Formular festgehalten. Diese gelangen zur Unterschrift an den Präsidenten und werden schliesslich durch die Kassierin entschädigt. Die Betragshöhe der Spesen wurden an einer Sitzung im Jahre 2010 durch den damaligen Vorstand definiert.

Aufgrund der Ergebnisse empfehlen die Revisoren die vorliegenden Rechnungen zu genehmigen und der Rechnungsführerin Aline Pfammatter, sowie dem Vorstand, Entlastung zu erteilen.

Die Jahresrechnung 2021 wird von der GV einstimmig angenommen.

Benno Hildbrand bedankt sich bei der Generalversammlung für das entgegengebrachte Vertrauen.

Ebenso richtet er den Dank an die beiden Rechnungsrevisoren Harry Pfister und Albert Brunner für die Rechnungskontrolle.

## **Traktandum 5: Mitgliederbeiträge**

Wie seit dem Jahre 2010 beschlossen, möchte man die Jahresbeiträge für Mitglieder bei CHF 50.– und für Fördermitglieder bei CHF 100.– belassen.

Die vorgeschlagenen Mitgliederbeiträge werden von der Versammlung einstimmig genehmigt.

## **Traktandum 6: Statutenänderung**

Der Präsident erwähnt, dass die Ansage der Statutenänderung gemäss den gesetzlichen Vorgaben erfolgt ist. Basis der definierten Artikel in Statuten bilden die gesetzlichen Vorgaben im ZGB Art. 60-79 mit Freiheiten, welche durch statuarische Formulierungen umschrieben sind. Die Erstellung und Anpassungen der Statuten des SSSL erfolgte in den Jahren 1966, 1976, 1990.

Diverse Gegebenheiten in der Verbandsstruktur erfordern eine korrekte Handhabung und sollen durch diese Korrektur erreicht werden. Konkret steht unsere Kas-

Les comptes annuels 2021 se soldent par un bénéfice de CHF 277,90.–.

Les frais sont dûment consignés dans un formulaire défini. Ils sont transmis au président pour signature et sont finalement remboursés par la caissière. Le montant des frais a été défini par le comité de l'époque lors d'une séance en 2010.

Sur la base des résultats, les vérificateurs des comptes recommandent d'approuver les comptes présentés et de donner décharge à la caissière Aline Pfammatter, ainsi qu'au comité.

Les comptes annuels 2021 sont approuvés à l'unanimité par l'AG.

Benno Hildbrand remercie l'assemblée générale pour la confiance accordée.

Il remercie également les deux vérificateurs des comptes, Harry Pfister et Albert Brunner, pour le contrôle des comptes.

## **5 : Cotisations**

Comme il a été convenu depuis 2010, les cotisations annuelles des membres sont maintenues à CHF 50.– et celles des membres soutien à CHF 100.–.

Les cotisations proposées sont approuvées à l'unanimité par l'assemblée.

## **6 : Modification des statuts**

Le président mentionne que l'annonce de la modification des statuts a été faite conformément aux bases légales. Les articles définis dans les statuts se basent sur le CCS, art. 60-79, avec des libertés décrites par des formulations statutaires. La rédaction et l'adaptation des statuts de la SSSL ont eu lieu en 1966, 1976 et 1990.

Divers changements dans la structure de l'association exigent un remaniement correct et doivent être clarifiés par cette correction. Concrètement, notre caissière a un contrat de travail et est également membre du comité. Le comité ne recevra aucune rémunération pour ses activités, comme c'était le cas jusqu'à présent. Les dépenses pour les tra-

sierin in einem Anstellungsverhältnis und ist auch gleichzeitig als Vorstandmitglied tätig. Der Vorstand wird, wie bis anhin auch, kein Entgelt für die Vorstandstätigkeiten erhalten. Ausnahme sollen Aufwände für Sekretariatsarbeiten und Kassaführung in einen Anstellungsverhältnis definiert werden.

Auf Wunsch von Präsident Benno Hildbrand, wurde die Kassierin auch in den Vorstand gewählt, damit ein klarerer Bezug zu den Aktivitäten im Verband entsteht. Kenntnisse über die Mitglieder und den Tätigkeiten im Verband sind förderlich für die Entscheidungsfindungen und effizienter Abwicklung der Aufgaben.

Durch Mustervorgaben und rechtlichen Abklärungen führen die vorgeschlagene Ausföhrung zu einem aktuellen Stand. Die Änderungsvorschläge mit den Erklärungen sind in der letzten INFO definiert. Der Präsident geht auf die wichtigsten Punkte ein und schlägt der Versammlung die Annahme der geänderten Punkte vor.

Der Präsident hält zuhanden des Protokolls fest, dass die Mitgliederversammlung die Statuten einstimmig angenommen hat. Er dankt den Mitgliedern für das entgegengebrachte Vertrauen. Die neue Version der Statuten vom 04. Juni werden in der INFO 02/22 veröffentlicht.

## Traktandum 7: Tätigkeitsprogramm 22/23

- Freitag, Samstag 23. + 24. September 22 «Journée de formation» Kooperationstag mit dem VSSH zusammen – Mitglieder Suisse Romande
- Samstag 29. Oktober 22 Herbstversammlung/Spenglertag NUSSBAUM
- Anfangs November 22 – INFO 02/22
- Montag, Dienstag 03. + 04. April 23 EHB Kurs in Lostorf (Karwoche)
- Mitte Mai 2023 INFO 01/23
- Freitag, 02. Juni 2023 Schulung Sanitär/Heizung, Geberit Rapperswil
- Freitag, 02. Juni 2023 Parallelanlass Spengler
- Samstag, 03. Juni 2023 57. GV SSSL (GIZ Rapperswil)

vaux de secrétariat et la gestion de la caisse doivent être définies dans le cadre d'un contrat de travail.

À la demande du président, Benno Hildbrand, la caissière a également été élue au comité afin d'établir un lien plus clair entre les activités de l'association. La connaissance des membres et des activités au sein de l'association est un atout pour la prise de décision et l'exécution efficace des tâches.

Grâce à des modèles et à des clarifications juridiques, l'exécution proposée conduit à l'état actuel. Les propositions de modification accompagnées des explications sont définies dans le dernier INFO. Le président aborde les points les plus importants et propose à l'assemblée d'adopter les modifications.

Le président constate, pour le procès-verbal, que l'assemblée générale a adopté les statuts à l'unanimité. Il remercie les membres pour la confiance accordée. La nouvelle version des statuts datée du 4 juin 2022 sera publiée dans l'INFO 02/22.

