

2019

# Jahresbericht

# Inhalt

3 | **Geschäftsjahr 2019**

7 | **Politik und Rahmenbedingungen**

9 | **Qualitätssicherung**

Gütesiegel Wärmepumpen und  
Warmwasser-Wärmepumpen

10 | Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen

12 | Wärmepumpen-System-Modul WPSM

14 | Ombudsstelle («Wärmepumpendoktor»)

15 | **Aus- und Weiterbildung**

19 | **Projekt WP2030**

19 | **Information und Kommunikation**

Fachtagungen

22 | Informationsstelle Deutschschweiz, Bern

23 | Informationsstelle französischsprachige Schweiz

24 | Informationsstelle italienischsprachige Schweiz

25 | **Internationale Vernetzung**

## Impressum

Autoren:

Stephan Peterhans, Ralf Dott, Walter Eugster,  
Maxime Freymond, Milton Generelli,  
Georges Guggenheim, Peter Hubacher, Claudia Müller

Redaktion:

Georges Guggenheim

Fotos:

Durch die Autoren zur Verfügung gestellt

Gestaltung:

graphicarts, Bern-Liebefeld

Herausgeber:

Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS

© FWS

# Geschäftsjahr 2019



**Stephan Peterhans**  
Geschäftsführer FWS

## Die Wärmepumpen-Branche erfüllt einen gesellschaftlichen Auftrag

Das Geschäftsjahr 2019 verzeichnet die Rekordzahl von 23 800 verkauften und installierten Wärmepumpen (Wärmepumpen zu Heizzwecken (+ 9,2 %)). Des Weiteren wurden 23 100 Öl- und Gasheizkessel (-4,1 %) sowie 1 800 Holzheizkessel verkauft und installiert. Erstaunlicherweise wurden 11 400 Öl-/Gasbrenner ersetzt (+27,5% gegenüber 2018).

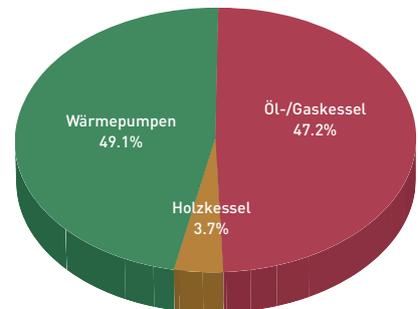
Im Jahr 2019 wurden gesamthaft 48 700 Wärmeerzeuger verkauft. Das sind 1,9% mehr als im Vorjahr – Fernwärmeübergabestationen und Solarheizungen nicht mitgerechnet. Ebenso nicht eingerechnet sind Grau- oder Schwarzimporte. Diese Vorgehensweise ist zulässig, weil die Branche die Schwarzimporte seit jeher nicht einrechnet.

Die Anzahl von 23 800 installierten Wärmepumpen ist zwar erfreulich, der Trend auch, nichtsdestotrotz reicht die Zahl bei Weitem nicht, um in der erforderlichen Zeit die fossilen Heizungen abzulösen und damit die Schweizer Klimaziele zu erreichen. Bis zum Jahr 2050 müssen nahezu alle fossilen Heizungen – rund 1,2 Mio. an der Zahl – ersetzt sein. Das heisst, pro Jahr sollten 40 000 Wärmepumpen installiert werden. Damit das gelingt, müssen wir insbesondere die Installateure, die heute Öl- und Gasheizkessel einbauen, für den Einbau von Wärmepumpen ausbilden.

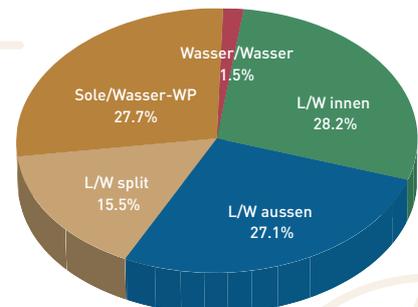
**«Die Zahl der heute verkauften Wärmepumpen reicht nicht, um die Klimaziele zu erreichen»**

Der Verkauf von Wärmepumpen unterteilt sich in 6 800 Luft/Wasser-Wärme-

Verhältnis der verkauften Wärmeerzeuger in der Schweiz 2019



Verhältnis der verkauften Wärmeerzeuger nach Energiequelle und Bauart 2019





(Links) Dr. Beat Vonlanthen, Präsident FWS mit Dr. Mario Cavigelli, Regierungsrat GR und Präsident der ENDK (rechts).

pumpen (im Hausinnern aufgestellt), 6500 Luft/Wasser-Wärmepumpen (im Aussenbereich aufgestellt), 3700 Luft/Wasser-Wärmepumpen in Split-Bauweise und 6600 Sole/Wasser-Wärmepumpen.

#### Gefragte Erdwärmesonden

Auch die Bohrfirmen hatten ein erfreuliches Geschäftsjahr. Es wurden wieder über 2,5 Millionen Meter Erdwärmesonden abgeteuft. Die Angebotssituation hat sich dadurch entschärft, dass einige Firmen ihren Betrieb eingestellt und andere fusioniert haben. Eine starke Entwicklung machten die Bohrfirmen bezüglich ihrer Arbeitseffizienz; sie konnten die Vorbereitungen für die Arbeiten so gestalten, dass die Bohrequisen effizienter arbeiten können. Die Abläufe auf den Bohrstellen wurden weiter optimiert, und die Bohrequisen haben Erfahrung aufgebaut. Grosse Beachtung findet auch weiterhin die Arbeits- und Produktequalität bei Erdwärmesonden. FWS-Vertreter haben aktiv bei der Überarbeitung der SIA Norm 384/6 mitgearbeitet. Diese Norm dient als Planungsgrundlage und Qualitätsnorm für die Nutzung von Energie aus dem Untergrund.

#### Die FWS erfüllt einen Auftrag der Gesellschaft

Mit der Volksabstimmung zum eidgenössischen Energiegesetz vom 21. Mai 2017 hat die Wärmepumpenbranche den Auftrag erhalten, mit den Ressourcen schonend umzugehen und die Effizienz der Anlagen zu erhöhen. Mit der Klimabewegung im Jahr 2019 ist nun auch die Entlastung der Umwelt durch die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses ein gesellschaftlicher Auftrag. Es gibt heute immer noch Persönlichkeiten,

die den Vorrang der Ökonomie vor der Ökologie verkünden. Kann das funktionieren? Natürlich geht das Leben auch dann weiter, wenn die Bevölkerung unter 1500 Metern über Meer nicht mehr Ski fahren kann. Die Klimaerwärmung bedeutet aber auch, dass sich Wüstengebiete nach Norden ausdehnen, Wasserspiegel steigen und Land geflutet wird. Weltweit werden gemäss der Wissenschaft bei + 3°C Erderwärmung rund 300 Millionen Menschen ihren Wohnraum verlassen und umsiedeln müssen. Wer glaubt, dass es keinen Druck auf Europa geben könnte, liegt falsch. Die FWS ist auch der Auffassung, dass die Ökonomie wichtig ist – gleichzeitig vertritt sie aber die Meinung, dass Ökonomie zusammen mit der Ökologie weiterentwickelt werden muss.

#### «Ökonomie und Ökologie gehören zusammen!»

#### Vereinsversammlung vom 6. Mai 2019

Die Vereinsversammlung wurde in diesem Jahr in Zürich-Oerlikon abgehalten. Die FWS entschloss sich für diesen Austragungsort, weil am Folgetag der 4. Internationale Grosswärmepumpen-Kongress stattfand und man den Teilnehmenden, welche mit dem Flug-



Albert Junod links im Gespräch mit Dr. Beat Vonlanthen, Präsident und Markus Giger, Vizepräsident.



(v.l.n.r.): Peter Hubacher, Ralf Dott, Claudia Müller, Walter Eugster, Stephan Peterhans, Georges Guggenheim, Andreas Dellios, Marc Bättschmann, Maxime Freymond, Milton Generelli.

zeug anreisen, einen kurzen Anfahrtsweg vom Flughafen Zürich-Kloten anbieten wollte.

#### Kennzahlen Geschäftsjahr 2018

- Erträge: CHF 2 376 524.-  
(+24,5% gegenüber Vorjahr)
- Aufwand: CHF 2 444 030.-  
(+27,6%)
- Defizit: CHF 67 506.-
- Vermögen: CHF 244 058.-
- Mitgliederbeiträge:  
CHF 652 446.- (+6,7%)
- Anzahl Mitglieder: 490 (+11%)

Das Defizit wurde durch die Neufassung der Webseite der FWS in allen drei Sprachen verursacht. Die Vereinsversammlung hatte 2018 beschlossen, dass die Aufwendungen im Zusammenhang mit diesem Relaunch dem Vermögen belastet werden.

Das Gastreferat hielt Dr. Mario Cavigelli, Regierungsrat Kanton Graubünden und Präsident der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren. Er analysierte die Energieverbräuche in der Schweiz und trat auf die Umsetzung der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014) ein.

Die Fachtagung im Anschluss an die Vereinsversammlung beinhaltete zwei Referate zum Thema «Legionellen in den Sanitärinstallationen» und zwei Referate zum Thema «Wärmepumpen und Photovoltaik, Eigenstromnutzung». In den Pausen und nach der Tagung nutzten die Teilnehmenden den Informations- und Erfahrungsaustausch rege.

#### Verdiente Kräfte

Die ganzen Arbeiten für die FWS-Mitglieder und für die Branche erledigen motivierte Informations-, Ressort- und Projektleiterinnen und -leiter. Ihnen danken wir für die Arbeiten, für die guten Ideen und für das Engagement. Die hauptsächlichen Leistungen der FWS sind: Die Informationsstellen in Bern, Illarsaz (Westschweiz) und Bellinzona (Südschweiz), die Aus-/Weiterbildung, die Qualitätssicherung Wärmepumpen und Bohrfirmen sowie das Wärmepumpen-System-Modul, die Ombuds- und Beratungsstelle, das Normenwesen, die politische Arbeit und Internationales. Die Informationsstellen-, Ressort- und Projektleiterinnen und -leiter kommen jährlich zu drei Sitzungen zusammen. Innerhalb der verschiedenen Bereiche finden zwischen zwei und sechs weitere Sitzungen pro Jahr statt.

#### Industrievertretung Wärmepumpen

Die FWS hat mehrere interessante Mitgliedergruppen. Eine davon ist die Industrievertretung Wärmepumpen, eine Gruppe von Herstellern und Lieferanten von Wärmepumpen. Sie tagten 2019 zweimal in der grossen Runde

#### Gratulation

Auf einen fahrenden Erfolgsszug aufzuspringen, ist keine Kunst. Erfolg zu kreieren ist schon schwieriger und benötigt Durchsicht, Weitsicht, Durchhaltevermögen und Engagement. Bereits der ehemalige US-Präsident John F. Kennedy sagte: «Einen Vorsprung im Leben hat, wer da anpackt, wo andere erst einmal reden.»

