

Schweizerischer Verband der Haustechnik-Fachlehrer SSSL

Association suisse des maîtres professionnels des installations du bâtiment SFCV

Associazione svizzera docenti installazione d'impianti SLRV

02/2015

Für Alle	Editorial Protokoll der 49. SSSL-Generalversammlung bei Georg Fischer in Schlatt Kurzporträt Stephan Rufi, Ressorleiter Sanitär Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen der suissetec und dem SSSL Umwelt Arena
Pour Tous	Editorial Umwelt Arena Bref portrait de Stephan Rufi, responsable du domaine sanitaire
Heizung	Ergänzungsblätter
Spengler	„Aufgabensammlung Spengler Fachzeichnen“ im Verlag suissetec erhältlich
Lehrmittel	Gemeinsames Lehrmittel für die Grundausbildung Neue Lehrmittel für die Grundausbildung der Gebäudetechnikbranche
Bildung	SSHL - Herbstversammlung 2015

Redaktion	Martin Steinmann, Breitestrasse 10, 5330 Bad Zurzach Tel. 056 249 34 89 · Fax 056 249 34 86 steinmann.martin@sunrise.ch
------------------	--

Sekretariat SSSL	Regula Menziger, Bergstrasse 8, 8954 Geroldswil Tel. 043 455 55 35 · Fax 043 455 55 35 sshl-sekretariat@bluewin.ch
-------------------------	---

Für Alle

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Im Lehrmittelbereich fand ein entscheidender Durchbruch statt (siehe Beitrag von Mujdesir Asimi, Lehrmittelverantwortlicher suissetec). Auch der Knackpunkt der parallelen Veröffentlichung von pdf-Dateien zu den gedruckten Lehrmitteln konnte gelöst werden. Die Eckpunkte wurden in einer Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen dem SSSL und der suissetec festgehalten (siehe Lehrmittel).

Am Freitag, 29. Mai 2015 fand unsere 49. SSSL-Generallversammlung wiederum gemeinsam mit dem VSSH statt. Dieses Jahr waren wir bei der Firma Georg Fischer, im wunderschönen Klostersgut Paradies in Schlatt, eingeladen (siehe Protokoll 49. SSSL-GV). An dieser Stelle möchte ich mich nochmals recht herzlich für die Gastfreundschaft bedanken. Beim Traktandum Wahlen wurde Stephan Rufi einstimmig zum Ressortleiter Sanitär, als Nachfolger von Hermann Strebel, gewählt. Herzlich willkommen im SSSL-Vorstand.



Klostersgut Paradies

2

Nächstes Jahr feiert der SSSL sein 50-jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass werden wir am Samstag 25. Juni 2016 unsere Jubiläums-GV auf dem Brienz Rothorn abhalten. In der SSSL-INFO 01/2016 wird das Programm mit Anmeldetalon publiziert. Es besteht auch die Möglichkeit, bereits am Vortag, Freitag, 24. Juni 2016 anzureisen und auf dem Rothorn zu übernachten. Wir freuen uns jetzt schon auf diese schöne Veranstaltung.



Brienz Rothornbahn

Am Freitag 20. November 2015 findet das SSSL-Seminar bei der Firma ELCO AG in Vilters statt. Das detaillierte Programm und den Anmeldetalon findet ihr in dieser Info.



Firma ELCO

Ich wünsche euch viel Vergnügen beim Lesen der SSSL-INFO 02/2015.

Arnold Bachmann, Präsident

Für Alle

Protokoll der 49. SSSL-Generalversammlung vom 29. Mai 2015 in Schlatt

Ort:	+GF+ in Schlatt (Klostergut-Paradies)
Zeit:	09.45 Uhr
Anwesend:	Aktive, Ehemalige, Förderer, Gäste (19 Personen)
Entschuldigt:	diverse: Aktive, Ehemalige, Förderer, Gäste (25 Personen)

1. Eröffnung

Um 09.45 Uhr begrüsst unser Präsident Arnold Bachmann alle Gäste, Förderer und Mitglieder zur diesjährigen Generalversammlung.

Unsere Gäste:

Daniel Hauser, Zentralpräsident suissetec

Serge Frech, Leiter Bildung suissetec

Cosimo Sandre, SVGW

Der Präsident erklärt die Generalversammlung für eröffnet.

Änderungen der Traktandenliste liegen nicht vor, diese gilt als genehmigt.

Traktanden

3

1. Eröffnung der 49. Generalversammlung 2015
2. Protokoll der 48. Generalversammlung vom 14.06.2014 (publiziert in der INFO 02/2014)
3. Jahresbericht des Präsidenten (Vorstandes)
4. Jahresrechnung 2014, Bericht der Kontrollstelle, Budget 2015
5. Mitgliederbeiträge
6. Tätigkeitsprogramm
7. Homepage SSSL
8. Ergänzungswahl, Vorstand
9. Verschiedenes

2. Protokoll

Das Protokoll der 48. Generalversammlung vom 14. Juni 2014 in Elgg - publiziert in der INFO 02/2015 - wird genehmigt und dem Aktuar Martin Steinmann verdankt..

3. Jahresbericht des Präsidenten (des Vorstandes)

Allgemeines

Aktivitäten wie Mitarbeit in der Bildungskommission sowie der Kommission für Berufsentwicklung und Qualität suissetec, Zusammenarbeit mit dem VSSH und dem BCH, Pflege der Homepage sowie der Newsletter, Mitarbeit beim Bereitstellen von zentralen QV-Aufgaben für Planer- und Handwerkerberufe, Vernehmlassung SIA-Normen, SWKI-Richtlinien, SVGW-Normen, Mitarbeit in SVGW-Kommissionen, EHB und SSSL Kurs- und Veranstaltungstätigkeiten, keine gemeinsamen Lehrmittel SSSL-suissetec.

Ressorttätigkeiten

Die Ressort Berichte liegen schriftlich vor.

Benno Hildbrand hat sein erstes Amtsjahr als Ressortleiter Heizung erfolgreich abgeschlossen.



Für Alle

SSHL-Homepage

Siehe Traktandum 7 Homepage SSHL

SSHL-INFO

Die Herausgabe von drei SSHL-INFO wurde beibehalten. Die SSHL-INFO erfolgt elektronisch, es wird keine Papierform mehr angeboten.

Die SSHL-INFO 03/2014 war das letzte gedruckte Exemplar!

Dem Redaktor Martin Steinmann sowie den Schreiberlingen dankt Arnold für ihre Arbeit.