## 7 : Programme d'activités 2022/2023

- Vendredi, samedi 23-24 septembre 22 : « Journée de Formation » Journée de coopération avec la VSSH-USTSC – Membres Suisse Romande
- Samedi 29 octobre 2022 : Assemblée d'automne / Séance des ferblantiers, NUSSBAUM
- Début novembre 2022 : INFO 02/22
- Lundi, mardi 3-4 avril 2023 : Cours HEFP à Lostorf (Semaine Sainte)
- Mi-Mai 2023 : INFO 01/23
- Vendredi 2 juin 2023 : Formation sanitaire/chauffage, Geberit Rapperswil
- Vendredi 2 juin 2023 : événement parallèle, ferblanterie
- Samedi 3 juin 2023 : 57<sup>ème</sup> AG SSSL (GIZ Rapperswil)

Weitere Ziele für das kommende Jahr sind

- Zusammenarbeit mit den Partnerverbänden
- SSHL-INFO (zweimal im Jahr)
- Zusammenarbeit mit Fördermitgliedern bei Bildungsfragen
- Unterstützung der Lehrkräfte bei der Ausbildung nach den BIVO
- Bereitstellen von zentralen QV-Aufgaben in den Kommissionen
- Erstellen und überarbeiten von Lehrmedien in Zusammenarbeit mit dem OdA (suissetec).

## Traktandum 8: Verschiedenes

Da keine weiteren Anträge und Wortmeldungen eingegangen sind, übergibt der Präsident das Wort an die Teilnehmer.

### Wortmeldungen:

Cosimo Sandre SVGW:

Im Namen der Direktion des SVGW überbringt Cosimo Sandre die besten Grüsse.

Er informiert, dass ein Fachartikel «Kaltwasser soll kalt bleiben» in den nächsten Tagen in diversen Fachzeitschriften publiziert wird.

Christoph Thomann BCH (Bildung Schweiz): Der SSHL als Verband von Fachlehrpersonen in der Gebäudetechnik ist dem Zentralverband BCH unterstellt. Mitunter unterstellt sind weitere gut 35 Verbände der Berufsschullehrpersonen, bestehend aus Sektionen der Kantone und den Verbänden wichtiger Berufsgruppen in der Schweiz. Die BCH vertritt die benannten Verbände gegenüber dem Bund in fachlichen und politischen Interessen.

Dr. Christoph Thomann, Interimspräsident der BCH erklärt, dass sich der BCH zum Zeitpunkt neue Zielbilder setzt und dass ein Zusammenschluss mit der LCH (Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz) beabsichtigt wird.

Urs Lippuner erwähnt, dass Arbeitsgruppen der suissetec an der Revision der Prüfungs-Reglemente über die Höheren Fachprüfungen (HFP) in unseren Gewerken arbeiten. Er gibt zu bedenken, dass insbesondere die fachlichen Prüfungselemente

Les autres objectifs pour l'année à venir sont :

- Collaboration avec les associations partenaires
- SSHL-INFO (deux fois par année)
- Collaboration avec les membres soutien sur les questions de formation
- Soutien des enseignants pour la formation selon les ordonnances de formation
- Préparation des tâches centrales des procédures de qualification dans les commissions
- Création et révisions des supports de cours en collaboration avec l'OrTra (suissetec).

## 8 : Divers

Aucune autre proposition ou demande de parole n'ayant été formulée, le président donne la parole aux participants.

### Interventions :

Cosimo Sandre de la SSIGE :

Au nom de la direction de la SSIGE, il transmet ses meilleures salutations. Il informe qu'un article spécialisé « L'eau froide doit rester froide » sera publié dans les prochains jours dans diverses revues spécialisées.

Christoph Thomann FPS (Formation professionnelle Suisse) :

La SSHL, en tant qu'association d'enseignants spécialisés dans les installations du bâtiment, est liée à l'association faïtière BCH-FPS. 35 autres associations d'enseignants de la formation professionnelle – composées de sections cantonales et d'associations professionnelles importantes en Suisse – y sont également rattachées. La BCH-FPS représente les associations désignées auprès de la Confédération pour les intérêts professionnels et politiques.

Christoph Thomann, président par intérim de la BCH-FPS, explique que la BCH-FPS se fixe actuellement de nouveaux objectifs et qu'une fusion avec la LCH (Association faïtière des enseignantes et enseignants suisses) est envisagée.

Urs Lippuner explique que des groupes de travail de suissetec s'occupent la révision des règlements pour les examens professionnels supérieurs (EPS) dans nos métiers.



Cosimo Sandre

bereits auf der Stufe der Berufsprüfung abgeschlossen werden sollen und dass für die Höhere Fachprüfung lediglich noch geschäftsorientierte Fächer absolviert werden müssen. Den SSHL, als Vertreter der Fachlehrerschaft betrifft dies insofern, als dass die Ausbildung in Richtung Fachlehrperson beim EHB auch über den Berufsweg der HFP ermöglicht werden. Der SSHL als Mitglied in der Bildungs- und Qualitätskommission der suisse-tec, wird sich dieser Thematik an den Sitzungen in den eigenen Interessen entsprechend wahrnehmen.

Das weitere Programm der Generalversammlung wurde durch ein interessantes Referat von Professor Adrian Altenburger gestaltet. Der Referent legte die aktuelle Thematik über die künftige Bildung unserer Fachbereiche in den Zusammenhang der Energiewende eindrücklich dar.

Nach dem Apéro und dem Mittagessen in der schulinternen Mensa, nahmen die Teilnehmer und die Teilnehmerin an einer Führung durch die örtlichen Versuchslabors der Hochschule.

Der Protokollführer  
Aktuar, Andreas Bopp

Il fait remarquer que les éléments d'examen techniques doivent déjà être terminés au niveau de l'examen professionnel et que l'examen professionnel supérieur doit être axé sur les branches spécifiques. La SSHL, en tant que représentante du corps enseignant spécialisé, est concernée dans la mesure où la formation de maître professionnel à la HEFP est également possible en passant par un examen professionnel supérieur (EPS). En tant que membre de la commission formation et qualité de suisse-tec,

L'assemblée générale s'est poursuivie par une présentation intéressante du professeur Adrian Altenburger. Ce dernier a présenté la thématique actuelle de la formation future dans nos domaines dans le contexte du tournant énergétique.

Après l'apéritif et le repas au restaurant de l'école, les participants et la participante ont pris part à une visite guidée des laboratoires de test de la Haute école.

Le procès-verbaliste :  
Actuaire, Andreas Bopp





# AKTIVITÄTEN / ACTIVITÉS

## KURSE

### **EHB-Kurs 2022**

Der diesjährige Kurs konnte wieder unter Normalbedingungen in Lostorf durchgeführt werden. In der letzten Ausgabe (INFO 1-22) haben wir bereits darüber berichtet. Der Präsident konnte 34 interessierte SSSL-Mitglieder aus allen Gewerken und Schulregionen aus der Deutschschweiz begrüßen.