#### FWS-Mitglieder gestalten den Wandel im Wärmemarkt: weg von fossilen, hin zu erneuerbaren Energiequellen – zum Beispiel mit Wärmepumpen.

Alle FWS-Mitglieder setzen mit ihren Beiträgen entscheidende Signale, damit die Wärmepumpen-Anwendung öfter zum Einsatz kommt. Mithilfe der Beiträge kann der Vorstand der FWS die entscheidenden Weichen stellen, damit der Zug in die richtige Richtung fährt. An dieser Stelle gratulieren wir den FWS-Mitgliedern und danken ihnen für die treue Beteiligung. Sie können sich rühmen und sich den Erfolg auf die Fahne ihrer Unternehmung schreiben sowie dies auch für sich selbst in Anspruch nehmen.



Rechts: Der Vorsitzende der Industriervertretung WP, Markus Giger, ait (Schweiz) AG.

der Bohrvorgänge. Die Inkraftsetzung der SIA 384/6 hat konkrete Auswirkungen auf die Bohrunternehmen. Wenn die Norm wie vorgesehen in Kraft tritt, müssen die Bohrunternehmen in elektronische Messgeräte und in die Ausbildung ihrer Mitarbeiter investieren. Daher ist das Interesse an den Sitzungen so gross. Über diese Industriervertretung besteht auch die Möglichkeit, bei der Vernehmlassung zum Entwurf der SIA 384/6 mitzuwirken. Alle Unternehmen, die sich an den Besprechungen beteiligten, sind schon jetzt über die kommenden Änderungen orientiert und haben so die Möglichkeit, sinnvolle Vorinvestitionen zu machen.

und dreimal im Ausschuss. Verschiedene Themen wurden diskutiert: Kältemittelverordnung (neue Vorschriften im Zusammenhang mit natürlichen Kältemitteln), Verfahren bei der Plausibilität der Angaben in der Schalldatenbank, Messebeteiligung Swissbau und regionale Messen, Marktentwicklung, Engagement in der politischen Arbeit, Aufbau von Fachkräften (z.B. Lehrlinge für WP-Servicetechniker) und das Wärmepumpen-System-Modul.

**«Die Industriervertretungen sind wertvolle Foren für den gegenseitigen Austausch der Marktteilnehmer.»**

Die Industriervertretung Wärmepumpen gestaltet das Verbandsgeschehen der FWS aktiv mit und gibt wertvolle Inputs für die Anwendung der Wärmepumpentechnik. Durch die Möglichkeit, dass sich die FWS-Mitglieder direkt einbringen können, sehen diese den Nutzen der Mitgliedschaft.

#### **Industriervertretung Bohrfirmen**

Die Industriervertretung der Bohrfirmen tagte im Berichtsjahr zweimal mit

grosser Beteiligung. Vor allem interessierte die Teilnehmer die Revision der SIA Norm 384/6 «Erdwärmesonden». Diese Norm beschreibt die Planung und Ausführung von Erdwärmesondenanlagen. Sie beschreibt aber auch Qualitätssicherungsmaßnahmen, zum Beispiel die elektronische Erfassung

Unternehmen, welche sich über Trends, Neuerungen, Normen, Gesetze und Märkte orientieren, haben Vorteile und können erfolgreicher arbeiten.



Links: Der Vorsitzende der Industriervertretung, Ruedi Leibundgut, LSS Bohr AG.

# Politik und Rahmenbedingungen

STEPHAN PETERHANS,  
GESCHÄFTSFÜHRER FWS

**Natürlich bilden günstige Gesetze und Verordnungen für die Anwendung von Wärmepumpen einen grossen Hebel. Für die FWS hat die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen sehr grosse Priorität – trotzdem kommen wir nur in kleinen Schritten weiter. Es braucht Beharrlichkeit, Geduld und Zeit.**

Das Schweizer Volk hat das revidierte Energiegesetz am 21. Mai 2017 angenommen. Das revidierte CO<sub>2</sub>-Gesetz besprach der Nationalrat während der Wintersession 2018. Er zog dem Gesetz «die Zähne» und lehnte ein Eintreten ab. Der Ständerat korrigierte die Revision 2019, sodass der Nationalrat wieder auf das Gesetz eintreten wird. Die FWS verfolgt die Debatten aktiv und unterstützt Parlamentsmitglieder, Kommissionen und Behörden mit konkreten Lösungen.

**«Politische Arbeit ist wichtig und zeitaufwendig. Resultate sind meist nicht in kurzer Zeit zu erreichen.»**

Der Weg dazu erfolgt über direkte Sitzungen zur Besprechung der Anliegen und Lösungen oder über die Teilnahme an Anlässen an denen sich die Gelegenheit ergibt, mit den Persönlichkeiten ins Gespräch zu kommen und Türen zu öffnen.

## Gemeinsam sind wir stark

Die aktive Mitarbeit bei der Konferenz der Gebäudetechnik Verbände, KGTV dient dem Netzwerk und der direkten Ansprache von Politikern und Behörden. Dieses Gefäss zeigt, dass man als Kollektiv bei Behörden eher einen Besprechungstermin bekommt, als wenn man nur mit Anliegen für die Wärmepumpentechnik vorsprechen will. Das eine hilft dem anderen.

Das Thema Schall und Baubewilligungen war 2019 eines der wichtigen The-

men in der Verbandsarbeit der FWS. Bei diesem Thema pflegt die FWS direkte Kontakte zum Verband der kantonalen Schallschutzbehörden «Cercle Bruit». Dieser Verband hat keine Weisungsbefugnis, sondern kann lediglich Vollzugsempfehlungen aussprechen. Trotzdem erachtet die FWS das Gespräch mit dem «Cercle Bruit» als sehr wichtig. Denn es sind die Vollzugsbehörden in den Kantonen und Gemeinden, die eine Baubewilligung oder eine Bauverweigerung aussprechen.

2019 wurden 6500 Luft/Wasser-Wärmepumpen im Aussenbereich installiert. Baubewilligungen werden also sehr wohl ausgesprochen. Die Bauverweigerungen, respektive die Begründungen dazu, trüben allerdings den Arbeitsalltag und das Gesamtbild. Der Vollzug der Lärmschutzverordnung ist in der Schweiz kantonal und kommunal geregelt. Das heisst, dass es wahrscheinlich so viele Vollzugsbeamte gibt wie Gemeinden in der Schweiz (2212 Stand 1.1.2019); und all diese

Sessionsanlass der Schweizer Public Affairs Gesellschaft am 3. März 2019: (v.l.n.r.) NR Beat Flach, NR Carlo Sommaruga, Moderatorin Bettina Mutter, NR Daniela Schneeberg, NR Hans Egloff.



Beamten interpretieren den Vollzug auf ihre Weise. Die häufigsten Begründungen für Bauverweigerungen lauten: Sicherheitszuschlag nicht eingehalten (nach Bauchgefühl und Misstrauen), Verweigerung des Nachtmodus, Beschallung am eigenen Gebäude, gestalterische Auflagen und Abstände zu Baugrenzen, zum Beispiel zu einem Bach.

### Föderalistischer Vollzug der Lärmschutzvorschriften

Der Vollzug stützt sich auf das Bundesgesetz zum Umweltschutz, auf die Eidgenössische Lärmschutzverordnung, auf eidgenössische und kantonale Verwaltungsgerichtsentscheide sowie auf die Vollzugshilfe der Lärmschutzverordnung des «Cercle Bruit». Das Problem liegt darin, dass das Bundesgesetz und die Lärmschutzverordnung für den Schutz der Bevölkerung im Zusammenhang mit Eisenbahn-, Autobahn-, Flug- und Schiesslärm entworfen wurden. Im Zweckartikel des USG, Artikel 1, heisst es: «Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden können, frühzeitig zu begrenzen». Dieser Artikel ist derart schwammig, dass Entscheide in alle Richtungen gehen können. Was heisst «schädlich» und was heisst «lästig»? Die Aufgabe der FWS ist, bei den Voll-



Links: Patrick Kutschera, Geschäftsführer EnergieSchweiz, rechts: Nationalrat Jürg Grossen, Präsident KGTV.

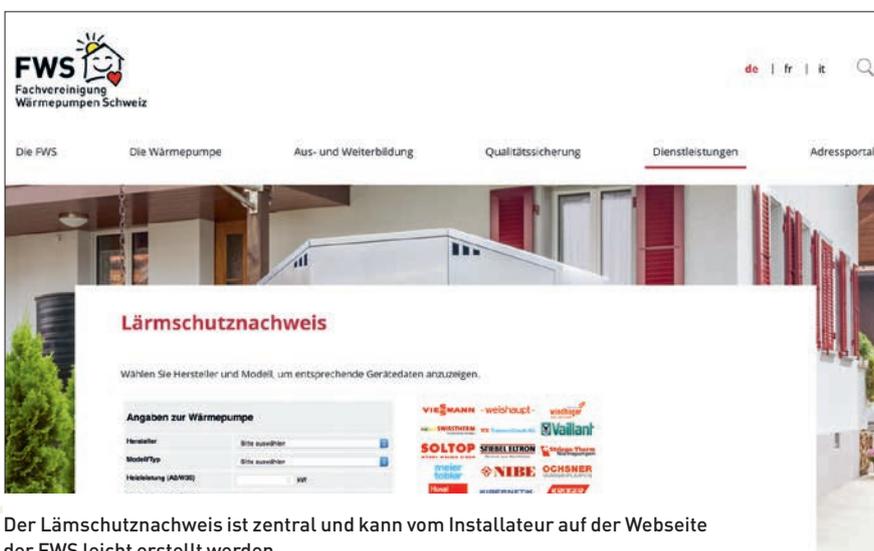
zugsbehörden Know-how für Wärmepumpen-Anlagen und das Verständnis für einen «verhältnismässigen» Vollzug auf- und auszubauen. Es ist ebenso die Aufgabe der FWS, zusammen mit der Industrie, vornehmlich mit den Herstellern und mit Firmen, die Schalldämmmassnahmen entwickeln und produzieren, Lösungen im Sinne der Gesetzgebung zu entwickeln.

Sehr hilfreich ist die Webapplikation auf der FWS-Webseite für die Erstellung des Lärmschutznachweises. Das Verfahren ist mit «Cercle Bruit» abgestimmt und daher gesetzeskonform. Die hinterlegten Daten sind richtig.

Fehler, dass falsche Daten aus Katalogen oder Webseiten herausgelesen werden, sind eliminiert. Eine offene Herausforderung ist die Ausbildung der Juristinnen und Juristen, die auf den Verwaltungsgerichten Rekurse bearbeiten. Die FWS packt auch diese Herausforderung an.