Dank den Übersetzungen von Sandra Tazzer und Jean-Albert Kindschi konnten die welschen Kollegen auch im Jahr 2014 mit Informationen versorgt werden.

Mitgliederstand / Mutationen:

Mitglieder	1.1.2014	1.1.2015	Veränderung
Einzelmitglieder	335	324	-3.3%
Ehemalige	62	58	-6.5%
Förderer	123	119	-3.3%

Bei den Einzelmitgliedern haben wir einen Rückgang von 11 Mitgliedern. Auch bei den Ehemaligen und den Förderern haben wir einen leichten Rückgang zu vermelden.

Schlusswort des Präsidenten

- Die Zusammenarbeit mit dem Sekretariat verläuft optimal. An dieser Stelle bedankt sich Arnold Bachmann bei Regula Menziger herzlich für ihre geleisteten Arbeiten.

4

Nachdem keine weiteren Fragen zum Jahresbericht aufgetaucht sind, wird der Jahresbericht 2014 von der GV einstimmig genehmigt.

4. Jahresrechnung 2014, Bericht der Kontrollstelle, Budget 2015

- Nachdem ein Verlust von 1'395.00 budgetiert wurde, schliesst die Jahresrechnung mit einem Gewinn von Fr. 307.90 ab.

Zu den einzelnen Posten einige Bemerkungen:

- Die SSHL-Homepage für die welschen Mitglieder wurde noch nicht fertig gestellt.
- Die SSHL-GV 2014 verursachte weniger Kosten.
- Die SSHL-INFOs verursachten weniger Kosten.
- Der Jubiläumsfonds (50 Jahre SSHL im Jahr 2016) konnte auf Fr. 5'000.00 erhöht werden.

Die Budgetierung ist bei unserem kleinen Umsatz sehr schwierig.

Für den **Bericht der Kontrollstelle** übergibt Arnold Bachmann das Wort an Albert Brunner.

Der Revisorenbericht wird von Albert Brunner vorgelesen und aufgrund der Ergebnisse empfiehlt er, die vorliegende Rechnung zu genehmigen und der Rechnungsführerin Regula Menziger sowie dem Vorstand Entlastung zu erteilen.

Die Jahresrechnung 2014 wird einstimmig genehmigt. Über das Budget 2015 orientiert ebenfalls Arnold Bachmann.

Arnold Bachmann bedankt sich bei der Generalversammlung für das entgegengebrachte Vertrauen.

Ebenso einen herzlichen Dank richtet er an Regula Menziger für die gute Buchführung und den beiden Rechnungsrevisoren Harry Pfister und Albert Brunner für die Rechnungskontrolle.



Für Alle

5. Mitgliederbeiträge

Die Finanzlage des SSSL kann als gesund bezeichnet werden, der SSSL-Vorstand beantragt seinen Mitgliedern, die Mitgliederbeiträge von 50 Franken für Aktivmitglieder und 100 Franken für Fördermitglieder zu belassen.

Die GV beschliesst einstimmig, den Antrag des Vorstandes zu genehmigen.

6. Tätigkeitsprogramm

Teilweise auch publiziert in der SSSL-INFO 02/2015:

- Pflegen der SSSL-Homepage auch für die Romands im Internet <http://www.sssl.ch> durch Hermann Strebel als Ressortleiter.
- Pflege der SSSL-Newsletter durch Hermann Strebel.
- Zusammenarbeit mit suissetec und VSSH.
- Einsitznahme in der **suissetec-Bildungskommission neu mit Stimmrecht!**
- Überarbeitung der BIVO Handwerkerberufe.
- SSSL-Info: Erstellen von drei Ausgaben.
- Zusammenarbeit mit Fördermitgliedern bei Bildungsfragen.
- Unterstützung der Lehrkräfte bei der Ausbildung nach den BIVO.
- Bereitstellen von zentralen QV-Aufgaben.
- Erstellen von einem gemeinsamen Sanitärlehrmittel mit der suissetec inkl. pdf-Lehrmittel die **Zusammenarbeitsvereinbarung** wurde am 28.Mai 2015 gegenseitig unterzeichnet.
- Geplante Tätigkeiten und Veranstaltungen
Urs Meyer / Benno Hildbrand:
 - EHB-Kurs Bau-12-231 in Lostorf findet im 2016 nicht statt, als Ersatzveranstaltung wird eine Studienreise nach Berlin angeboten.
 - SSSL-Seminar mit Herbstversammlung am 20. November 2015

50. SSSL-GV 2016 (Jubiläums-GV):

Datum 25. Juni 2016 auf dem Brienzer Rothorn im Berghaus Rothorn Kulm, wird in der SSSL-INFO 03/2015 näher vorgestellt und dann in der INFO 01/2016 publiziert.

Geplante Tätigkeiten und Veranstaltungen

- SSSL-Seminar am 20. November 2015 bei Firma ELCO AG in Filters, Schwerpunkt Wärmepumpe. Das detaillierte Programm wird in der INFO 02/2015 publiziert.
- 50. SSSL-GV 2016, Jubiläums GV auf dem Brienzer Rothorn, siehe auch SSSL-INFO 02/2015
- EHB-Kurs 2016 in Lostorf fällt aus. Es wird eine Studienreise des SSSL nach Berlin organisiert. Das Datum der Reise: **30. März bis 03. April 2016**, die Ausschreibung erfolgt in der INFO 01/2016

7. Homepage SSSL

Homepage für unsere Romand auf Französisch ist in Arbeit, Sandra Tazzer ist dabei die verantwortliche Person!

Für Alle

8. Wahl des Vorstandes und der Rechnungsrevisoren

- Hermann Strebel tritt nach 6 Jahren Vorstandstätigkeit vom Ressort Sanitär zurück, Arnold Bachmann bedankt sich für die geleistete Arbeit.
- Als Nachfolger stellt sich Stephan Rufi zur Verfügung.

Einstimmig wird Stephan Rufi als Nachfolger von Hermann Strebel in den Vorstand gewählt.

9. Verschiedenes

- Es sind keine Anträge seitens der Mitglieder eingegangen.
- Mitgliederwerbung an jeder Berufsfachschule ist wichtig und nötig.

Wortmeldungen

Urs Lippuner

Ganz neu auf dem Markt sind die Planungsrichtlinien für Sanitäre-Installationen der suissetec erschienen und können ab sofort beim suissetec-Verlag bezogen werden..