Thomas Stöckli hat für die zwei Tage während der Osterwoche ein spannendes Programm zusammengestellt. Unter dem Kernthema «Prüfen und Bewerten» wurde einerseits die Referentin Petra Schade eingeladen. Neben den üblichen Arbeiten in den Fachbereichen Spengler, Sanitär und Heizung wurden von Mujdesir Asimi, Volker Schwarz und André Knuchel sogenannte Workshops durchgeführt.

Im Weiteren wurde der Stand der Null-Serien für die neuen Prüfungen im Rahmen des Qualifikationsverfahrens präsentiert.



## LERNMEDIENBEARBEITUNG

### Lehrmittel der Lüftungsbranche

Wir haben das Lehrmittel 16020 «Fachzeichnen Lüftung» in folgende Lehrordner integriert:

- 16600 «Lernende Montage»
- 16601 «Lernende Produktion»
- 16604 «BFS-Lehrperson Montage»
- 16605 «BFS-Lehrperson Produktion»

Das Lehrmittel 16016 «Bauteile Lüftungstechnik» ist noch zusätzlich in folgende Lehrordner:

- 16601 «Lernende Produktion»
- 16605 «BFS-Lehrperson Produktion»

Neu auch das Lehrmittel «Montagetechnik Lüftung»

### Sanitärberechnungen «kurz und bündig»

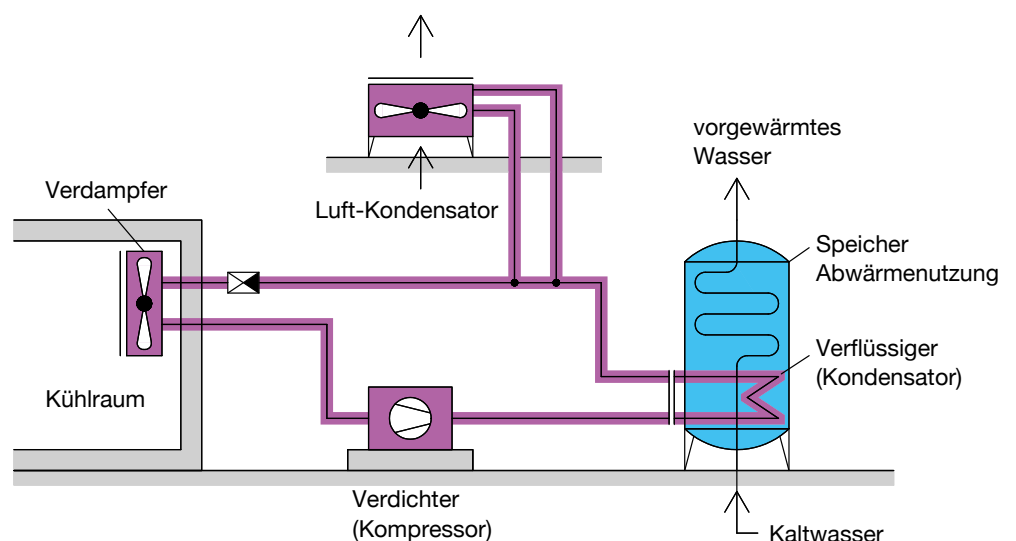
In Kooperation unter unseren Fachlehrpersonen, insbesondere aus der Sanitärabteilung der Baugewerblichen Berufsschule Zürich, wurde der altbewährte Berechnungsleitfaden neu überarbeitet.

Das «kurz und bündig» für Sanitärberechnungen ist sehr beliebt unter den Sanitärplanern und angehenden Meistern für Vorbereitungen und Prüfungen. Wie ein roter Faden ziehen die Berechnungsvorlagen und Beispiele durch die wichtigsten Themen unserer Berufsbereiche.

In einer wohl kaum zu überbietenden Effizienz und Fachkompetenz wurden die einzelnen Themen von Grund auf neu erstellt und immer wieder in der Fachschaft besprochen. Die erstellten Funktionsschemata und Erklärungsgrafiken stehen immer im direkten Zusammenhang der Erklärungen, Beispielen und Berechnungen.

Die Informationsveranstaltung am Freitag, 25. November 2022 an der BBZ soll interessierten Sanitärfachleuten das neue «kurz & bündig» etwas näher bringen.

### Abwärmennutzung



## NULL-SERIEN

Mit grossem Interesse wurden die Präsentationen der Null-Serien in Bern verfolgt. Die Aufgaben fanden dabei eine grosse Akzeptanz. Selbstverständlich kann man das Rad nicht neu erfinden. Dennoch stehen die einzelnen Aufgaben in der Reihenfolge einer Entstehung eines Gebäudes.

In den verschiedensten Regionen aus der Schweiz wurden Probeprüfungen durchgeführt und die gemachten Erfahrungen geschildert. So werden die Beschriebe der Aufgaben etwas komplizierter formuliert, weil diese ja in den Kontext des Auftragsobjektes gestellt werden müssen.

Die Berechnungen passen auch zum Objekt. So soll zum Beispiel ein Anlagedruck mit Hilfe der Höhendifferenz zum Reservoir oder die zu erwartende Ausstosszeit auf der längsten Strecke berechnet werden. Der gezeichnete Werkstattplan muss für die Vorfabrikation gleich umgesetzt werden. Unklar ist noch der Umgang mit den Praxisaufträgen, welche im Fachgespräch miteinbezogen werden.

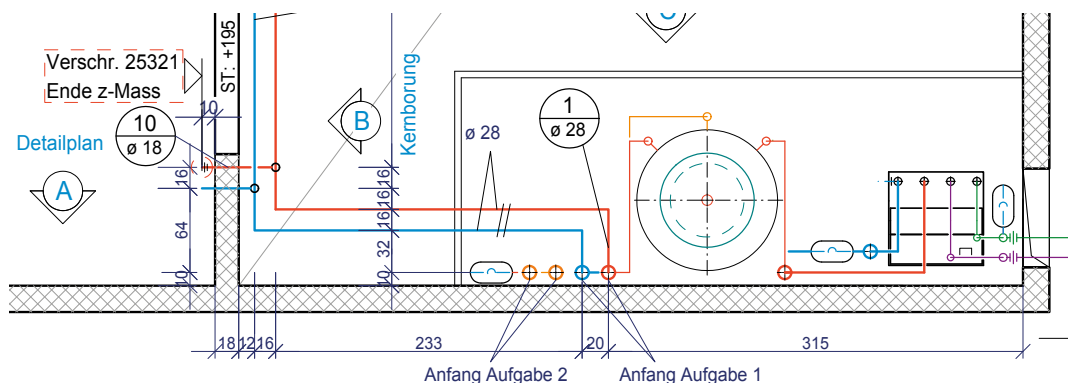
Das folgende Beispiel zeigt ein Detail-Ausschnitt der technischen Zentrale einer Heizungsanlage. Die fehlenden Sicherheits-einrichtungen müssen fachgerecht eingezeichnet werden. Hier als Lösung in grauer Farbe.