### «Die Praxis der Baubewilligungsverfahren benachteiligt oftmals die Wärmepumpe gegenüber fossilen Heizungen.»

2019 gingen bei der FWS rund 50 Dossiers zu Bauverweigerungen ein. Die FWS schätzt, dass es eine Dunkelziffer von Faktor fünf bis zehn gibt. Ebenfalls zu beachten ist, dass sich Bauherren, entmutigt durch den administrativen Aufwand, eher entscheiden, eine Ölheizung durch eine Ölheizung zu ersetzen. Die Branche schätzt, dass aus diesem Grund rund 2000 Anlagen pro Jahr wieder mit fossilen Heizungen saniert werden. Bleibt das so, können die Ziele der Energiestrategie 2050 nie erreicht werden. Oder mit anderen Worten: Die FWS hat noch viel zu tun.



Der Lärmschutznachweis ist zentral und kann vom Installateur auf der Webseite der FWS leicht erstellt werden.

# Qualitätssicherung

## Gütesiegel Wärmepumpen und Warmwasser-Wärmepumpen

RALF DOTT, LEITER  
GÜTESIEGELKOMMISSION

**Auch im Jahr 2019 zeigt sich das Gütesiegel Wärmepumpen als stabiles Element der Qualitätssicherung im Wärmepumpen-Markt. Ein Grossteil der angebotenen Wärmepumpen, insbesondere bis zu einer Heizleistung von 100 kW, verfügt über das Gütesiegel Wärmepumpen.**



Die zentrale Rolle der Wärmepumpe bei der Umsetzung der Energiewende führt zu einem günstigen Marktumfeld. Dies sowohl für langjährig aktive Lieferanten als auch für neue Marktteilnehmer, welche ihr Programm von bisher fossilen Wärmeerzeugern hin zum Angebot von Wärmepumpen anpassen. Das Bestreben der Qualitätssicherung im Gütesiegel Wärmepumpen ist, dass der Markt den Kunden betriebs-sichere, energieeffiziente und zuverlässige Geräte zur Verfügung stellt. Dies gelingt, wenn alle Teilnehmer gut dokumentierte Geräte mit einer technischen Mindestqualität durch eine qua-

lifizierte Vertriebs- und Service-Organisation bereitstellen. Ein Schwerpunkt der Aktivitäten im Ressort Qualitätssicherung liegt daher auch auf der Information, damit möglichst alle Markt-Teilnehmer von gleichen Voraussetzungen ausgehen. Diese Voraussetzungen sind als Anforderungen detailliert im Gütesiegel-Reglement aufgeführt, welches auf der FWS-Webseite bereitgestellt wird.

### Vertrieb und Service müssen gewährleistet sein

Beim Gütesiegel Wärmepumpen wird die Qualität der in Verkehr gebrachten Wärmepumpen in zwei Stufen überprüft:

1) Bei einer unabhängigen Prüfstelle werden die technischen Eigenschaften der Wärmepumpe überprüft. Hieraus resultiert ein Prüfbericht gemäss Prüfreglement des EHPA-Gütesiegel-Wärmepumpen. Alternativ kann diese Prüfung auch durch das HP-Keymark-Zertifikat nachgewiesen werden.

2) Eine geprüfte Wärmepumpe muss zur Erlangung des Gütesiegel Wärmepumpen durch einen qualifizierten Lieferanten in Verkehr gebracht werden, der über eine aussagekräftige Dokumentation und eine qualifizierte Vertriebs- und Service-Organisation verfügt sowie Garantieanforderungen erfüllt. Diese Anforderungen müssen für das Gütesiegel Wärmepumpen nachgewiesen werden.

### «Das WPSM sichert nicht nur die Qualität der Wärmepumpe, sondern der gesamten Wärmepumpenanlage.»

Darauf aufbauende, weitere Stufen der Qualitätssicherung sind für Wärmepumpen bis 15 kW Nennleistung im Wärmepumpen-System-Modul abgebildet. Der Schwerpunkt liegt hier auf einer energieeffizienten und betriebs-sicheren Wärmepumpen-Gesamtanlage – also dem Prinzipschema mit weiteren Komponenten wie Speichern – und darüber hinaus in der



Mick Eschmann, Leiter des Testzentrums NTB, bereitet eine Messung vor (Bild: NTB).

Realisierung und Inbetriebnahme mit abgestimmten Abläufen bei Planung und Umsetzung.

### **Webapplikation hilft bei der Berechnung des Lärmschutznachweises**

Die FWS Webapplikation «Lärmschutznachweis» auf der FWS-Webseite hat im Jahr 2019 ein erweitertes Reglement erhalten. Mit der Webapplikation kann ein Nachweis der Anforderungen gemäss Lärmschutzverordnung (LSV) erstellt werden, basierend ent-

weder auf den Daten aus einer von den Lieferanten gepflegten Schalldatenbank oder auf einer individuellen Eingabe. Grundlage für die lärmrechtliche Beurteilung von Wärmepumpen ist die Lärmschutzverordnung (LSV), SR 814.41 vom 15. Dezember 1986 (aktuell: Stand 7. Mai 2019). Eine ausführliche Erläuterung zum Lärmschutznachweis gibt die Vollzugshilfe 6.21 «Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen» des «Cercle Bruit» (aktuell: Stand 7. Juni 2019).

Im Dezember 2019 hat die Schweiz mit Ralf Dott den Vorsitz der europäischen Gütesiegel-Kommission Wärmepumpen übernommen. Die europäische Gütesiegel-Kommission Wärmepumpen führt das Gütesiegel Wärmepumpen innerhalb des europäischen Wärmepumpen Verbandes EHPA und sorgt für dessen Koordination bei der Ausführung und Weiterentwicklung unter den Ländern, welche das Gütesiegel führen.

## **Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen**

DR. WALTER EUGSTER,  
RESSORTLEITER

**Das Gütesiegel für Erdwärmesonden (EWS)-Bohrfirmen gibt es seit 2001. In all diesen Jahren ist es nicht stehen geblieben, sondern hat sich laufend weiter entwickelt.**

Das erklärte Ziel bei der Gründung war die Schaffung von allgemein verbindlichen Regeln für die ganze EWS-Bohrbranche. Das wurde zu einem grossen Teil erreicht – allerdings geht die Entwicklung weiter. Deshalb wird sich das Gütesiegel auch in den nächsten Jahren den sich verändernden Bedingungen anpassen.

### **Stabile Anbieterlage**

Insgesamt haben seit Beginn 70 Bohrfirmen das Gütesiegel beantragt und liessen sich dafür überprüfen. Ende 2019 verfügten 39 Bohrfirmen über das Gütesiegel. Die letzten vier Neuzugaben von Gütesiegeln haben übrigens alle im Jahr 2018 stattgefunden: An zwei neu gegründete Unternehmen und an zwei bereits seit Jahren beste-

hende Firmen. Sie haben sich unter dem Druck des Marktes bzw. der harmonisierten Förderprogramme der Kantone entschlossen, das Gütesiegel zu beantragen. Die 40ste Firma hat den Prozess aktuell noch nicht ganz abgeschlossen.

### **Stabile Anzahl der eingesetzten Bohrgeräte**

Die Entwicklung der Zahl der Gütesiegelbohrfirmen spiegelt die Entwicklung in der EWS-Bohrbranche wieder: Während

der Boomjahre bis ca. 2010 sind sehr viele neue Bohrfirmen entstanden. Danach kam es langsam zu einer Konsolidierung – ein Prozess, der auch heute noch anhält: Einzelne Bohrfirmen gaben ihren Betrieb auf und die Bohrgeräte wurden verkauft, andere wurden von Dritten übernommen. Daneben fanden immer wieder Neugründungen von Bohrfirmen statt. Dadurch hat sich an der Zahl der in der Schweiz eingesetzten Bohrgeräte nicht viel geändert: Diese liegt seit 2011 konstant bei



Die Bohrung einer Erdwärmesonde ist fast überall möglich.

etwa 150 Bohrgeräten. Seit 2018 legen einige Bohrfirmen einzelne Bohrgruppen still. Dieser Effekt zeigt sich aufgrund der Neugründungen nicht direkt in der Statistik – dürfte sich aber per Ende 2019 etwas verstärkt haben. Die diesbezüglichen Rückmeldungen sind noch nicht vollständig eingetroffen. Auch das Marktvolumen ist seit 2011 in etwa konstant geblieben: Jährlich werden gesamthaft rund 2.5 Mio. Bohrmeter abgeteuft.

Im Jahr 2019 wurden im Rahmen der turnusgemässen Gütesiegelerneuerung drei Bohrfirmen im Detail überprüft. Allen Erneuerungsgesuchen konnte die Gütesiegelkommission zustimmen.

### «Das Gütesiegel für EWS-Bohrfirmen legt die Priorität auf den Gewässerschutz.»

Das Gütesiegel hat seit Beginn das Schwergewicht auf den Gewässerschutz gelegt. Daneben wurden einzelne Arbeitsabläufe definiert und Material- und Ausrüstungsvorgaben erstellt. Das Gütesiegel für EWS-Bohrfirmen ist nun seit kurzem Voraussetzung für die Gewährung von Fördergeldern durch EVUs und Kantone. Darüber hinaus ist es Vorgabe im Wärmepumpen-System-Modul, welches seit dem 1. Januar 2017 im harmonisierten Förderprogramm der Kantone verankert ist.

### Steigender Druck auf die Branche

Auch wenn sich beim Preisniveau der Bohrungen eine gewisse Erholung abzeichnet – vorerst hauptsächlich in der Westschweiz, stehen die Bohrfirmen nach wie vor unter starkem Preisdruck. Da sind Kosteneinsparungen gesucht, gleichzeitig wird in der Regel die Produktivität erhöht.

Bei rund 15 000 EWS-Bohrungen pro Jahr – dies entspricht im Schnitt 75



Die Bohrung einer Erdwärmesonde bedingt umfangreiche Kontrollarbeiten zur Sicherung der Qualität.

schweizweit fertiggestellten Bohrungen pro Tag – ist die FWS nicht mehr in der Lage, allein einen halbwegs flächendeckenden Kontrollapparat aufrecht zu erhalten. Die FWS ist hier auf die Unterstützung der öffentlichen Hand angewiesen. Der Kanton Zürich (AWEL) nimmt eine Vorbildfunktion ein: Hier werden seit 2009 regelmässig Stichproben durch erfahrene Fachleute der FWS durchgeführt und dabei die Einhaltung der behördlichen Vorgaben überprüft. Auch der Kanton Solothurn ist seit wenigen Jahren aktiv und lässt Bohrungen durch externe Fachleute kontrollieren. Bei weiteren Kantonen sind solche Kontrollen zumindest beabsichtigt. Es ist zu wünschen, dass viele weitere Kantone diesen Beispielen folgen und die FWS bei der Qualitätskontrolle unterstützen. Umgekehrt steht die FWS auch mit Rat und Fachwissen bereit, um die Kantone bei ihren Kontrollen zu begleiten.