Daniel Hauser, Zentralpräsident suissetec

Vorschlag für SSHL-Seminar: Besuch der Überbauung der Wohnbaugenossenschaft Zürich, Hagenholzstrasse in Zürich.

Ein Schwerpunkt für 2015:

Das Thema nachhaltige Energieversorgung wird von den Mitgliedern zum Teil noch vernachlässigt. Mit dem Projekt „Energia“ als Bestandteil der koordinierten Weiterbildung der Mitglieder soll erreicht werden, dass suissetec nicht nur in der Bildung als Ansprechpartner wahrgenommen wird.

Herr Hauser bedankt sich für das Engagement des SSHL für unsere Branche, das Erarbeiten von gemeinsamen Lösungen (Lehrmittel, Reformen der Berufe.) Einen speziellen Dank richtet er an unseren Präsidenten Arnold Bachmann und den Vorstand des SSHL, weil die Zusammenarbeit Zentralverband, Abteilung Bildung mit Serge Frech und SSHL gut funktioniert.

Cosimo Sandre, SVGW

Im Namen des SVGW überbringt Cosimo Sandre die besten Grüsse und einen herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit.

Es sind diverse Flyer und Merkblätter vom SVGW neu erschienen:

- Postkarten: Trinkwasser – unglaublich umweltfreundlich
- Portal Wasserversorgung ab August 2015: www.trinkwasser.ch
- Merkblätter:
 - Enthärtungsanlagen - Überprüfung Natriumgehalt
 - Enthärtungsanlagen - Ionenaustauscher
 - Rückflussverhinderung bei Umkehrosmoseanlagen
 - Druckminderer - Druckdispositive
 - Druckminderer - Funktionsweise
- Broschüre: - Für eine sichere und nachhaltige Trinkwasserversorgung

Diese Informationen und Hilfsmittel sind alle auf der SVGW-Homepage www.svgw.ch zu finden.

Unter der gleichen Internet Adresse finden Sie Antworten zu „oft gestellte Fragen zum Regelwerk W3 (www.svgw.ch > [Wasser](#) > [Fachwissen](#))

Für Alle

Serge Frech, Leiter Bildung / Mitglied der Geschäftsleitung suissetec

Serge Frech bedankt sich für die Zusammenarbeit, betont die Wichtigkeit dieser Zusammenarbeit und freut sich auf das erste neue gemeinsame Lehrmittel, welches dann auch in elektronischer Form erhältlich sein wird. Es handelt sich dabei um ein umfassendes Lehrmittel der Sanitärtechnik.

Die Generalversammlung 2015, wird um 11.00 Uhr durch Arnold Bachmann geschlossen.

Bad Zurzach, 1. Juni 2015



Aktuar, Martin Steinmann

Kurzporträt Stephan Rufi, Ressortleiter Sanitär

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Für die Wahl in den SSHL-Vorstand und Ihr entgegengebrachtes Vertrauen möchte ich mich ganz herzlich bei Ihnen bedanken.

Ich möchte mich kurz vorstellen, damit ihr wisst, wer neu das Ressort Sanitär leitet. Mein Name ist Stephan Rufi. Ich bin 40 Jahre jung und wohne in Füllinsdorf im schönen Baselbiet. Mein beruflicher Werdegang begann mit einer Ausbildung zum Sanitärinstallateur. Danach machte ich eine Zusatzausbildung zum Sanitärzeichner und Technischen Kaufmann. Nach einigen Jahren

Berufserfahrung absolvierte ich die Höhere Fachschule für Technik Fachrichtung Sanitär. Zurzeit schliesse ich meine Ausbildung zum diplomierten Berufsfachschullehrer ab. Ich gebe schon seit 7 Jahren Schule für die zukünftigen Sanitärinstallateure EFZ und Haustechnikpraktiker EBA. Daneben führe ich mit meinem Vater seit 2006 ein Sanitär- und Heizungsinstallationsgeschäft. In meiner Freizeit bin ich gerne in der Natur. Im Sommer findet man mich in den Bergen am schönen Vierwaldstätter See wandern und baden. Im Winter kurve ich mit den Ski den Berg runter. Nach einem intensiven Arbeitstag bin ich auch gerne im Garten. Ich freue mich auf die neue Herausforderung als Ressortleiter Sanitär und eine gute Zusammenarbeit.



Stephan Rufi

Nächste INFO 03/2013

Redaktionsschluss:	19.10.2015
Versanddatum:	23.11.2015



Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband
Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment
Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione
Associazioni svizra e liechtensteinaisa da la tecnica da construziun

Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen dem Schweizerischen Verband der Haustechnik-Fachlehrer SSSL und dem Schweizerisch-Liechtensteinische Gebäudetechnikverband suissetec

Zweck dieser Zusammenarbeitsvereinbarung ist es, günstige Rahmenbedingungen in Form verbindlicher Abmachungen für ein gemeinsames Pilotprojekt (1 Lehrmittel) zu schaffen.

suissetec und der SSSL verfolgen miteinander das Ziel der schweizweiten Vereinheitlichung der Lehrmittel für die Gebäudetechnikbranche und tragen zu gleichen Teilen dazu bei. Dieses Pilotprojekt bildet das Fundament der zukünftigen Zusammenarbeit, welche der kritische Erfolgsfaktor der Vereinheitlichung der Lehrmittel ist.

Im Rahmen des Pilotprojekts wird ein fortschrittliches Lehrmittel (Sanitär) entwickelt. Dieses soll aufzeigen, wie ein Lehrmittel der Gebäudetechnik (Stufe Grundbildung) in Zukunft aufgebaut sein muss. Es geht darum, die vorhandenen Lehrmittel anzahl- und umfangmässig zu reduzieren, inhaltlich zu vereinfachen und an die Anforderungen des zukünftigen Berufsschulunterrichtes und der Berufsschullehrer anzupassen. Angestrebt wird ein Lehrmittel pro Beruf, unterteilt in die behandelten Themen. Dadurch können der Überarbeitungsaufwand und die Kosten reduziert sowie die Lehrmittelpalette verschlankt werden. Diese Reduktion ebnet auch den Weg, für eine moderne elektronische Lehrmittel-Lösung, welche langfristig in Betracht gezogen werden muss.

suissetec und der SSSL werden die Erkenntnisse in die Entwicklung von Lehrmitteln der weiteren Gebäudetechnikbranchen einfließen lassen.


Folgende Regelungen werden für das Pilotprojekt (1 Lehrmittel) getroffen.