Les présentations des séries zéro à Berne ont été suivies avec beaucoup d'intérêt. Les tâches ont été très bien acceptées. Bien entendu, il n'est pas possible de réinventer la roue. Néanmoins, les différentes tâches s'inscrivent dans l'ordre de la création d'un bâtiment.

Des examens blancs ont été réalisés dans différentes régions de Suisse et les expériences faites ont été rapportées. Ainsi, les descriptions des tâches ont été formulées de manière un peu plus compliquée, car elles doivent être placées dans le contexte de l'objet de la commande.

Les calculs sont également adaptés à l'objet. Il s'agit par exemple de calculer la pression de l'installation à l'aide de la différence d'altitude par rapport au réservoir ou de calculer le temps de réponse attendu sur le trajet le plus long. Le plan d'atelier dessiné doit être mis en oeuvre immédiatement pour la préfabrication. Ce qui n'est pas encore clair, c'est la manière de traiter les exercices pratiques inclus dans l'entretien professionnel.

L'exemple suivant montre une coupe détaillée de la centrale technique d'une installation de chauffage. Ici, les dispositifs de sécurité manquants doivent être dessinés conformément aux normes. (solution en gris).





## DAS H-X-DIAGRAMM VON R. MOLLIER (1863 – 1935)

Die Wurzeln der modernen Naturwissenschaften gehen natürlich viel weiter zurück als bis in das 19. Jahrhundert. Doch das h-x-Diagramm von Mollier hat mich immer fasziniert. Erkenntnisse und Entwicklungen, welche unter den einfachsten Bedingungen erworben und umgesetzt wurden und letztendlich bis heute der Wissenschaft und Praxis dienen.

So basiert das h-x-Diagramm (s. folgende Seiten) auf einem schiefwinkligen Koordinatensystem, bei dem die Linien gleicher Temperatur waagrecht verläuft und die Linien gleicher absoluter Feuchte die Senkrechten bilden. «Schiefwinklig» wird es darum genannt, weil die dem Diagramm zugeordneten Grössen  $h$  als Wärmeinhalt (Enthalpie) und der absoluten Feuchte  $x$  nicht rechtwinklig zueinander angeordnet sind.

Grundlegend sind für die Auslegung von Raumlufttechnischen-Anlagen physikalischen Grössen wie

- die Temperatur  $\theta$
- der Druck  $p$  und
- die relative Feuchte  $\phi$  (griech. phi)

von Bedeutung. Mitunter gehören noch die nicht messbaren Grössen wie

- die Dichte  $\rho$
- die Absolutfeuchte  $x$
- der Wärmeinhalt (auch Enthalpie)  $h$  dazu.

Die rechnerische Ermittlung der Luftfeuchte aus den vorgenannten Grössen wird durch das h-x-Diagramm wesentlich vereinfacht. Entwickelt wurde dies durch den deutschen Thermodynamiker R. Mollier. Besonders in der Klimatechnik hat es eine grosse Bedeutung erlangt. Das Diagramm bietet durch seine Anschaulichkeit eine problemlose und zeitsparende Anwendung.

Die Zustandswerte der feuchten Luft sind Luftdruckabhängig. Daher sind auf der folgenden Seite einfach einmal zwei Diagramme aufgeführt, welche auch als Druckvorlage zur Verfügung stehen sollen.

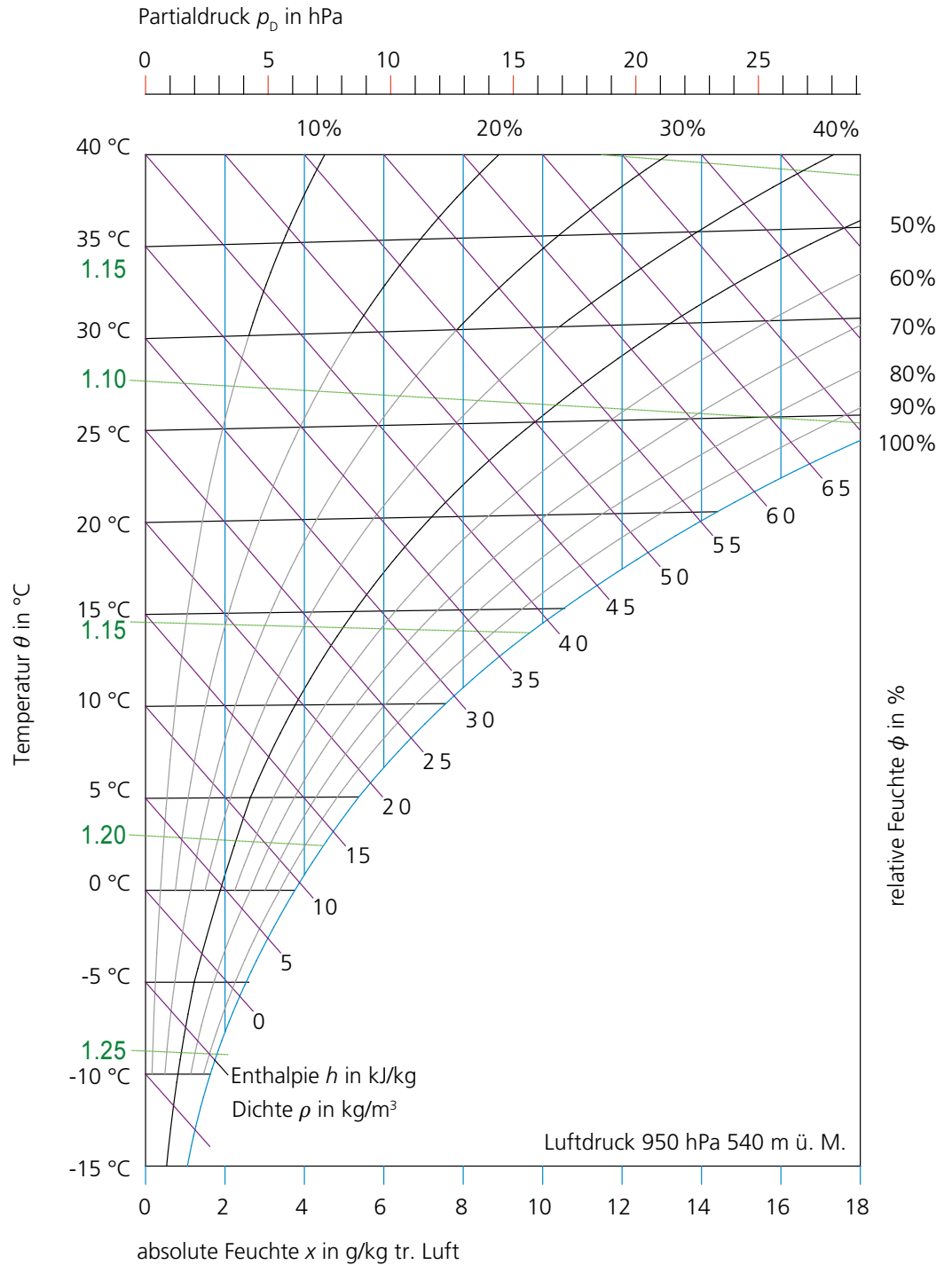
Natürlich müsste man nun in der Folge die verschiedenen Grössen erläutern. Doch würde dies in einem Lehrmittel enden, was letztendlich auch nicht das Ziel ist von unserer INFO.