### Im Dienst der Bauherrschaften und der Umwelt

Wem nützt nun das Gütesiegel? In erster Linie dem Auftraggeber bzw. dem Endkunden. Dieser kann dank des Gütesiegels sicher sein, dass die Bohrfirmen die gleichen Grundleistungen anbieten und nach denselben Quali-

tätsregeln arbeiten. Zudem wird das Bohrpersonal immer wieder extern auf Einhaltung der Regeln kontrolliert. Und schliesslich werden die Bohrleute in den Wiederholungskursen regelmässig auf den neuesten Stand gebracht, was Technik, Vorschriften, Normen, Regeln und behördliche Vorgaben angeht.

Im Jahr 2019 ging die neu überarbeitete SIA-Norm 384/6 «Erdwärmesonden» in die Vernehmlassung. Sie soll die fast 10-jährige Norm ersetzen. Zurzeit bearbeitet die Normenkommission die Einsprachen und Anregungen, die aus der Vernehmlassung resultiert sind.

### Notwendige Baustellenkontrollen

2019 konnten von den Fachleuten der FWS insgesamt 46 Bohrstellen-Kontrollen durchgeführt werden: Mehr als 60% davon ohne vorherige Ankündigung. In vier Fällen wurden grobe Mängel festgestellt. Bei einem Fünftel der Kontrollen wurden einfachere Mängel festgestellt, die in der Regel sofort korrigiert werden konnten. Dieser Umstand zeigt aber, dass mehr Kontrollen notwendig sind. Dazu braucht es aber zusätzliche finanzielle Mittel und personelle Ressourcen sowie vermehrte Unterstützung durch die Kantone oder den Bund.

## Wärmepumpen-System-Modul WPSM

ANDREAS DELLIOS, PROJEKTLEITER

**Für die FWS ist das Projekt WPSM von strategischer Bedeutung, um die Klimaziele der Zukunft erreichen zu können. Dieses steht unter der Projektleitung von Andreas Dellios. Entsprechend der Bedeutung und Grösse des Projektes arbeitet ein grosses Team von rund 35 Fachleuten in Teilzeit an diesem Projekt mit.**

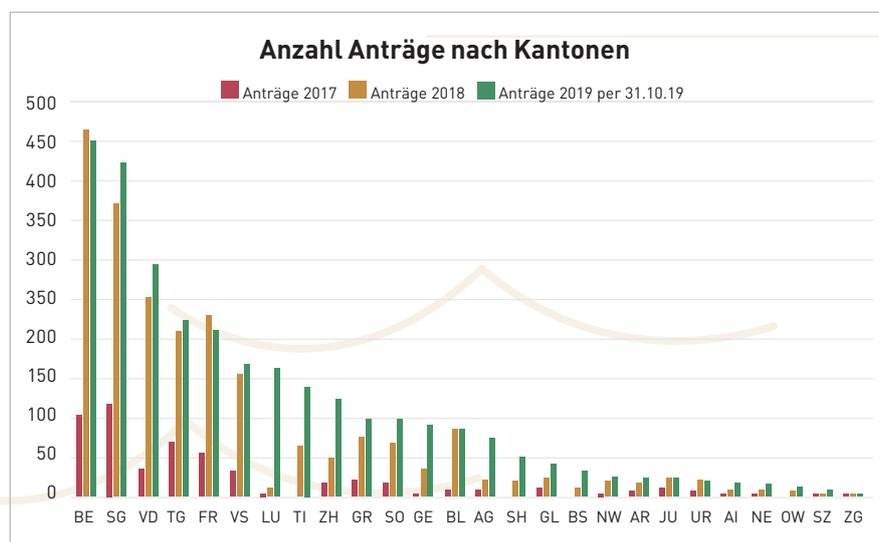
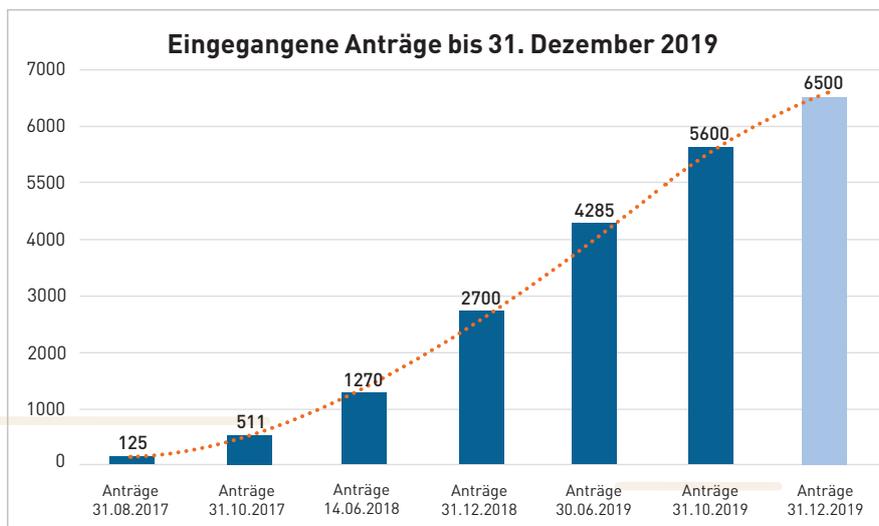
Im dritten Jahr seines Bestehens ist das Wärmepumpen-System-Modul WPSM in 23 Kantonen Förderbedingung für den Ersatz von Elektroheizungen und fossilen Heizungen durch Wärmepumpen. In den Kantonen AG, ZH und ZG, wo das WPSM nicht zur Anwendung kommt, wird der Ersatz der Elektroheizungen und fossilen Heizungen durch Wärmepumpen durch myclimate gefördert. Auch bei myclimate ist das WPSM Förderbedingung. Auf den 1. Januar 2019 führte auch der

Kanton LU die Förderung des Ersatzes von Elektroheizungen und fossilen Heizungen ein. Auch dort ist das WPSM eine der Förderbedingungen.

Die Anzahl der beantragten Anlagezertifikate ist 2019 wiederum stark angestiegen. Wurden zu Beginn (2017) nur rund 500 Anlagezertifikate beantragt, stieg die Zahl der Anträge 2018 auf 2200 und 2019 auf rund 3500 Anträge. Damit wurden bisher über 6000 Anträge gestellt. An über 95% davon konnte nach deren Prüfung das Zertifikat ausgestellt werden. Trotz unsicherer Datenlage, was den Anteil der Sanierungen an der Gesamtzahl der abgesetzten Wärmepumpen betrifft, kann dennoch davon ausgegangen werden, dass bei rund 3/4 der Sanierungen im Leistungsbereich von bis zu 15 kW Heizleistungen das WPSM zum Einsatz kommt.

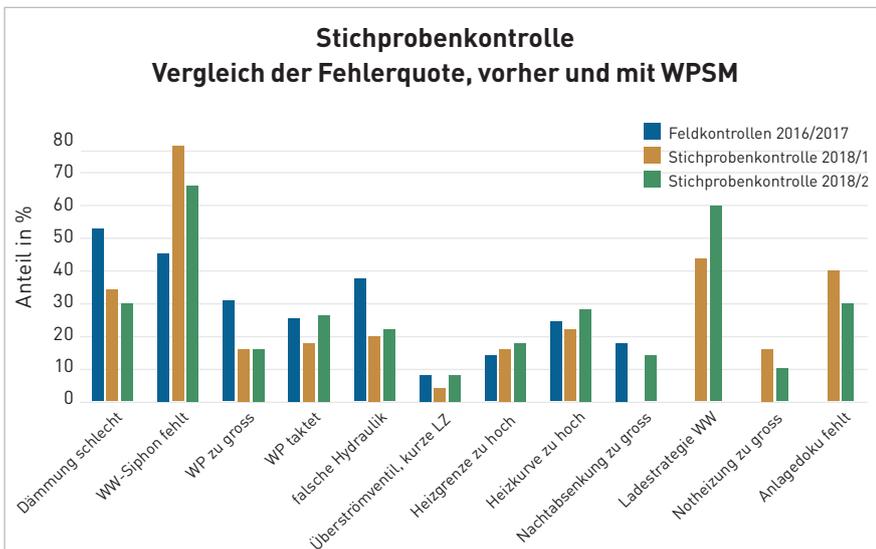
### Stromeinsparung dank WPSM

Die Projektleitung hat berechnet, wie sich das WPSM auf die Einsparungen beim Stromverbrauch auswirkt. In die Berechnung einbezogen wurden 6000 WP-Anlagen (per 30.11.19). Dabei wurden die Wärmeproduktion, der kostenpflichtige Energieaufwand und die, gemäss verschiedenen BFE-Berichten ausgewiesene, Effizienzdifferenz (Energieeinsparung) berechnet.



WPSM-Anlage mit Energie Zertifikat		Einsparung dank WPSM
	(GWh/a)	(GWh/a)
Energieproduktion Wärme	146.94	
Energiekonsum Elektro	43.1	6.46

Die Werte des Anlagensamples der zertifizierten Wärmepumpenanlagen,



Diese kontrollierten Anlagen WPSM wurden allesamt im Jahr 2017 erstellt.

bestehend aus 1500 SW-WP (25%) und 4500 LW-WP (75%), wurden mit mittleren JAZ-Werten berechnet ( $JAZ_{SW-WP}=4.2$  und  $JAZ_{LW-WP}=3.2$ ).

#### Anlagezertifikate sind Voraussetzung für Auszahlung der Fördergelder

Die Prüfung der beantragten Anlagezertifikate erfolgt an allen drei Standorten in der deutschen, französischen und italienischen Schweiz nach identischen Vorgaben und Regeln. Verbindendes Element ist dabei die Datenbank, welche gemeinsam genutzt wird. Auf Begehren des Kantons Freiburg wurde dort während des ganzen Jahres 2019 ein Pilotprojekt durchgeführt, bei dem die Energiefachstelle des Kantons die eingereichten Anträge selber prüft. Das Pilotprojekt ist erfolgreich verlaufen. Dabei wurde aber auch klar, dass dieses Vorgehen nur dann angewendet werden kann, wenn der Kanton über die nötigen Fachleute verfügt, welche dann für die zeitintensive Kommunikation mit Installateuren und Bauherrschaften bereit sind.

#### Für jedes Bedürfnis sind WPSM-Module verfügbar

Die Zertifizierungskommission für WPSM-Module hatte 2019 rund 50 ein-

gereichte Modul- und Teilanträge zu prüfen. Ende 2019 sind rund 1000 WPSM-Module am Markt erhältlich, so dass für annähernd alle Bedürfnisse geeignete WPSM-Module zur Verfügung stehen.