- Der Inhalt wird durch den SSSL zur Verfügung gestellt. Entsprechend werden im Falle einer Übernahme und Einführung des Lehrmittels die Autoren von der suissetec zu üblichen Ansätzen entschädigt. Damit übergeht das Urheberrecht an suissetec.
- Layout und corporate identity (CI) werden durch suissetec vorgegeben.
- Druck und Versand des Lehrmittels erfolgen durch suissetec.
- Der Kauf eines gedruckten Lehrmittels berechtigt zum Bezug dessen elektronischer Form (pdf-Lehrmittel) bei suissetec. Die Verbreitung in elektronischer oder gedruckter Form des Lehrmittels, ohne dessen Kauf, ist ausdrücklich untersagt.
- suissetec und der SSSL werden sich bis zur Einführung des Lehrmittels im Jahr 2016 auf einen günstigen kostendeckenden Verkaufspreis einigen.
- Das neue Lehrmittel kann während der Projektphase weiteren Schulen zugänglich gemacht werden, sofern die in dieser Zusammenarbeitsvereinbarung beschriebenen Bedingungen eingehalten werden.
- Diese Regelungen bilden die Grundlage für zukünftige Zusammenarbeitsvereinbarungen.

Zürich, 15. Juni 2015
Für suissetec


Hans-Peter Kaufmann
Direktor


Serge Frech
Leiter Bildung
Mitglied der Geschäftsleitung

Für den SSSL

Arnold Bachmann
Präsident

WIR, DIE
GEBÄUDETECHNIKER.

NOI, I TECNICI
DELLA COSTRUZIONE.

NOUS, LES
TECHNICIENS DU BÂTIMENT.

Auf der Mauer 11, Postfach, 8021 Zürich, T 043 244 73 00, F 043 244 73 79, info@suissetec.ch, www.suissetec.ch
CHE-109.817.396 MWST, PC Konto 80-755-5, IBAN CH32 0900 0000 0755 5, SWIFT/BIC POFICHBEXX



Für Alle

Umwelt Arena

Hier spielt die Zukunft:

Die Umwelt Arena in Spreitenbach stellt ein lohnendes Exkursionsziel dar, welches eigentlich von allen BerufsschülerInnen während der Ausbildung mindestens einmal besucht werden müsste. Auf viele Umweltfragen werden hier Antworten geboten, in über 45 spannenden Ausstellungen öffnet sich den Besuchern eine Erlebniswelt für Energie- und Umweltfragen, nicht theoretisch, sondern zum Anfassen, Erleben und Vergleichen.



Mit der Umwelt Arena wurde ein Ort geschaffen, an dem die zentralen Themen Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit für alle erlebbar und begreifbar werden. Es ist ein Ort des Wissens, des Lernens und des Erfahrungsaustausches – und ein Ort, der zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur anregt.

Zentrale Themen der Gebäudetechnikbranche:

- Erneuerbare Energien
- Bauen und Modernisieren
- Recycling
- Nachhaltigkeit

Zu diesen Themen, welche auch in unseren Bildungsplänen aufgeführt sind (und noch vielen andern Themen), stehen Arbeitsaufträge und Lösungsvorschläge zur Verfügung, welche einfach umsetzbar sind.

Merkblatt für Besuche von Berufsschulklassen

In Zusammenarbeit mit der BBZ wurde ein spezielles Angebot für Berufsschulklassen geschaffen, damit der Besuch der Umwelt Arena einfach und reibungslos organisiert werden kann.

Merkblatt für Besuche an der Umweltarena in Spreitenbach

Tagesexkursion zum Thema Umwelt/Nachhaltigkeit/Energie

Anmeldung einer Gruppe unter: events@umweltarena.ch

oder Tel. 056 418 13 13

Code: das Schulprojekt, Berufsschulen 25

Folgende Leistungen sind unter diesem Code inbegriffen:

- Tageseintritt (bei der Kasse abholen)
- Pastaplausch mit zwei Saucen, Tagesfrucht und Quellwasser (Selbstbedienung)
- 1 Schulungsraum im UG durch Event-Team reserviert
- Bezahlung in bar oder auf Rechnung möglich Fr. 26.- / Person

Anreise

Zürich HB ab 09.14 Uhr (S12)

Spreitenbach an 09.40 Uhr

Fussmarsch zur Arena ca.15 min

Öffnungszeiten

Montag: geschlossen

Dienstag und Mittwoch: für Besucher geschlossen, Gruppen und Führungen auf Anfrage

Donnerstag: 10.00 – 18.00 Uhr

Freitag: 10.00 – 18.00 Uhr

Interesse geweckt?

Für weitere Informationen zur Arena, Arbeitsunterlagen usw. stehe ich gerne zur Verfügung.

steinmann.martin@sunrise.ch

Der Redaktor Martin Steinmann

Heizung

Ergänzungsblätter

Ergänzungsblätter dienen nicht unbedingt als Kompensation eines Lehrmittels, sondern als Vertiefung zu einem Thema. Ventilautorität ist so ein Thema, welches nicht ganz einfach zu erklären ist. Daher ist man oft gezwungen, in der Literatur oder im Internet nach dem Thema zu suchen, um dann für die Schule mit Skizzen und einfachen Worten eine Erklärung zu suchen. Die folgenden Darlegungen über die Erklärung der Ventilautorität fand ich persönlich gut verständlich, so dass ich mir sagte; „gut kopiert ist besser, als schlecht erfunden“. Der Text wurde gekürzt und ergänzt. Als Quelle diene mitunter eine Ausgabe des deutschen Fachverbandes „sbz-monteur“.

Was bedeutet eigentlich „Ventilautorität“?

Wer sich durchsetzen will und seiner Meinung Geltung verschaffen möchte, der sollte schon schlagkräftige Argumente dafür haben.

Mit einigem Nachdruck und entsprechender Autorität bringt man schon einiges in Bewegung. Thermostatventilen beispielsweise sollen besagte Autorität möglichst ausüben und damit den Heizwasserstrom im Rohrnetz dirigieren. Der Sinn dieses frommen Wunsches und gewisse Spielregeln bei der Ausübung der Macht sollen kurz beschrieben werden.