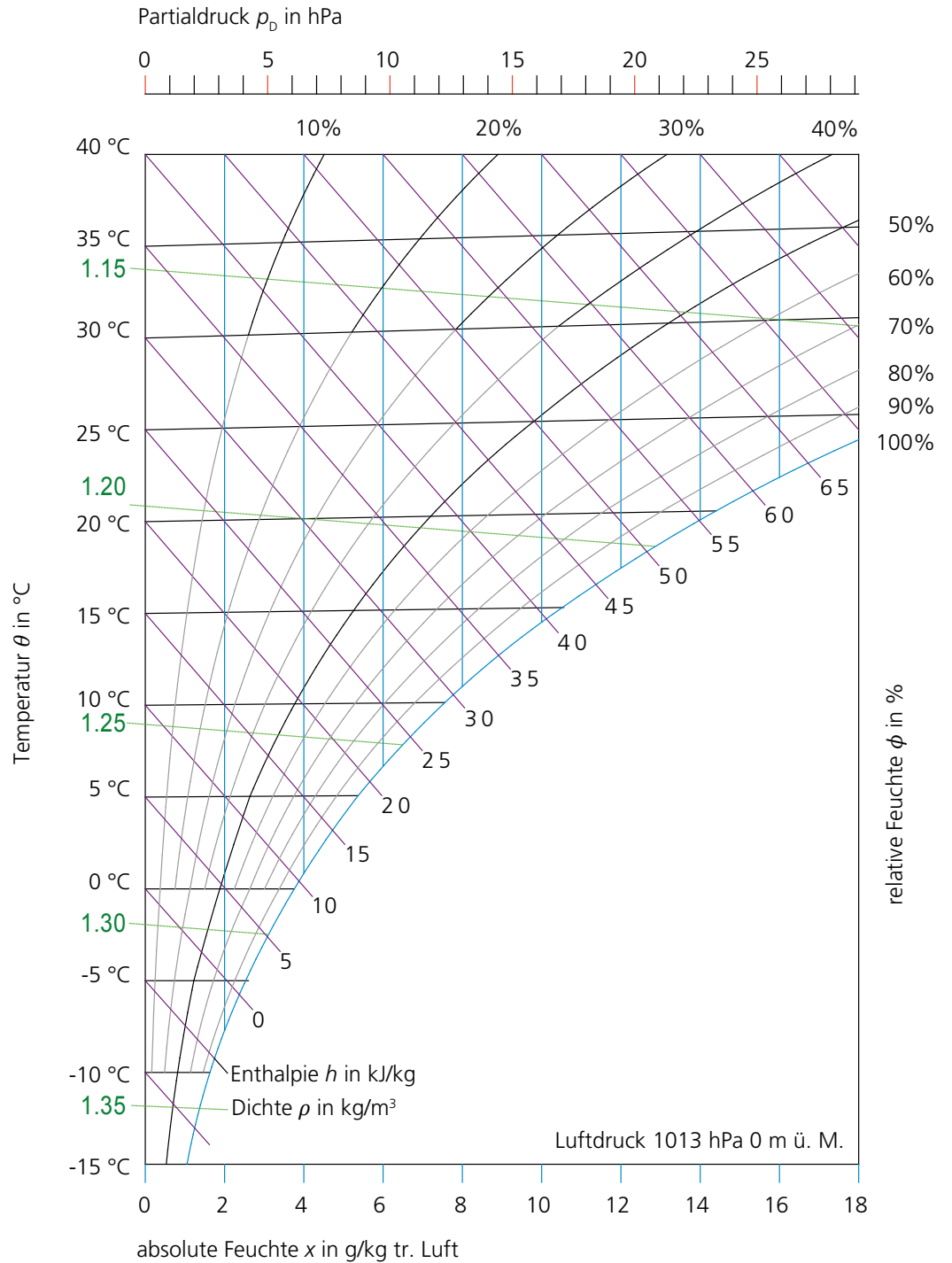
Ich möchte jedoch nicht ausschliessen, dass wir in den folgenden Ausgaben nicht auch auf vereinzelte interessante Punkte eingehen könnten. Wer sich jedenfalls für die pdf-Ausführung der hinten aufgeführten Diagramme interessiert, kann sich bei mir melden.

Benno Hildbrand



# LÜFTUNG/KLIMA





## KALTWASSER SOLL KALT BLEIBEN



Cosimo Sandre

### News zu thermischer Trennung von Installationsschächten

Datengrundlage und Unterstützung: Rolf Weiss, Adrian Lüthi (Geberit Vertriebs AG), Patrik Zeiter, Florian Müller (R. Nussbaum AG), Markus Rasper (suissetec), Reto von Euw (HSLU)

#### Begriffe

PWC: potable water cold (Kaltwasser)

PWH: potable water hot (Warmwasser)

PWH-C: potable water hot circulation (Warmwasserzirkulation)

#### Lead

Seit September 2020 ist die SVGW-Richtlinie W3/E3 «Hygiene in Trinkwasserinstallationen» in Kraft. Darin sind die bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorliegenden Erkenntnisse aus nationalen und internationalen Studien sowie aus praktischen Erfahrungen berücksichtigt. Im Vorfeld zur Erarbeitung der Richtlinie zeigten die vielen Gespräche bezüglich der Legionellen-Problematik, dass die korrekte Warmwassertemperatur beim Austritt des Warmwasserspeichers allein kein Garant ist für eine bedenkenlose Trinkwasserhygiene. Eine Vielzahl von Legionellen-Probenahmen zeigen, dass Legionellen-Höchstwertüberschreitungen nicht nur in PWH-Verteilssystemen, sondern auch in PWC-Verteilssystemen zu finden sind. In der Richtlinie W3/E3 werden deshalb auch Massnahmen beschrieben, damit in PWC-Installationen die Temperatur nicht über 25 °C ansteigt.