Die Praxis hat gezeigt, dass der Markt eine gewisse Flexibilisierung in der Zertifizierung verlangt. Die Trägerschaft hat daher grünes Licht gegeben, dass Sonderlösungen – wie beispielsweise die Anbindung von Schwimmbädern usw. – ebenfalls zertifiziert werden können, sofern sie die Energieeffizienz der Anlage nicht mindern.

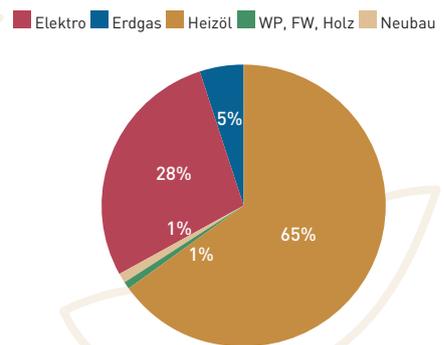
Die Zertifizierungskommission hat sich darüber hinaus mit den Themen «Flexibilisierung der Speicher und Boiler» sowie «aktive Kühlung» befasst. Diese Arbeiten sind aufgrund ihrer Komplexität noch nicht abgeschlossen. Das Thema «WP und PV» wird in der Branche kontrovers diskutiert. Aufgrund des Auftrags des WPSM, sich auf die Wärmeerzeugung zu konzentrieren, wurde dieses Thema in der Kommission nicht weiter bearbeitet. Bis eine Branchenlösung vorliegt, können Einzellösungen im WPSM freigegeben werden, sofern sie definierte Bedingungen erfüllen.

Schliesslich hat die Zertifizierungskommission verschiedene technische Präzisierungen – z.B. zu Erdwärmesonden und Speicherdimensionierungen – erarbeitet. Ein wichtiges Kapitel war auch die Integration von WP und Holzheizungen im WPSM: Deren Bestimmungen wurden in einer Arbeitsgruppe, in der auch die Vertreter der Holzheizungen mitgearbeitet haben, ausgearbeitet.

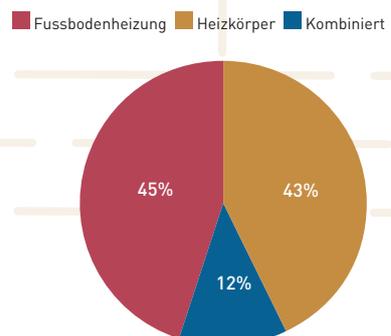
#### Stichproben dienen der Qualitätssicherung

Bis Ende 2019 konnten rund 800 Stichproben durchgeführt werden (siehe Grafik). Die Auswertung der Stichproben zeigt, dass sie wesentlich zu einem Anstieg der Qualität der realisierten Anlagen beitragen. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des WPSM. Die Auswertungen der Stichproben zeigen zudem, dass das WPSM kontinuierlich zur Steigerung der Planungs- und Installationsqualität der verbauten WP-Anlagen beiträgt.

#### Ersatz von:



#### Art der Wärmeabgabe



## Ombudsstelle

PETER HUBACHER, LEITER DER OMBUDSSTELLE UND «WÄRMEPUMPENDOKTOR»

**Diese Institution ist nach wie vor gefragt. Die Mehrzahl der Anfragen betreffen die Bereiche Akustik, Hydraulik, Dimensionierung und auch Schlichtung bei Unstimmigkeiten zwischen den Parteien.**

Die Tätigkeit im Bereich Lärmprobleme ist leicht zurück gegangen. Dies dürfte in erster Linie auf die Einführung des FWS-Schallrechners zurückzuführen sein. Dieser Schallrechner ist mittlerweile bekannt und wird viel genutzt. Als zweiter Grund wird auch die zunehmende Erfahrung der Fachbranche gesehen. Der Schallrechner wird als gutes Hilfsmittel, speziell in der Phase der Vorabklärung, benutzt. Eine hohe Qualität der Dateneingabe von Seiten der Hersteller/Lieferanten wird vorausgesetzt. Dies wurde bei der FWS erkannt und zu deren Sicherung wurden Kontrollen der Datensätze angeordnet und durchgeführt.

**«Schallprobleme infolge falscher Planung lassen sich meist nur mit grossem Aufwand lösen.»**

Trotzdem gibt es immer wieder unverständliche Problemfälle. So liegt derzeit ein Fall vor, der nicht mehr ganz einfach lösbar ist. Die beiden Luft/Wasser-Wärmepumpen sind auf dem Flachdach, direkt über dem Schlafzimmer der Attikawohnung aufgestellt. Zwecks Schallreduktion wurden die beiden Wärmepumpen in gut wirksame Schalldämmgehäuse eingebaut. Die Kälteleitungen der beiden Split-Wärmepumpen werden direkt in



Die Schallentkopplung zwischen den Befestigungsträgern und den beiden Wärmepumpen, sowie beim Elektroanschluss wurden leider ungenügend ausgeführt. Dies führt unweigerlich zu Körperschallübertragungen auf den Baukörper.

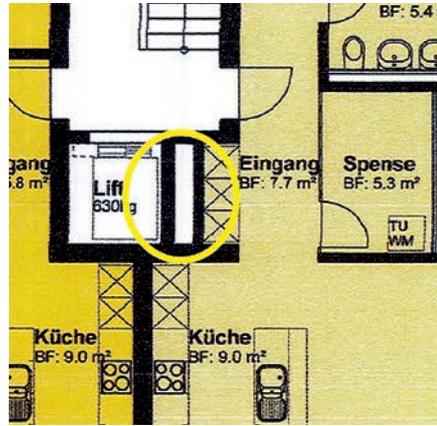
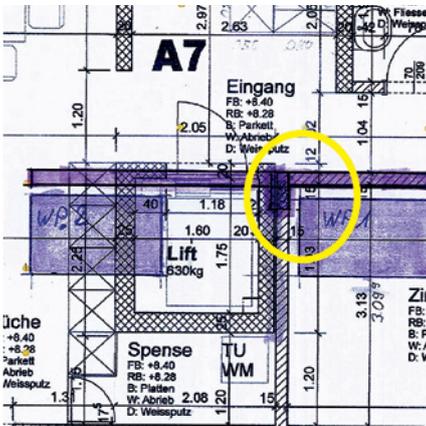
der Zimmerwand durch das Attikageschoss nach unten geführt. Unerklärlicherweise wurde der, in den unteren Geschossen (EG bis 2. OG) realisierte, Steigschacht im Attikabereich nicht weiter nach oben geführt. Die Folge dieses Baumangels ist ziemlich klar: Im Schlafzimmer der Attikawohnung sind Schallwerte gemessen worden, die deutlich über dem SIA 180-Grenzwert von 25 dB(A) liegen.

### Planungsfehler verursachen hohe Sanierungskosten

Eine Sanierung im heutigen Aufstellbereich der beiden Wärmepumpen ist sehr schwierig und mit grossem Kostenaufwand verbunden, da die Steig-

leitungen neu in eine noch zu realisierende Steigzone verlegt werden müssten. Somit bleibt nichts anderes übrig, als einen neuen Aufstellplatz für die beiden Wärmepumpen zu suchen.

Der Bereich Hydraulik und Dimensionierung ist immer wieder ein Thema. Es sind überdimensionierte Wärmepumpen, die in der Folge zu kurze mittlere Laufzeiten haben und daher zu viele Einschaltungen verzeichnen («takten»). Aber auch unterdimensionierte Erdwärmesonden, die unter der Sollwerttemperaturgrenze laufen, kommen immer wieder vor. Hier ist Handlungsbedarf angesagt, da diese Erdwärmesonden sonst längerfristig zu Problem-



Eine Sanierung im heutigen Aufstellbereich der beiden Wärmepumpen ist sehr schwierig. Somit bleibt nichts anderes übrig, als einen neuen Aufstellplatz für die beiden Wärmepumpen zu suchen.

anlagen werden. Die Sanierung solcher Anlagen muss gut überlegt werden und verursacht meistens höhere Sanierungskosten.

Die Dimensionierung bei Inverter-Wärmepumpen gibt auch immer

wieder Anlass zu Diskussionen. Inverter-Wärmepumpen sollten nicht zu grosse Heizleistungen haben. Angetroffene Beispiele von 7 bis 8 kW Heizleistung und einer Wärmepumpenleistung von  $Q_{max}$  mit 14-15 kW sind keine guten Lösungen, da die Inverter-Wärme-

pumpe zu viel im untersten Bereich, und damit im «On-Off»-Betrieb läuft. Sie wird so nur beschränkt im optimaleren, leistungsgeregelten Bereich betrieben.

### Erfolgreiche Vermittlung verlangt Fachwissen und Erfahrung

Bei der Vermittlung zwischen den Parteien ist die neutrale Position der FWS wichtig und gefragt. Sowohl Bauherren, als auch Installateure und Wärmepumpenlieferanten erwarten von unserer Seite eine neutrale, jedoch möglichst klare Stellungnahme. Dies ist nicht immer ganz einfach, da je nach Situation die unterschiedlichen Vorstellungen deutlich abweichen können. Da müssen wir dann mit Argumenten und Überzeugung arbeiten. Wichtig ist auch, dass wir die Parteien davon überzeugen können, dass beide Seiten ein Zeichen setzen und aufeinander zugehen, um eine akzeptable Lösung erreichen zu können.

## Aus- und Weiterbildung

GEORGES GUGGENHEIM,  
RESSORTLEITER

**2019 war für die Aus- und Weiterbildung (AWB) der FWS ein erfolgreiches Jahr. Über die ganze Schweiz betrachtet, besuchten annähernd 800 Fachleute unsere Kurse. Diese verteilten sich auf 36 Kurse in der deutschen Schweiz, 3 mehrtägige Kursreihen in der Romandie und 5 Kurse im Tessin.**

Gegenüber den Vorjahren ist eine deutliche Steigerung der Kursbesuche zu verzeichnen. Wir führen dies einerseits auf das verstärkte Marketing für die Kurse zurück, andererseits

hat das Wärmepumpen-System-Modul eventuell zu einer gesteigerten Weiterbildungsbereitschaft in der Branche geführt.

### Dynamisches Kurswesen

Das Kurswesen der FWS wird stetig weiterentwickelt: Die bestehenden Kurse werden regelmässig an die neusten technischen und rechtlichen Gegebenheiten und Entwicklungen angepasst. Dies betrifft im Berichtsjahr vor allem das Modul 5 (Akustik) sowie den Praxiskurs WPSM. Zudem werden wir das bewährte, aber technisch völlig veraltete Excel-Tool zur Berechnung von Erdwärmesonden (EWS) nach SIA 384/6 durch ein modernes, webbasiertes Tool ablösen, welches die neue

Norm 384/6 berücksichtigt und 2020 in Deutsch, Französisch und Italienisch verfügbar sein wird.