Lehrer Lämpel aus Max und Moritz (Wilhelm Busch)

Der Massenstrom macht's

Ein Heizkörper „lebt“ prinzipiell davon, dass dieser vom Heizwasser durchströmt wird. Eine häufige Auslegung in der Schweiz sieht beispielsweise vor, dass eine Heizwassertemperatur von 50 °C hineinströmt und Wasser von 40 °C den Heizkörper wieder verlässt. Die Spreizung beträgt dann zehn Kelvin. Wird dieser Heizkörper mit beispielsweise 1163 Watt Leistung angenommen, so müsste ein Massenstrom von etwa 100 Kilogramm pro Stunde (kg/h) diesen Heizkörper durchströmen. Mehr Wassermassen (z. B. 120 kg/h) erhöhen die Leistung, logisch. Und eine geringere Durchströmung (vielleicht nur 50 kg/h) verringert die Leistung, da sich das Wasser auf dem Weg durch den Heizkörper stärker abkühlt. Und diese schlichte Tatsache führte natürlich zum Einsatz von Ventilen im Zufluss zum Heizkörper. Wird also die Anforderung an einen Heizkörper plötzlich durch eintreffende Sonnenstrahlen ins Wohnzimmer vermindert (so genannte solare Gewinne), so fährt ein Thermostatventil den Zulauf langsam in Richtung Schließen, bis wiederum ein Gleichgewicht eingetreten ist zwischen gemessener Temperatur am Thermostatkopf und dem zugehörigen Massenstrom für die benötigte Leistung.

Wo bleibt da die Autorität?

Das Thermostatventil fährt also, ausgelöst durch den sich ausdehnenden Balg im Thermostatkopf, den Durchlass ein wenig schmaler. Ohnehin stellt das voll geöffnete Ventil natürlich schon eine Engstelle im System dar. Senkt sich zusätzlich noch der Ventilkegel in Richtung Ventilsitz, erhöht sich dieser Widerstand. Zusätzlich zu dem Rohrnetz, das ja immer durchströmt werden muss, kommt also der Widerstand des Ventils hinzu. Rohrnetz und Ventil zusammen ergeben also die Druckanforderung für das System. In kleinen Anlagen, wie in einem Einfamilienhaus, ergibt sich aus Druckverlusten im Rohrnetz plus dem Druckverlust im voll geöffneten Ventil die Pumpenleistung. Die Autorität errechnet sich dann aus einer einfachen Beziehung. Druckdifferenz des Ventils geteilt durch die Gesamtdruckdifferenz im Rohrnetz ergibt die Ventilautorität.

Beispiel

Wird für ein Heizungsrohrnetz nach ordentlicher Auslegung ein Druckverlust von 100 mbar errechnet und in diesem Rohrnetz ein Ventil eingesetzt, welches ebenfalls 100 mbar Druckverlust bei dem gewünschten

Heizung

Durchfluss aufweist, so ergibt sich $100 \text{ mbar} / 200 \text{ mbar} = 0,5$

Die 200 mbar unterm Bruchstrich, also die Gesamtdruckdifferenz, ergibt sich aus 100 mbar fürs Rohrnetz plus 100 mbar fürs Ventil.

Grenzen der Autorität

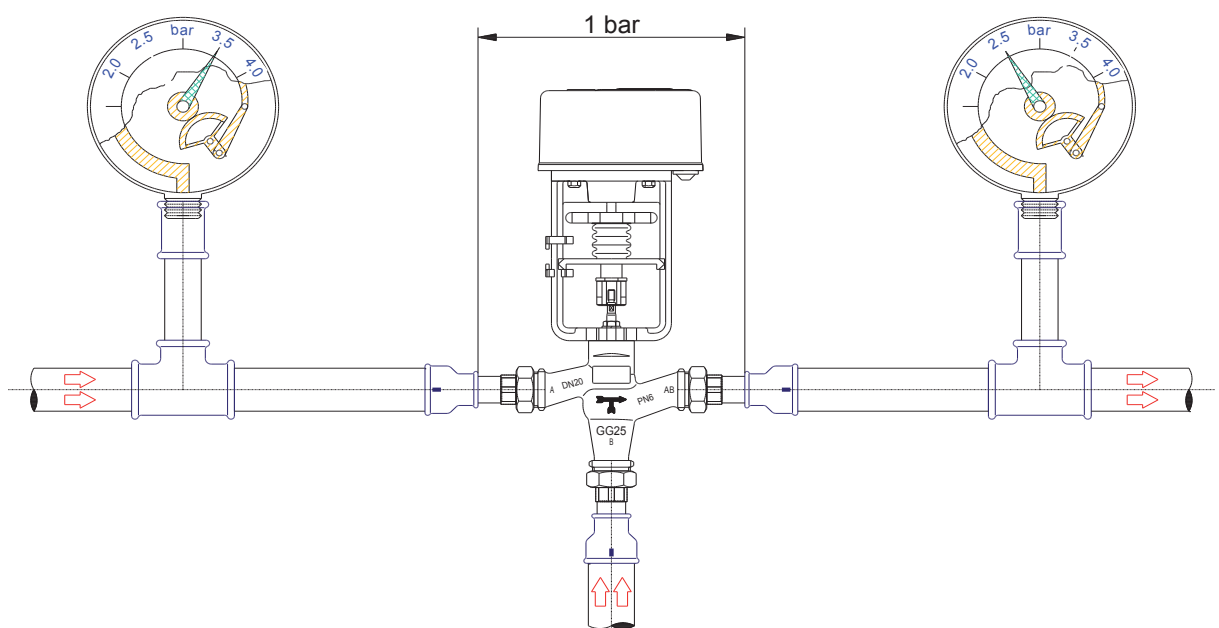
Die Fachwelt hat sich geeinigt, dass die Ventilautorität in Heizungsanlagen zwischen 30 % und 70 % liegen sollte. Damit erhält man eine ausreichend gute Regelgüte und die ist ja wichtig für einen komfortablen wie auch wirtschaftlichen Betrieb. Angesprochen von dieser noch ausreichenden Regelgüte ist die Untergrenze von 30 %. Unter 30 % wird der Einfluss des schließenden Ventilkegels so gering, dass ein solches Ventil kaum die Leistung des Heizkörpers regeln kann. Es würde bei zu geringer Autorität im schlimmsten Fall nur noch ganz geöffnet sein und bei dem eben skizzierten solaren Gewinn vollständig zufahren. Zwischenstellungen mit einem angepassten Volumenstrom gebe es nicht. Dafür würde das Ventil ständig öffnen und schließen, also Takten. Der Schluss könnte natürlich sein, dem Ventil mehr Macht zu geben und die Autorität auf vielleicht 95 % anzuheben. Der Einfluss des Rohrnetzes wäre dann vernachlässigbar klein. Das Ventil würde mit jeder noch so kleinen Bewegung sofort den Massenstrom durch den jeweiligen Heizkörper beeinflussen. Nur würde man damit ja auch die Druckverluste in die Höhe treiben. Für das eben beschriebene Rohrnetz mit 100 mbar Druckverlust könnte eine Ventilautorität von 95 % ja nur realisiert werden, wenn das Ventil einen Druckverlust von 190 mbar (denn $190/200 = 0,95$) aufbringen würde. Top-Regel Eigenschaften würden dann erkauf mit extrem hoher Pumpenleistung, denn die Umwälzpumpe sorgt ja für den nötigen Nachschub und den entsprechenden Druck. Wie so oft im Leben stellt also der Kompromiss mit einer Ventilautorität zwischen 30 und 70 % eine befriedigende Lösung dar.