### Wissenschaftliche Grundlagen für die thermische Schachttrennung

Die in der W3/E3 beschriebene thermische Schachttrennung basiert auf eine mehrjährige in Deutschland durchgeführte und im 2018 publizierte Studie, an der fünf wissenschaftliche Partner aus vier Forschungsinstituten beteiligt waren. Die Studie hatte zum Ziel, die Mindest-Warmwassertemperaturen auszuloten, mit denen die gesetzlichen Höchstwerte an Legionella spp. eingehalten werden können. Dafür wurden umfangreiche Feld- wie auch Laborversuche durchgeführt. Im Rahmen eines Laborversuches wurde auch untersucht, wie in einem Installationsschacht sowohl ohne wie auch mit thermischer Schachttrennung die Temperatur von der PWH-Installation sich auf die Temperatur in der PWC-Installation auswirkt. Selbst bei vollständiger regelkonformer Dämmung aller Leitungen und einer thermischen Schachttrennung konnte an sommerlichen Tagen aufgrund der erhöhten Umgebungstemperatur und dem von der PWH- und PWH-C-Installation ausgehende Temperatureintrag während der Stagnationsphase in der Nacht die Kaltwassertemperatur zwischen 25 °C und 30 °C ansteigen.

Weitere Untersuchungen bezüglich alternativer Lösungen für die Einhaltung der maximalen Kaltwassertemperatur, waren zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Richtlinie W3/E3 nicht verfügbar.

### Aufwendige thermische Schachttrennung

Die neue Anforderung, Installationsschächte thermisch zu trennen, ist sowohl für den Planer wie auch für den Installateur ungewohnt. Zudem ist eine lückenlose Ausführung aufgrund der Einbauelemente und den horizontal verlaufenden Verteil- und Ausstossleitungen sehr anspruchsvoll. Eine der meistgestellten Fragen nach Erscheinen der Richtlinie W3/E3 war deshalb, ob anstelle der thermischen Schachttrennung auch mit anderen Massnahmen wie das Ausflocken des Installationsschachtes oder das stärkere Dämmen der PWC-Steigleitung ein gleichwertiges Resultat erzielt werden kann.

### Untersuchungen durch Geberit Vertriebs AG und R. Nussbaum AG

In unabhängigen Untersuchungen haben sich die beiden Systemanbieter Geberit Vertriebs AG und R. Nussbaum AG mit der Problematik befasst und umfangreiche Labormessungen und Simulationsberechnungen durchgeführt.



Es wurden verschiedene Installationsvarianten und Untervarianten davon untersucht wie:

- Thermische Schachttrennung: mit / ohne Schachttrennung
- Ausflockung: mit / ohne Ausflockung
- Dämmungsmaterial: PIR / Zellkautschuk
- Dämmstärke PWC: 30 mm / 50 mm
- Position Steigleitungen: nebeneinander / entfernt

Bei den verschiedenen Versuchsreihen wurden die PWH- und PWH-C-Steigleitungen sowohl als Rohr-an-Rohr-System (RAR) als auch konventionell nebeneinander verlegt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Bei Installationsschächten mit raumhoher Vorwand auf der gesamten Raumbreite wird die Luft-Temperatur im Schacht massgeblich von der Badezimmer-Raumtemperatur beeinflusst.
- Desto stärker die Dämmung der PWH-Steigleitung, desto tiefer ist die Schacht- bzw. Kaltwasser-Stagnationstemperatur.
- Desto stärker die Dämmung der PWC-Steigleitung, desto langsamer wird die Kaltwasser-Stagnationstemperatur erreicht.
- Mit einem thermisch getrennten Schacht, können tiefe Kaltwassertemperaturen erzielt werden. Jedoch nur dann, wenn die Schachttrennung einwandfrei und lückenlos ausgeführt wird.
- Mit stärkerer Dämmung der PWC-Steigleitung (PIR 50 mm anstatt PIR 30 mm) können die gleichen oder sogar geringfügig besseren Kaltwassertemperaturen erzielt werden als mit einem thermisch getrennten Installationsschacht (Bild 3).
- Mit PWC-Steigleitung PIR 30 mm und PWH-Steigleitung PIR 50 mm können tiefere Kaltwassertemperaturen erzielt werden als mit PWC- und PWH-Steigleitung Zellkautschuk 19 mm.

### **Auswirkungen der Schachtausflockung**

Die seit Jahren angewendete Schachtausflockung dient dazu, die Schallschutz- und/oder Brandschutzanforderungen einzuhalten. Sie war und ist aber nicht als Ersatz der Installationsdämmung gedacht.

Die Schachtausflockung ist aus verschiedenen Gründen eher kontraproduktiv. Sie führt bei nahe installierten PWC- und PWH-Steigleitungen aufgrund der Massen-Wärmeübertragung zur grössten Erwärmung des Kaltwassers (Bild 1 und Bild 2). Die Schachtausflockung erwärmt zudem das Kaltwasser in den Ausstossleitungen, respektive verzögert in den Ausstossleitungen das Abkühlen des Warmwassers auf Umgebungstemperatur.

Ausgeflockte Schächte können weitere Nachteile haben.

Wegen der Schacht-Einbauelemente verteilt sich das Flockungsmaterial nicht regelmässig im Schacht und verdichtet sich mit der Zeit im unteren Schachtbereich, was im oberen Schachtbereich zu Lufträumen führt.

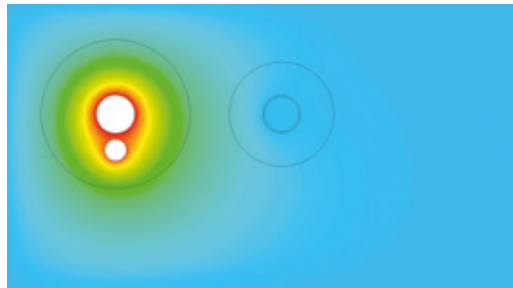
Entsprechend dem verwendeten Flockungsmaterial kann dieses mit chemischen Mitteln imprägniert sein. Diese chemischen Mittel können bei Feuchtigkeit im Schacht und unvollständiger Dämmung der PWC-, PWH- und PWH-C-Steigleitungen diese von aussen korrodieren. Für das Einhalten der Schallschutz- und/oder Brandschutzanforderungen können anstelle der Ausflockung auch andere bauliche Massnahmen geeignet sein.

Ausgeflockte Schächte erzielen nur bei weit auseinanderliegenden PWC-Steigleitungen PIR 30 mm und PWH-Steigleitungen PIR 50 mm tiefere Kaltwassertemperaturen (Bild 4).