**«Die FWS-Kurse decken kurzfristig auftretende Marktbedürfnisse ab.»**

Im Weiteren haben wir die bisherigen französischsprachigen Kursinhalte in Module eingearbeitet – analog der deutschen Schweiz. Das erneuerte Kursangebot in der Westschweiz wird ab 2020 angeboten. Damit erfüllt die FWS auch ein von den kantonalen Ämtern in der Westschweiz geäussertes Bedürfnis nach Erneuerung der Kurse.

## Das FWS-Weiterbildungsangebot 2019

**Modul 1:** Wärmepumpentechnik für Einsteiger

**Modul 2:** Wärmepumpentechnik, Fortsetzungskurs für Fachleute

**Modul 3:** Planung und Berechnung von Sanierungen von Heizanlagen mit Wärmepumpen

**Modul 4:** Projektablauf, Elektrik, Regeltechnik, Inbetriebnahme und Unterhalt bei Wärmepumpenanlagen

**Modul 5:** Akustik bei Wärmepumpen

**Modul 6:** Planen und Dimensionieren von Erdwärmesonden mit SIA 384/6

**Praxiskurs** Wärmepumpen-System-Modul WPSM

Wer die Module 2-6 absolviert hat und über eine dreijährige Branchenerfahrung verfügt, kann die Prüfung zum «Fachpartner FWS mit Zertifikat» ablegen.

Getreu dem Grundsatz, auf neue Marktbedürfnisse mit angepassten Kursangeboten zu reagieren, hat die FWS 2019 die Entwicklung neuer Kurse eingeleitet:

- «Wärmepumpe und Heizkörper». Vielerorts herrscht die Meinung vor, dass Wärmepumpen nicht energieeffizient mit Heizkörpern kombiniert werden können. Der neuen Kurs zeigt auf, wie eine hohe Energieeffizienz auch mit Heizkörpern realisiert werden kann.
- «Verkaufskurs Wärmepumpenanlagen». Zu viele Heizungsinstallateure

sind bei der Beratung der Endkunden und beim Verkauf von Wärmepumpenanlagen überfordert. Die Folge ist, dass in vielen Fällen bei einer Sanierung wiederum fossile Heizungen eingebaut werden, obwohl eine Sanierung mit Wärmepumpen durchaus Sinn machen würde und längerfristig kostengünstiger wäre. Die FWS wird ab Frühling 2020 einen speziell auf die Beratung der Endkunden zugeschnittenen Kurs anbieten. Als Kursleiter konnte ein Fachmann gewonnen werden, der sowohl über langjährige Erfahrung im Ver-

kauf, der Planung und Installation von Wärmepumpen verfügt als auch als Trainer in Weiterbildungskursen tätig ist.

- Geologen kommen heute aufgrund gesetzlicher Vorschriften öfter in Berührung mit Erdwärmesonden-Bohrungen für Wärmepumpen. Die FWS hat diesem Umstand Rechnung getragen, indem sie die Ausarbeitung eines Kurses für Geologen in Angriff genommen hat. Der Kurs bringt den Geologen die spezifischen Anforderungen und Vorschriften näher, welche mit diesen Bohrungen verbunden sind.



Das Kursangebot der FWS wird in der ganzen Schweiz rege genutzt.

### Digitalisierung eingeleitet

Schliesslich hat die FWS ein in der Geschichte der AWB völlig neues, zukunftsbezogenes Kapitel eröffnet, nämlich die Digitalisierung der Aus- und Weiterbildung in der FWS.

### «Die Zukunft der Aus- und Weiterbildung ist weitgehend digital.»

Die Verantwortlichen der Aus- und Weiterbildung sind überzeugt, dass in naher Zukunft viele Fachleute ihre Weiterbildung vor dem heimischen PC absolvieren wollen und nicht mehr bereit sein werden, beträchtliche Reisewege und -zeiten für Kursbesuche auf sich zu nehmen. Daher wurde mit



In den FWS-Kursen bilden sich die Teilnehmenden zu Wärmepumpen-Experten aus.

den Vorbereitungen begonnen, um spätestens Anfang 2021 ein erstes «Webinar», also eine Internetgestützte Ausbildung im Homeoffice, anbieten zu können.

#### Langjährige Kursleiter und Prüfungsexperten verabschieden sich

Die Qualität der Aus- und Weiterbildung der FWS hängt zu einem guten Teil von den Trainern ab. Die FWS hat das Glück, auf langjährige, erfahrene Kursleiter zählen zu können, welche alle aus der Praxis kommen. Angesichts der steigenden Anzahl an bisherigen und neuen Kursen wurden 2019 zusätzliche Kursleiterinnen und Kursleiter rekrutiert. Sie werden ab 2020 zum Einsatz kommen.

**Max Bartholdi** ist seit vielen Jahren als Trainer für Wärmepumpentechnik und Anlagenplanung für die FWS tätig. Er wird ab 2020 diese Tätigkeit zugunsten der Mitarbeit im Prüfungsexpertengremium abgeben. Die FWS dankt Max Bartholdi für seinen engagierten Einsatz sehr, und wir freuen uns, dass wir weiterhin von seinen Erfahrungen und Kenntnissen profitieren können.

#### Prüfungswesen

Die seit langem bestehende Prüfung zum «Fachpartner FWS mit Zertifikat» erfreut sich steigender Beliebtheit. Im Berichtsjahr wurde eine Überarbeitung der Aufgaben und der Prozesse notwendig. Zudem haben bisherige langjährige Experten zusammen mit dem Prüfungsleiter den Wunsch

nach Entlastung geäussert. Mit einem Inserat in der Dezember-Ausgabe der «hk Gebäudetechnik» wurden Fachleute gesucht, welche sich bei den Prüfungen engagieren möchten. Das Ergebnis war erfreulich, so dass 2020 das Experten-Team vergrössert und erneuert wird, und auch eine neue Prüfungsleiterin eingeführt werden kann.

**Peter Hubacher** hat über viele Jahre die Aufgabe des Prüfungsleiters, nebst seinen anderen Tätigkeiten für die FWS, mit Engagement und Verve ausgeübt. Er hat beschlossen, dieses Amt 2020 in neue Hände zu legen. Wir danken an dieser Stelle Peter Hubacher für seinen unermüdlichen Einsatz auch im Prüfungswesen. Er hat die gesamte Aus- und Weiterbildung der FWS seit Beginn massgeblich mitgeprägt. Wir sind froh, dass er weiterhin als Stellvertreter des Ressortleiters seine Kenntnisse und Erfahrung zur Verfügung stellt.

**Prof. Dr. Max Ehrbar** hat sich ebenfalls entschlossen, nach langen Jahren der Mitarbeit als Prüfungsexperte sein Amt in jüngere Hände zu übergeben. Die FWS dankt ihm für sein Engagement, welches er immer mit viel Enthusiasmus ausgeübt hat. Generationen von Fachexperten FWS mit Zertifikat können bestätigen, dass er seine Aufgabe immer routiniert und mit viel Einfühlungsvermögen für die Kandidaten ausgeübt hat.

### Bildungspartner der FWS

Diese Unternehmungen unterstützten 2019 die Aus- und Weiterbildung der FWS in der ganzen Schweiz als Bildungspartner. Sie tragen damit wesentlich dazu bei, dass die Wärmepumpenbranche über gut ausgebildete Fachleute verfügt.



## Diese Fachleute bildeten 2019 die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer aus:



Mark Iten,  
Enova AG (Modul 1)



Heinz Etter,  
Neukom Engineering  
AG (Module 2 und 3)



Max Bartholdi,  
Viessmann AG  
(Module 2 und 3)



Peter Meyer,  
meyer enertec  
(Modul 4 und Praxis-  
kurs WPSM)



Michael Eschmann,  
techn. Hochschule  
NTB (Modul 5)



Dr. Markus Ringger,  
ExpertConsult GmbH  
(Modul 5)



Ernst Rohner,  
Geowatt AG (Modul 6)



Andreas Dellios,  
Dellios Energie +  
Ökologie (Praxiskurs)



Maxime Freymond,  
PAC'info (franzö-  
sische Schweiz)



Philippe Ranc,  
PAC'info (franzö-  
sische Schweiz)

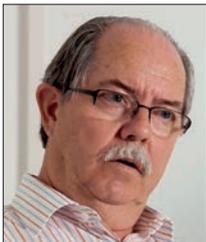


Milton Generelli,  
ticinoenergia (Tessin)



Roberto Giuliani,  
Consulenze tech-  
niche (Tessin)

## Das Prüfungs-Expertenteam der FWS:



Peter Hubacher  
(Prüfungsleiter)



Prof. Dr. Max Ehrbar  
(deutsche Schweiz)



Peter Egli (deutsche  
Schweiz)



André Freymond  
(französische  
Schweiz)



Maxime Freymond  
(französische  
Schweiz)

# Projekt WP2030

MARC BÄTSCHMANN,  
PROJEKTLEITER

**Der FWS hat 2019 das neue Projekt «WP2030» lanciert. Ziel des Projektes ist, zukünftige Anforderungen, Rahmenbedingungen und Bedürfnisse an die Wärmepumpe zu eruieren und Interessen von Herstellern, Planern und Installateuren sicherzustellen.**

Dies insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Vernetzung der Wärmepumpe als zentrale Komponente in

einem System mit Photovoltaik, E-Mobilität, Gebäudeautomation, Speicher, Stromnetz, usw. Konkret geht es um folgendes:

- Das Zusammenbringen bestehender, zu industrialisierender, standardisierter Lösungen (Koordination zwischen Forschung, Hersteller, Bauherren)
- Die Definition Branchen- und Gewerksübergreifender Schnittstellen, Standards und Qualitätssicherung
- Die Vereinfachung von Installationsabläufen
- Notwendige Weiterbildungen

Seit dem Kick-off Meeting hat eine Arbeitsgruppe mit Stephan Peterhans,

Ralf Dott, Lukas Gasser und Marc Bättschmann ein Grobkonzept entwickelt.

**«In der Zukunft ist die Wärmepumpe zentrale Komponente in der vernetzten Stromversorgung und -verwendung in Gebäuden.»**

In der Startphase wurden dazu Ausgangslage, Zieldefinition, sowie eine Finanzierung erarbeitet. Anlässlich der FWS-Fachtagung vom 5. November 2019 in der Umweltarena in Spreitenbach konnte das Projekt erstmals öffentlich präsentiert werden.

## Information und Kommunikation Fachtagungen

STEPHAN PETERHANS,  
GESCHÄFTSFÜHRER FWS

Gedankenaustausch und das Netzwerk zur Verfügung steht. Ziel der Tagung ist es, den Teilnehmenden konkrete Lösungen für den Alltag zu präsentieren.