11

Druckverluste durch Regelarmaturen

Bei Regelarmaturen wird der Druckabfall über den sogenannten k_v -Wert ermittelt. Der

k_v -Wert gibt den Durchfluss des Heizwassers in $\left[\dot{V} \right] = \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ bei einem Druckverlust von $[\Delta p_v] = 1 \text{ bar}$ an.



Der k_{vs} -Wert ist gegenüber dem k_v -Wert der Maximalwert; welcher sich einstellt, wenn das Ventil voll geöffnet ist.

Heizung

Schlusswort

In der letzten Ausgabe wurde über die Druckverhältnisse in einer Heizungsanlage geschrieben. Hierbei ging es um die Visualisierung des Druckes in einer Heizungsanlage.

Die Ventilautorität ist ein Teil eines weit reichenden Fachbereiches. Dieser Zusammenhang dient beispielsweise zur Auslegung der Umwälzpumpe. Regeltechnik und hydraulische Zusammenhänge gehören ebenfalls dazu. Auf diese Themen sollen auch in späteren Ausgaben eingegangen werden.

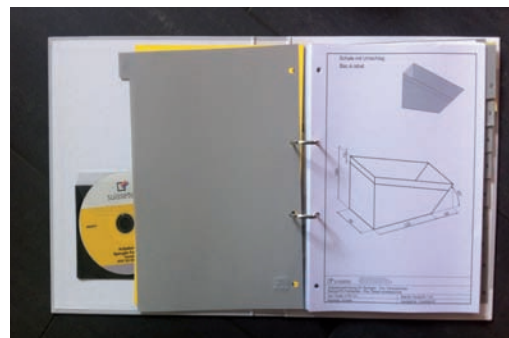
Benno Hildbrand, Ressortleiter Heizung

Spengler

„Aufgabensammlung Spengler Fachzeichnen“ im Verlag suissetec erhältlich

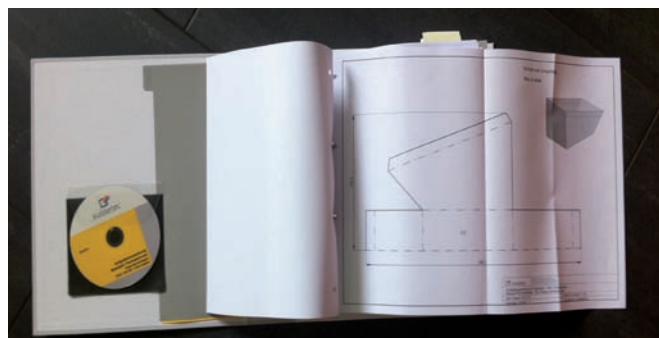
Die neu überarbeitete „Aufgabensammlung Spengler Fachzeichnen“ ist ab Mitte Juli 2015 im „online Shop“ von suissetec Verlag unter den folgenden Artikel-Nummern erhältlich:

Kandidatenversion: OD13037



12

Expertenversion: OD13036



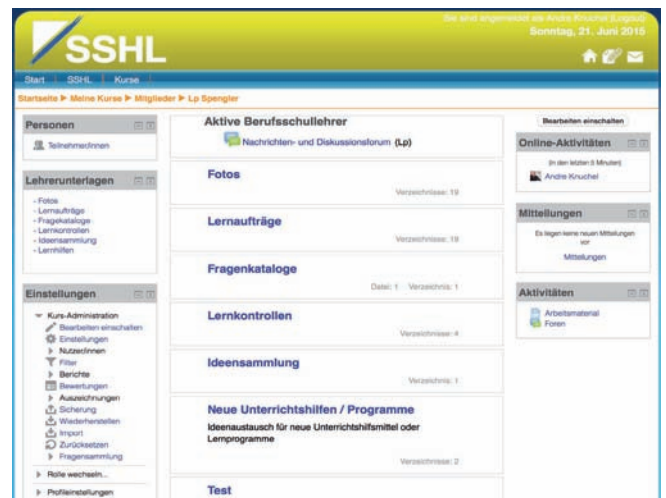
EHB Kurs Lostorf 7.-8. April 2015

Der diesjährige EHB Kurs in Lostorf stand mit erster Priorität im Zeichen der zukünftigen Lehrmittelvereinbarung zwischen dem SSHL und suissetec CH. Es galt, die bestehende Kluft zwischen Autoren- und Verlegerseite zu schliessen und über die gemeinsame Zusammen- und Ausarbeitung künftiger Lehrmittel gemeinsam mit suissetec zu koordinieren und in die Wege zu leiten.

Nebenbei diskutierte das Ressort Spengler über aktuell laufende Themen wie neue AVOR-Hilfsmittel, BiVO-Revision und über die Zusammenarbeit und den Lehrmittelaustausch über die online-Plattform Moodle. Dabei erwies sich die Plattform Moodle als sehr effizientes Instrument um aktuelle Unterrichtsmittel und

Spengler

Informationen gegenseitig auszutauschen oder verfügbar zu machen. Dieser Service steht allen aktiven SSHL-Mitgliedern zur Verfügung.



Als neues Mitglied begrüßen wir Alexander Mischler von der „Technischen Fachschule Bern“ (www.tfbern.ch) in unserem Fachlehrerverband.



13

Das AVOR-Holzmodell (geneigtes Dach / Entwässerung) von Urs Senteler wurde zehnfach bestellt und Ende Mai 2015 für ca. Fr. 1500.- pro Stück an die Besteller ausgeliefert.

Die einzelnen Schichten wurden von Urs Senteler auf dem Programm „SketchUp“ erstellt und wurden als CAD-Daten mitgeliefert (Schichtaufbau, 3D Animation).