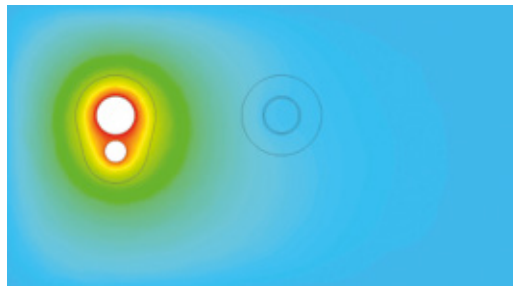


## Fazit

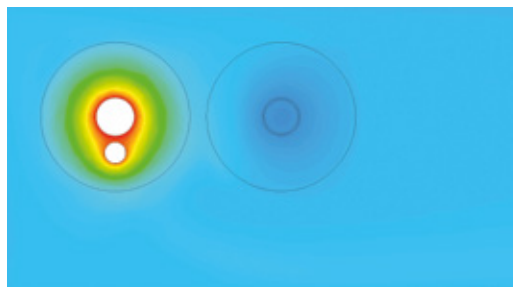
- Die PWC- und PWH-Steigleitungen sind immer und in jedem Fall regelkonform und lückenlos zu dämmen.
- Im Wohnungsneubau sind PWC-Steigleitungen mit einer Dämmstärke min. PIR 50 mm eine gleichwertige Alternative zu thermisch getrennten Schächten.
- Bei mehreren Medientemperaturen  $> 40^\circ\text{C}$  sind thermisch getrennte Installationsschächte vorzuziehen.
- Bei der Dämmung von PWC- und PWH-Steigleitungen ist auf eine geringe Wärmeleitfähigkeit zu achten (PIR vor Zellkautschuk) (Bild 1 und Bild 2).
- Das Ausflocken von Schächten ist aus den vorerwähnten Gründen kontraproduktiv.



- Mit Ausflockung nach 12 h Stagnation
- PWH und PWH-C als RAR-System PIR 50 mm
- PWC PIR 30 mm
- PWC Temperatur  $23^\circ\text{C}$
- Achsabstand zwischen PWC- und PWH-Steigleitung 15 cm



- Mit Ausflockung nach 12 h Stagnation
- PWH und PWH-C als RAR-System
- Zellkautschuk 19 mm
- PWC Zellkautschuk 19 mm
- PWC Temperatur  $24^\circ\text{C}$
- Achsabstand zwischen PWC- und PWH-Steigleitung 15 cm



- Ohne Ausflockung nach 12 h Stagnation
- PWH und PWH-C als RAR-System PIR 50 mm
- PWC PIR 50 mm
- PWC Temperatur  $2^\circ\text{C}$
- Achsabstand zwischen PWC- und PWH-Steigleitung 15 cm



- Mit Ausflockung nach 12 h Stagnation
- PWH und PWH-C als RAR-System PIR 50 mm
- PWC PIR 30 mm
- PWC Temperatur  $21^\circ\text{C}$
- Achsabstand zwischen PWC- und PWH-Steigleitung 280 cm

## Kupferfalzdach in luftiger Höhe

In luftiger Höhe ist dieses Mal nicht die Montage einer vergoldeten Kugel auf einem Klosterdach gemeint, sondern die Spenglerarbeiten auf gut 2100 m ü. M.

Die «Villa Cassel» aus dem Jahre 1902 auf der Riederalp wurde 1976 als erstes Naturschutzzentrum der Schweiz eröffnet. Mit der Renovation im Jahre 2020 wurde das Zentrum für die vielen Besucher wieder aufgewertet.

Nicht nur der Turm, sondern das ganze Dach wurde von kundigen Spenglerfachleuten unter der Aufsicht des Denkmalschutzes neu eingedeckt.

Eine Gesamtfläche von gut 600 m<sup>2</sup> wurden aus Kupfer eingedeckt. Fachtechnisch eine beeindruckende Herausforderung, dies zeigen schon alleine die Bilder. Neben den verschieden grossen Dachflächen in allen Neigungen und Himmelsrichtungen, galt es die Turmspitzen und Lukarnen einzudecken.

Es versteht sich von selber, dass auf dieser Höhe und exponierten Lage auch statisch gesehen, die Durchbiegungen von Schneelasten berücksichtigt werden mussten. Die Kupferblechkonstruktion ist zudem enormen Temperaturschwankungen unterworfen. Der Konstruktion des sogenannten Doppelfalzdaches musste so fachtechnisch ein besonderes Augenmerk geschenkt werden.

Benno Hildbrand





# MITGLIEDER / MEMBRES

---

## Neumitglieder

Eine erfreuliche Anzahl Neumitglieder können für das letzte Semester verzeichnen. Wir heissen folgende Mitglieder und Förderer in unserem Verband herzlich willkommen. Die Reihenfolge ist in chronologischer Folge der Eintritte aufgeführt.

## Mitgliederwesen

### Einzelmitglieder

- Rolf Hüsler, Stans Berufsschule Luzern, Fachrichtung Sanitär
- Elvis Tanusi, Emmenbrücke, Berufsschule Luzern, Fachrichtung Heizung
- Felix Leu, BBZ Schaffhausen, Fachrichtung Sanitär
- Marco lamotta, Dietikon, STF Winterthur
- Lukas Fähndrich, Gampel, Berufsfachschule Oberwallis
- Christa Ledergerber, Leiterin Berufliche Grundbildung suissetec
- Thomas Roth, Reinach, Lehrperson Fachbereich Haustechnik, Allgemeine Gewerbeschule Basel
- Fabien Aymon, Miège VS, Fachrichtung Heizung
- Tobias Koch, Küttigen, Fachrichtung Sanitär
- Dominik Koch, Zürich, Fachrichtung Sanitär

### Fördermitglieder

Jaja Haustechnik AG, Gerlafingen, Daniel Jordi,  
SERTO, Frauenfeld, Martin Ammann

## Nouveaux membres

Nous enregistrons un nombre réjouissant de nouveaux membres pour le dernier semestre. Nous souhaitons la bienvenue aux nouveaux membres individuels et membres soutien au sein de notre association. Ils sont présentés dans l'ordre de leur adhésion.

## Membres

### Membres individuels

- Rolf Hüsler, Stans, École professionnelle Lucerne, domaine sanitaire
- Elvis Tanusi, Emmenbrücke, École professionnelle Lucerne, domaine chauffage
- Felix Leu, BBZ Schaffhouse, domaine sanitaire
- Marco lamotta, Dietikon, STF Winterthur
- Lukas Fähndrich, Gampel, École professionnelle du Haut-Valais
- Christa Ledergerber, responsable formation professionnelle initiale suissetec
- Thomas Roth, Reinach, enseignant domaine technique du bâtiment, École professionnelle artisanale et industrielle, Bâle
- Fabien Aymon, Miège VS, domaine chauffage
- Tobias Koch, Küttigen, domaine sanitaire
- Dominik Koch, Zurich, domaine sanitaire

### Membres de soutien

Jaja Haustechnik AG, Gerlafingen, Daniel Jordi,  
SERTO, Frauenfeld, Martin Ammann



# MITGLIEDER

Für engagierte Berufsleute eine Möglichkeit, dem SSSL-Verband beizutreten!