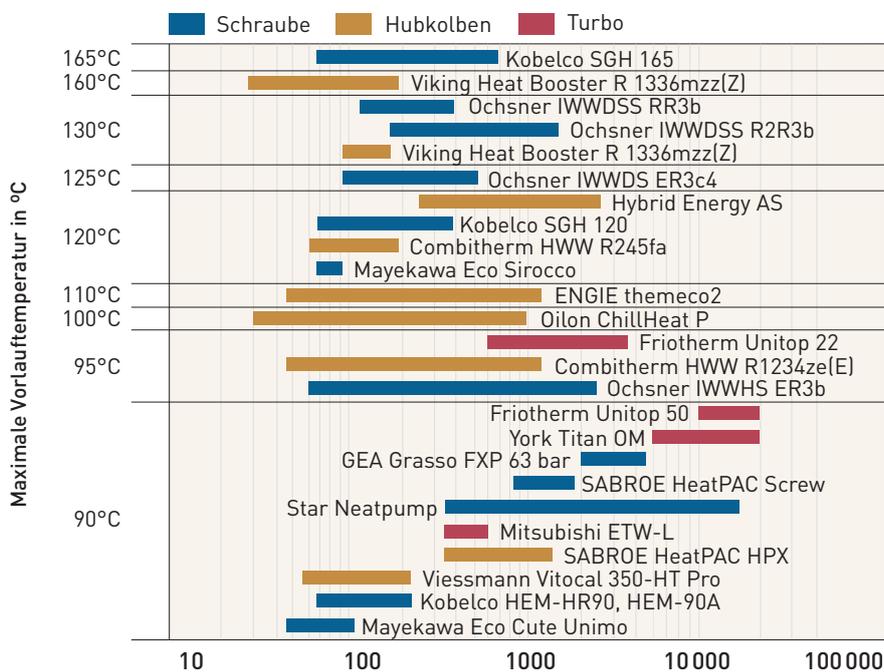
An der Tagung vom 5. November 2019 wurden konkrete Beispiele von ausgeführten Wärmepumpen-Anlagen erläutert, Bohrerfahrungen präsen-

### **FWS-Highlight: Fachtagung im November**

Alljährlich findet die FWS-Fachtagung in der Umwelt-Arena in Spreitenbach AG statt. Diese Tagung ist das Pendant zu derjenigen in der Westschweiz. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tragen sich den Tag fix in der Agenda ein, weil sie wissen, dass sie dort viele Kolleginnen und Kollegen antreffen und man sich hervorragend austauschen kann. Mit 200 Teilnehmenden war die Veranstaltung auch 2019 vollständig ausgebucht. Die Tagung ist immer so aufgebaut, dass ausreichend Zeit für den



FWS-Fachtagung Spreitenbach, 5.11.2019.



tiert, die die Eigenstromnutzung erklärt und -optimierung dargestellt. Ein zentrales Thema ist zurzeit die Schallthematik bei im Aussenbereich aufgestellten Wärmepumpen. Zu diesem Thema wurden konkrete Lösungen auch für anspruchsvolle Umgebungen gezeigt. Ferner wurde das Projekt «WP2030» vorgestellt, und die Teilnehmenden hörten schon zwei Monate vor Lancierung die Inhalte zur Kampagne «erneuerbar heizen» von EnergieSchweiz. Wie immer fand die Tagung unter bester Stimmung, mit vielen Praxistipps und mit vielen Anknüpfungspunkten statt und wurde mit der Aussicht auf eine Beteiligung im nächsten Jahr geschlossen.

«Fachtagungen dienen der Weiterbildung und der Kontaktpflege unter Berufskollegen.»

#### 4. Internationaler Grosswärmepumpen Kongress

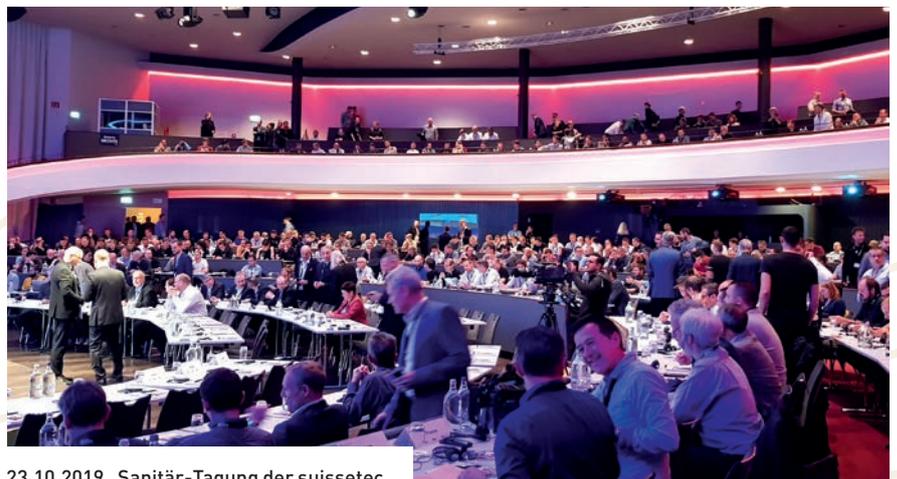
Dieser Kongress findet alle drei Jahre in der Schweiz statt, letztmals am 7./8. Mai 2019 in Zürich. Rund 200 Fachleute interessierten sich für die Ausführungen der Referierenden. Der grosse Teil der Vorträge beschrieb Wärmeerzeu-

gungsanlagen für grosse Gebäude. Dass Einfamilienhäuser und kleinere Mehrfamilienhäuser mit Wärmepumpen beheizt werden können, ist allen klar. Dass aber auch grössere Objekte und Grossobjekte mit Wärmepumpen beheizt und gekühlt werden können, braucht noch viel Aufklärungsarbeit. Besondere Aufmerksamkeit erhielt das Referat von Dr. Cordin Arpagaus. Er präsentierte Lösungen von Wärmepumpenanlagen, die Systemtemperaturen bis 165 °C und Heizleistungen bis 20000 kW bedienen.

Der Grosswärmepumpen Kongress zeigt, dass der Umbau heutiger Heizungen mit fossilen Brennstoffen in allen Grössen möglich ist. Diese Technik müssen industrielle und institutionelle Bauherren kennen. Natürlich müssen gerade Grossanlagen den ökonomischen Betrachtungsweisen standhalten. Vorerst geht es um Aufklärung, Information und Ausbildung von Fachkräften.

#### 25. Burgdorfer Tagung

Die Burgdorf-Tagung des Forschungsprogramms Wärmepumpen und Kälte des BFE, organisiert durch die FWS, hat Tradition. An dieser Tagung treffen sich die Wissenschaftler der Forschungsszene Schweiz. Jeweils im Juni wird über angewandte Forschung und deren Marktreife diskutiert. Anlässlich der Austragung am 26. Juni 2019 gab Dr. Beat Vonlanthen Einblick in die Marktbedürfnisse und wünschte, dass vermehrt Lösungen für mittelgrosse bis ganz grosse Objekte entwickelt werden. Er zeigte die Potenziale am Beispiel der möglichen CO<sub>2</sub>-Reduktion bei Schweizer Gebäuden auf. Auffällig war, dass die grossen Potenziale bei mittelgrossen Anlagen im Leistungsbereich zwischen 50 und 350 kW zu finden sind. Dies begründete er mit der Anzahl der Anlagen in diesem Leistungsbereich. Tatsächlich muss man 50 Einfamilien-



23.10.2019, Sanitär-Tagung der suissetec.



Dr. Beat Vonlanthen referierte an der Burgdorf-Tagung.



(v.l.n.r.): Andreas Keel, Geschäftsführer Holzenergie Schweiz, David Stückelberger, Geschäftsführer Swissolar, Stephan Peterhans, Geschäftsführer FWS.



Aussteller und FWS-Mitglied Hoval.



Referierende des 4. Internationalen Grosswärmepumpen Kongresses.

häuser mit Wärmepumpen ausrüsten, bis das Potenzial einer 250 Kilowatt Anlage erreicht ist.

#### Sanitärtag der suissetec

suissetec hat zur Sanitär-Tagung vom 23. Oktober 2019 eingeladen. Vor rund 700 Gästen durften Dr. Beat Vonlanthen und Stephan Peterhans referieren. Die anwesenden Fachleute haben sich zu technischen Weiterentwicklungen, Ausbildungsfragen, dem Lehrlingswesen und zu gesetzlichen Bestimmungen informieren lassen. Der Grossanlass im Berner Kursaal war professionell organisiert. Beat Vonlanthen trat auf Marktzahlen im Zusammenhang mit der Brauchwarmwassererzeugung

ein, während Stephan Peterhans den Zusammenhang zwischen Vorgaben zu den Heizungsvorlauftemperaturen und gerätetechnischen Anforderungen und Lösungen erläuterte. Die Sanitärexperten waren insbesondere an den Lösungen für höhere Heizwassertemperaturen im Zusammenhang mit der Legionellenfrage interessiert.

#### Baumessen in Zürich und Bern

Jeweils im Herbst finden die Baumessen statt. Die FWS beteiligt sich dabei an den Podiumsveranstaltungen zu Sanierungsfragen. Die Endverbraucher, welche die Baumessen besuchen, wollen meistens wissen, ob es für ihr Anliegen

eine Lösung mit Wärmepumpen gibt und was das Ganze kostet. Die Veranstalter achten darauf, dass neben den Wärmepumpenlösungen auch andere Möglichkeiten präsentiert werden. Mit Befriedigung darf vermerkt werden, dass die Wärmepumpentechnik am meisten gefragt ist. Wie sich die Mes-selandschaft Schweiz entwickeln wird, steht auf dem Prüfstand. Es zeigt sich, dass sich die Hersteller auf lokale und regionale Messen konzentrieren. Sie treten mit kleineren und kostengünstigeren Ständen auf und fragen sich je länger je mehr, ob das Kosten/Nutzen-Verhältnis vertretbar ist.

## Informationsstelle Deutschschweiz, Bern

CLAUDIA MÜLLER, LEITERIN

**Die Beantwortung von Fragen seitens der Öffentlichkeit, die Koordination der Ombudsstelle, die Teilnehmeradministration von Kursen und Seminaren, die Organisation von Tagungen, Referaten und Messeauftritten sowie das Marketing und die Kommunikation rund um diese Veranstaltungen: Dies alles erledigt die Informationsstelle, die gleichzeitig Geschäftsstelle der FWS ist.**

Des Weiteren unterstützt die Informationsstelle Bern das FWS-Pro-

jekt Wärmepumpen-System-Modul in einer Vielzahl von administrativen Anliegen und im Rechnungswesen.

### **Informationsstellen prägen das Gesicht der FWS**

Die Informationsstelle ist Anlaufstelle für die Anliegen der Mitglieder, der Öffentlichkeit und der Medienschaffenden. Die persönliche, telefonische und schriftliche Beratungs- und Informationsarbeit für alle wird dabei sehr geschätzt. Die Mitglieder der FWS sind Teil eines gut organisierten Netzwerkes. Technische und anspruchsvolle Anfragen werden den verschiedenen Ressorts zur Beantwortung weitergegeben und von dort

aus weiterverarbeitet. Im Bedarfsfall vermittelt die Informationsstelle Kontakte zu Behörden, Förderstellen oder Fachfirmen mit den jeweiligen Experten. Die Tätigkeit im Bereich der Qualitätssicherung Wärmepumpen und Wärmeerzeugungsanlagen bewegt sich grundsätzlich auf einem hohen Niveau.