André Knuchel, Ressortleiter Spengler

Lehrmittel

Wie bereits im EHB-Kurs 2015 in Lostorf besprochen, werden die suissetec und der SSHL wieder gemeinsam Lehrmittel für die Grundbildung erarbeiten und herausgeben.

Zu diesem Zweck wurde eine Zusammenarbeitsvereinbarung formuliert und unterzeichnet.

Wir, der SSHL-Vorstand und die im Kurs anwesenden Lehrpersonen sind der Meinung, dass zukünftig wieder eine aktuelle, flächendeckend gleiche Fachausbildung an den Berufsschulen garantiert sein muss. Vor allem Berufsschulen, welche wenige hauptamtliche Gebäudetechnik-Fachlehrer und deshalb vorwiegend mit nebenamtlichen Lehrkräften den Fachunterricht bestreiten, müssen aktuelle und schlanke Ausbildungs- und Lehrmittelunterlagen für ihren Unterricht zur Verfügung haben.

In einem Pilotprojekt wird für die Sanitärinstallateure ab Sommersemester 2016 ein komplettes Lehrmittel (1. - 6. Semester) erstellt.

Dieser Ausbildungsordner wird als Printversion inkl. elektronischem Lehrmittel (pdf-Version) für alle Berufsschulen bzw. Lernende als Gesamtwerk kostengünstig zur Verfügung stehen.

Es wäre eine Bereicherung der Gebäudetechnikberufe, wenn sich auch andere Berufsgruppen (Heizung, Lüftung, Spengler, ...) mit einem Autorenteam an die Überarbeitung und Aktualisierung ihrer Lehrmittel und Lernunterlagen heranmachen würden, auf der gleichen Basis dieser neuen Zusammenarbeitsvereinbarung, so dass auch deren Fachlehrer über ein komplettes Lehrmittel mit Lernunterlagen verfügen könnten. Die Verantwortung liegt beim jeweiligen Ressortleiter dieser Fachgruppen.

Im Sinne von William Faulkner (US-Schriftsteller, 1897-1962)

„Schreib das erste Kapitel so, dass der Lehrling unbedingt auch das zweite und folgende lesen will.“

Dominique Niederer, Ressortleiter Lehrmittel



„Schreib den ersten Satz so, dass der Leser unbedingt auch den zweiten lesen will.“

William Faulkner, US-Schriftsteller, 1897-1962

Neue Lehrmittel für die Grundbildung der Gebäudetechnikbranche

Der Schweizerisch-Liechtensteinische Gebäudetechnikverband (suissetec) und der Schweizerische Verband der Haustechnik-Fachlehrer (SSHL) verfolgen gemeinsam das Ziel, die Lehrmittel für die Grundbildung in der Gebäudetechnikbranche schweizweit zu vereinheitlichen, die Verfügbarkeit und Aktualität zu erhöhen und die Lehrmittel auch elektronisch zur Verfügung stellen.

Zu diesem Zweck wurde eine Zusammenarbeitsvereinbarung formuliert und gegenseitig unterzeichnet.

In dieser Zusammenarbeitsvereinbarung ist im Wesentlichen definiert, in einem Pilotprojekt erste Lehrmittel für die Grundbildung gemeinsam zu entwickeln. Dabei unterstützt der SSHL das Projekt mit dem umfassenden Gebäudetechnikwissen seiner Mitglieder und suissetec bringt sein Know-how in der Lehrmittelentwicklung und -produktion ein.

Damit ist die Ausgangslage geschaffen, die Qualität der Lehrmittel für die Gebäudetechnikbranche weiter zu erhöhen, und die Unterlagen zielorientierter, benutzerfreundlicher und einheitlicher zu gestalten.

Lehrmittel

Im Sinne des einleitenden Zitats von William Faulkner ist für die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts die Unterstützung von Lehrpersonen und Autoren unabdingbar. Wir laden hiermit alle interessierten Fachkräfte im Umfeld des SSHL ein, sich an diesem zukunftsweisenden Projekt zu beteiligen (Autoren, Fachlektoren, fachliche Begleitung, CAD-Zeichnungen erstellen usw.).

Weitere Informationen erhalten Sie bei den nachfolgend aufgeführten Kontaktpersonen:
SSHL, Dominique Niederer, Ressortleiter Lehrmittel, lehrmittel@sshl.ch, 044 446 98 28.
suissetec, Mujdesir Asimi, Projektleiter Lehrmittel Gebäudetechnik, mujdesir.asimi@suissetec.ch, 043 244 73 39.

Wir freuen uns über die Zusammenarbeit mit Ihnen danken bereits heute für ihr wertvolles Engagement.

Bildung

Anmeldungen

SSHL – Herbstversammlung / Seminar Energietechnik

Datum: Freitag, 20. November 2015

Ort: Elcotherm AG, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

15

Benno Hildbrand, unser Ressortleiter Heizung, hat mit der Firma Elcotherm einen interessanten Seminartag zusammengestellt.

Programm:

09.30	Ankunft der Teilnehmer mit Café und „Gipfeli“
10.00	Seminareröffnung
	Heizungs- und Warmwassertechnik mit dem Schwerpunkt Wärmepumpe, anschiessend Werkbesichtigung
11.30	Apéro, Mittagessen
13.30	Herbstversammlung SSHL
15.00	Abschluss der Veranstaltung

Anmeldung: www.sshl.ch oder
per Post an: Urs Meyer, Wiesengrundstr.2, 8942 Oberrieden
per E-Mail an: meyer_waedi@bluewin.ch

Anmeldeschluss: Dienstag, 20. Oktober 2015



Pour Tous

Editorial

Chères Lectrices, Chers Lecteurs

Dans le domaine des supports de cours, une étape décisive a été franchie (voir à ce propos l'article de Mujdesir Asimi, responsable des supports de cours chez suissetec). Le point crucial de la publication des supports de cours au format PDF, parallèlement aux versions imprimées, a lui aussi pu être réglé. Les grandes lignes ont été définies dans une convention de collaboration entre le SSHL et suissetec (voir l'article sur les supports de cours).

Notre 49e assemblée générale a eu lieu le vendredi 29 mai 2015, parallèlement à celle de l'USTSC. Nous étions invités par l'entreprise Georg Fischer, dans le magnifique Klostersgut Paradies à Schlatt (voir le procès-verbal de la 49e AG du SFCV). Je souhaite la remercier encore une fois pour son hospitalité. Lors de l'assemblée, Stephan Rufi a été élu à l'unanimité à la succession d'Hermann Strebel en tant que responsable du domaine sanitaire. Je lui souhaite la bienvenue au sein de notre comité.