## BEITRITTSERKLÄRUNG

Ich möchte Einzelmitglied des SSSL werden Jahresbeitrag Fr. 50.–

Ich möchte Fördermitglied des SSSL werden Jahresbeitrag Fr. 100.–

Ich bin in folgender Berufssparte tätig:

Heizung  Kälte  Kaminfeger  Klima  Sanitär  Spengler

Andere: \_\_\_\_\_

Firma / Schule: \_\_\_\_\_

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Postadresse, PLZ und Ort: \_\_\_\_\_

Tel. P: \_\_\_\_\_

Fax P: \_\_\_\_\_

Tel. G: \_\_\_\_\_

Fax G: \_\_\_\_\_

Natel: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
Benno Hildbrand  
Alpstrasse 22  
3945 Gampel-Jeizinen

E-mail: sekretariat@sshl.ch  
www.sshl.ch

Die Beitrittserklärung kann auch sehr einfach mit dem dafür eingerichteten Kontaktformular über unsere Webseite ausgefüllt und versendet werden.



# MEMBRES

---

Vous intéressez-vous à devenir membre de l'SFCV ?

## DÉCLARATION D'ADHÉSION

- Je désire devenir membre actif de la SFCV Cotisation annuelle Fr. 50.–
- Je désire devenir membre promoteur de la SFCV Cotisation annuelle Fr. 100.–

Je fais partie d'un des groupes professionnels suivants :

- sanitaire  ferblanterie  chauffage  ventilation  ramoneur
- autres : \_\_\_\_\_

Entreprise/Ecole : \_\_\_\_\_

Nom, Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse, NPA/lieu : \_\_\_\_\_

No tél. privé : \_\_\_\_\_ No fax privé : \_\_\_\_\_

No tél. prof : \_\_\_\_\_ No fax prof : \_\_\_\_\_

Tél. mobile : \_\_\_\_\_ E-mail : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

Envoyer à :  
Benno Hildbrand  
Alpstrasse 22  
3945 Gampel-Jeizinen

E-mail: sekretariat@sshl.ch  
www.sshl.ch

La demande d'adhésion peut également être remplie et envoyée très facilement à l'aide du formulaire de contact mis à disposition sur notre site internet.

## Schlusswort

### *Gendergerechte Schreibweise*

Die Genderkorrektheit, also ein Schriftbild, welches die Gleichstellung der Geschlechter zum Ausdruck bringt, sorgt doch für das eine oder andere Kopfzerbrechen.

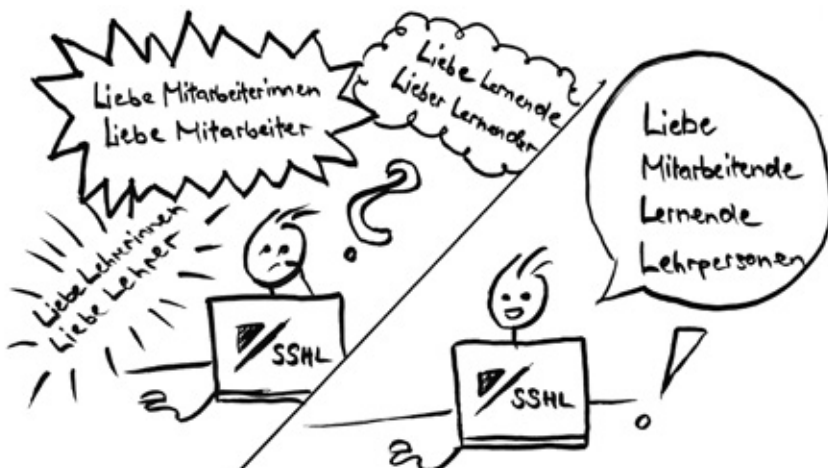
Bei der letzten Revision der Statuten wurde die Chance wahrgenommen, diese formelle Korrektur vorzunehmen. Zugegeben, ich wurde auf diverse Mängel diesbezüglich aufmerksam gemacht. Und doch gilt es klarzustellen, dass es als Verband und explizit für dieses langfristige Schreiben sehr wichtig ist, die nötige und echte Sensibilität zu zeigen.

Webseiten wie punktgenau.ch oder auch Ausführungen des Bundes geben klare Aussagen über die rechtlich richtige Schreibweise. Von Formen (vor allem von «Teilnehmer\_innen» oder TeilnehmerInnen) würde ich absehen.

Der Genderstern (Teilnehmer\*innen) ist für uns noch sehr ungewohnt; er wird sich vermutlich in den nächsten Jahren etablieren, obwohl er dudenmässig noch nicht «heiliggesprochen» ist.

Fazit: Wo es möglich ist, verwende man neutrale Formulierungen (Auszubildende, Lernende, Lehrpersonen, Auszubildende, Mitarbeitende), ansonsten fährt man mit den Teilnehmer/-innen korrekt.

Der Präsident  
Benno Hildbrand



## Conclusion

### *Une écriture respectueuse des genres*

L'écriture inclusive, c'est-à-dire une écriture visant à exprimer l'égalité des sexes, est tout de même à l'origine d'un ou deux casse-têtes.

Nous avons ainsi saisi l'occasion d'effectuer des corrections formelles lors de la dernière modification des statuts. Il est vrai que l'on a attiré mon attention sur diverses lacunes à ce sujet. Et pourtant, il convient de préciser qu'en tant qu'association, et spécialement pour ce type de texte, il est très important de faire preuve de la sensibilité nécessaire et réelle.

Des sites internet comme punktgenau.ch ou des explications de la Confédération donnent des indications claires à propos de l'orthographe juridiquement correcte. Je m'abstiendrais d'utiliser certaines formes (notamment « Teilnehmer\_innen » ou « TeilnehmerInnen » en allemand).

L'astérisque de genre (« Teilnehmer\*innen » qui correspond au point médian en français « participant.e.s ») est encore très inhabituel pour nous ; il s'établira probablement progressivement au cours des prochaines années, mais il n'a pas encore été « canonicisée » par le dictionnaire.

Conclusion : Dans la mesure du possible, nous utilisons des formulations neutres en allemand (apprentis, apprenants, enseignants, formateurs, collaborateurs) avec les adaptations nécessaires pour le français (apprenti.e.s, apprenant.e.s, enseignant.e.s, formateur.rice.s, collaborateur.rice.s).

Le président  
Benno Hildbrand