Klostersgut Paradies

16

L'année prochaine, le SSHL fêtera ses 50 ans. Pour marquer l'événement, nous tiendrons notre assemblée générale au sommet du Brienzler Rothorn le samedi 25 juin 2016. Le programme de la journée ainsi que le coupon d'inscription figureront dans l'INFO 01/2016. Vous aurez la possibilité de voyager le jour précédent, soit vendredi 24 juin, et de passer la nuit sur place. Nous nous réjouissons d'ores et déjà de vous accueillir à cette occasion.



Brienzler Rothornbahn

Le vendredi 20 novembre 2015, le séminaire du SSHL aura lieu au sein de l'entreprise ELCO à Vilters. Vous trouverez le programme détaillé et le coupon d'inscription dans le présent bulletin.



Firma ELCO

Je vous souhaite une agréable lecture de l'INFO 02/2015.

Arnold Bachmann, Président

Prochaine INFO 03/2014

Finale de la rédaction:

18.10.2014

Date de l'envoi:

24.11.2014

Pour Tous

Umwelt Arena

Direction l'avenir : avec ses quelque 45 expositions, l'Umwelt Arena de Spreitenbach apporte des réponses à de nombreuses questions sur l'environnement, le développement durable et l'énergie. Tous les élèves d'école professionnelle devraient s'y rendre au moins une fois au cours de leur formation. Placé sous le signe du savoir, de l'apprentissage et de l'échange d'expériences, ce formidable but d'excursion rend ces thèmes accessibles à tous en les présentant de manière ludique et non théorique. De plus, les visiteurs y sont encouragés à gérer les ressources naturelles de manière responsable.



Thèmes centraux de la technique du bâtiment:

- Énergies renouvelables
- Construction et modernisation
- Recyclage
- Développement durable

Des projets facilement réalisables, ainsi que des propositions de solution, sont disponibles concernant ces thèmes (et bien d'autres encore).

Notice sur les visites pour écoles professionnelles

Une offre spéciale a été conçue en collaboration avec la BBZ pour les écoles professionnelles, afin de simplifier l'organisation des visites à l'Umwelt Arena.

Notice sur les visites à l'Umwelt Arena de Spreitenbach

TExcursion d'un jour sur le thème de l'environnement / du développement durable / de l'énergie

Inscription à : events@umweltarena.ch

Ou par téléphone au 056 418 13 13

Code: das Schulprojekt, Berufsschulen 25

Les prestations suivantes sont comprises:

- Entrée pour la journée (disponible à la caisse)
- Repas self-service (pâtes, deux sauces, fruits et eau minérale)
- Salle réservée au rez-de-chaussée
- Paiement possible en espèces ou sur facture : CHF 26.- / personne

Trajet

Zurich, gare centrale 9 h 14 (S12)

Spreitenbach 9 h 40

15 minutes environ à pied jusqu'à l'Arena

Heures d'ouverture

Lundi : fermé

Mardi et Mercredi: fermé pour les visiteurs, ouverture sur demande pour les groupes et les visites guidées

Jedi : 10 h 00 – 18 h 00

Vendredi : 10 h 00 – 18 h 00

Avons-nous suscité votre intérêt ?

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas nous écrire à l'adresse

steinmann.martin@sunrise.ch

Auteur: Martin Steinmann

Pour Tous

Bref portrait de Stephan Rufi, responsable du domaine sanitaire

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Je vous remercie de tout cœur pour mon élection au sein du comité SSSL et pour votre confiance ainsi témoignée.

J'aimerais me présenter brièvement. Je m'appelle Stephan Rufi. J'ai 40 ans et j'habite à Füllinsdorf, village situé dans la belle région de Bâle. J'ai commencé ma carrière professionnelle par un CFC d'installateur sanitaire. Ensuite, j'ai suivi une formation de dessinateur sanitaire et d'agent technico-commercial. Après quelques années d'expérience professionnelle, j'ai suivi des études à la Haute Ecole Technique orientation sanitaire. Actuellement, je termine ma formation pour devenir maître d'enseignement professionnel diplômé. Cela fait déjà sept ans que j'enseigne aux futurs installateurs sanitaires CFC et aides en technique du bâtiment AFP. Par ailleurs, je gère avec mon père une entreprise sanitaire et chauffage depuis 2006. Pendant mon temps libre, j'aime être dans la nature. En été je me baigne dans le lac des Quatre-Cantons et je me balade dans les montagnes alentours. En hiver, je fais du ski. Après une journée de travail bien remplie, j'aime également profiter de mon jardin.



Je me réjouis d'ores et déjà de ma nouvelle fonction en tant que responsable du domaine sanitaire et de notre collaboration.

18

Stephan Rufi

Mitglieder / Membres

Neueintritte

Fördermitglied

Piller	Alain	duchein, route de la glâne 107, 1752 villers-sur-glâne
---------------	--------------	--

Aktivmitglied

Mischler	Alexander	Waldmeisterstrasse 74	3018 Bern
-----------------	------------------	-----------------------	-----------

Wir heissen die neuen Mitglieder im SSSL-Verband herzlich willkommen und wünschen ihnen viel Freude und Erfolg bei der Ausübung ihrer Lehrtätigkeit!

Vorstand und Sekretariat SSSL

Nouveaux membres

Nous souhaitons la bienvenue à nos nouveaux **membres promoteurs et actifs**, soit:

Piller	Alain	duchein, route de la glâne 107, 1752 villers-sur-glâne
---------------	--------------	--

Mischler	Alexander	Waldmeisterstrasse 74	3018 Bern
-----------------	------------------	-----------------------	-----------

Le comité directeur de la SFCV



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:

Schule / Firma:

Name, Vorname:

Postadresse, PLZ und Ort:

Tel. P: Fax P:

Tel. G: Fax G:

Natel: E-Mail:

Datum: Unterschrift:

Einsenden an:

Sekretariat SSSL
Regula Menziger
Bergstrasse 8
8954 Geroldswil
E-Mail: sekretariat@sshl.ch
Homepage: www.sshl.ch

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:

Ecole / entreprise:

Nom Prénom:

Postale, no postale et lieu:

No tél. privé: No fax privé:

No tél. prof: No fax prof:

Tél. mobile: E-mail:

Date: Signature:

Envoyer à:

Sekretariat SSSL
Regula Menziger
Bergstrasse 8
8954 Geroldswil
E-Mail: sekretariat@sshl.ch
Homepage: www.sshl.ch