Im Bereich des Kurswesens der deutschen Schweiz erledigt die Informationsstelle die Teilnehmeradministration, das Rechnungswesen sowie die stete Aktualisierung der Webseite. Die Aus- und Weiterbildungskurse der FWS wurden in diesem Jahr vermehrt genutzt, und das Angebot konnte weiter ausgebaut werden.



FWS Tagung, 5.11.2019.

### **FWS online**

Die Webseite [www.fws.ch](http://www.fws.ch) wird täglich aktualisiert und auf dem neusten Stand gehalten. Sie dient den Interessenten als erste Anlaufstelle und Informationsportal rund um die Wärmepumpe und hat sich am Markt etabliert. Der Webauftritt der FWS wird in der Öffentlichkeit stark beachtet. Über 2.6 Millionen Klicks auf der Webseite sprechen für sich. Neu hat die FWS auch eine Facebook-Seite. Tagesaktualitäten und «News» rund um Wärmepumpen werden laufend verschickt. Endkunden finden im Adressportal schnell und praktisch ihre qualifizierten Partner für die Planung und Realisation von Wärmepumpen-Anlagen. Dies bringt den Mitgliedern einen enormen Mehrwert durch die vermehrten Kundenanfragen.

## Informationsstelle französischsprachige Schweiz

MAXIME FREYMOND, LEITER

**In der Westschweiz führt die «Antenne romande du GSP», beheimatet bei PAC'Info Sàrl in Illarsaz, die Informationsstelle der FWS.**

Die dortigen Fachleute sind für die Auskunftserteilung in allen Belangen der Wärmepumpe zuständig. Die meisten Anfragen stammen von Installateuren und Planern, gefolgt von Bauherren. Zudem ist die «Antenne» auch als Fachexpertin und Vermittlerin bei fachlich bedingten Konflikten tätig.

2019 hat die Informationsstelle nebst der vorzugsweise telefonischen Auskunftserteilung sehr vielfältige Aufgaben erledigt. Nachfolgend die häufigsten Tätigkeitsbereiche:

- Vielfältige Kontakte zu den Printmedien, inklusive der Abfassung von Fachartikeln für die Fachpresse. Zu erwähnen ist auch der Kontakt zum Radio RTS, der in eine Sendung eingeflossen ist, welche Ende Jahr ausgestrahlt worden ist.
- Organisation und Durchführung der Aus- und Weiterbildung in der französischsprachigen Schweiz in enger Absprache mit der Ressortleitung. Herausragend ist hier die Bearbeitung der Überführung aller Kurse in Module, analog zur deutschen Schweiz. Ab 2020 werden diese Module angeboten.
- Zusammenarbeit mit den Kantonen und mit Gemeinden sowie mit Bauämtern, vorwiegend zum Thema Wärmepumpen-System-Modul WPSM
- Vorbereitung und Durchführung der Fachtagung Wärmepumpe im Rahmen der Ausstellung «Habitat & Jardin» in Lausanne



Die Antenne romande bietet eine umfassende Palette von Dienstleistungen rund um die Wärmepumpe an, auch in der Weiterbildung der Fachleute.

- Pflege und stetige Aktualisierung der Webseite [www.pac.ch](http://www.pac.ch)
- Versand eines Newsletter an die Mitglieder der FWS
- Mitarbeit bei der Erstellung der französischsprachigen Ausgabe der Wärmepumpen-Broschüre des BFE

### **Weiterbildungskurse sind sehr gefragt**

2019 hat die «Antenne» – in Zusammenarbeit mit Kantonen – zwei mehrtägige Kursserien in Yverdon-les-Bains und in St. Maurice vorbereitet und durchgeführt. Dazu kommt eine vollständige Kursserie in einer Unternehmung. Damit haben 141 Fachleute aus der Romandie die Kurse besucht. Zusätzlich konnte ein Praxiskurs WPSM in Fribourg durchgeführt werden. 41 Personen haben die Prüfung zum «zertifizierten Fachpartner FWS» abgelegt. Die Erfolgsquote lag bei über 90%.

### **Wärmepumpen-System-Modul WPSM hebt ab**

Das kleine Team von vier Fachleuten, welches für die «Antenne romande» arbeitet, erledigt auch die Prüfung der aus der Westschweiz eingehenden Zer-

tifikats-Anträge WPSM. Dies in enger Zusammenarbeit mit den Kollegen in der deutschen Schweiz und auf der Basis der gemeinsamen Datenbank. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes haben bereits mehr als 700 Anträge die Prüfung durchlaufen. Dazu kommen 122 Stichprobenkontrollen vor Ort. Für diese wurde ein elektronisches Formular entwickelt, welches die Arbeit sehr erleichtert; es wird in absehbarer Zeit auch in der deutschen Schweiz zur Anwendung kommen. Schliesslich wird die französischsprachige Ausgabe der Webseite des WPSM ebenfalls vom Team in Illarsaz aktuell gehalten und gepflegt.

### **Fachtagung wächst stetig**

Die Fachtagung GSP zum Thema Wärmepumpen wurde am 21. März 2019 in Lausanne, im Rahmen der Messe «Habitat & Jardin» im Palais de Beaulieu abgehalten. Mehr als 100 Installateure, Planer, Lieferanten und andere Fachleute aus der Wärmepumpenbranche folgten mit höchstem Interesse den Fachvorträgen.

## Informationsstelle italienischsprachige Schweiz

MILTON GENERELLI, LEITER

Im Jahr 2018 fand die vollständige Überarbeitung der Webseite der FWS statt. Diese wurde 2019 auch auf Italienisch online gestellt. Die Information bzw. die Weiterbildung von Installateuren zum Thema Wärmepumpen-System-Modul war auch im Jahr 2019 eine laufende Aufgabe der Informationsstelle.

Dank der lokalen Zusammenarbeit mit suissetec konnten zwei Praxis-kurse WPSM organisiert und durchgeführt werden. Dazu kamen Kurse zu den Themen Akustik und Erdwärmesonden. Total wurden 29 Fachleuten geschult.

### Präsenz in den Medien...

Die Fachpresse ATTS (Auflage: 3500 Exemplare) veröffentlichte einen Artikel, welcher von der Informationsstelle italienische Schweiz erarbeitet worden war. Das Hauptziel dieses Arti-



Messestand an der «Ticino Impiantistica».



Infostand am «SlowUpTicino».

kel war, die Fachleute in Bezug auf das WPSM zu sensibilisieren, ihnen praktische Tipps zu geben, um die häufigsten Fehler zu vermeiden.

Die Infostelle beteiligte sich auch an der Messe «Ticino Impiantistica» mit einem Gemeinschaftsstand mit dem Kanton Tessin, TicinoEnergia, Minergie, GEAK, SNBS, EnergieSchweiz, Swisso-lar, SUPSI und Lignum/Federlegno.

### ...und in der Öffentlichkeit

Durch die 2017 aufgenommene enge Zusammenarbeit der FWS (APP) im Tessin mit dem Verein TicinoEnergia generierte das Thema Wärmepumpen im Tessin Interesse, und die APP konnte sich an mehreren Fach- und Öffentlichkeitsveranstaltungen des Vereins beteiligen. Dazu zählen acht Veranstaltungen, welche von Tessiner Gemeinden organisiert wurden sowie die jährliche Konferenz von TicinoEnergia (und Minergie), die von ca. 80 Teil-



Die Wärmepumpe gewinnt auch im Tessin immer mehr an Bedeutung.

nehmenden besucht wurde, unter ihnen Fachleute und Gemeindevertreter.

Neben der Anlaufstelle FWS ist auch die Prüfstelle Tessin für die Zertifizierung von Anlagen nach WPSM bei TicinoEnergia angesiedelt. Parallel werden auch die Stichproben der im Tessin installierten WPSM-Anlagen durchgeführt. 2019 wurden über 170 Anträge eingereicht und über 30 Stichproben durchgeführt.

# Internationale Vernetzung

STEPHAN PETERHANS,  
GESCHÄFTSFÜHRER FWS

**Vom 10. bis zum 14. März 2019 fand in Frankfurt die bedeutendste Messe für Gebäudetechnik, die internationale Sanitär- und Heizungsmesse ish, statt.**

An dieser Messe treffen sich Fachleute aus allen Ländern Europas, aber auch Asien und Amerika. Für Vertreter der Gebäudetechnikbranche ist der Besuch der ish ein Muss. Obwohl die Firmen ihre Neuheiten nicht mehr für die ish aufsparen und immer mehr

mit digitaler Kommunikation erledigt wird, ist der persönliche Kontakt wichtig. Im Gespräch erfährt man, welche Neuigkeiten wie gut am Markt ankommen, wie die Planungs-, Installations- und Betriebserfahrungen sind und an welchen Weiterentwicklungsplänen geschmiedet wird. Damit man solche Informationen bekommt, bedarf es jahrelanger Pflege der Netzwerke.

Bemerkenswert sind die Grösse der Ausstellungsstände sowie die eingesetzten Kommunikationsmittel wie eigene Foren, riesige Flatscreens, interne Workshops und Präsentationen – auch von den grössten Unternehmen.

## Enge Kontakte zu Österreich und Deutschland

Zur internationalen Beziehungspflege gehörten auch Besuche der Generalversammlungen zum Beispiel des österreichischen Wärmepumpen Verbandes. Wärmepumpe Austria lud auf den 1. Juli 2019 an den Wörthersee ein. Der örtliche Stromversorger KELAG stellte die

Räumlichkeiten zur Verfügung, sorgte für die Verpflegung und offerierte die Schifffahrt. Die Besuche werden jeweils dazu genutzt, im Rahmen der Generalversammlung auch eine D-A-CH Konferenz durchzuführen.

Mit den Mitgliedern des deutschen und des österreichischen Wärmepumpen-Verbandes pflegen wir einen stetigen Austausch. Dabei geht es um internationale Normen, Gesetze und Förderprogramme. Gerade in Sachen Kommunikation können wir gegenseitig viel profitieren. Es lohnt sich, die internationalen Beziehungen zu pflegen.

## Oberstes Ziel der EHPA: Sicherung der Qualität

Sehr viel zu diskutieren gibt bei den internationalen Sitzungen der EHPA (European Heat Pump Association) die Qualitätssicherung respektive die Qualitätssicherungssysteme. Die Franzosen haben oft andere Ansichten als die Briten, und die Schweden andere als die D-A-CH-Länder. Ebenso stehen die Themen «natürliche Kältemittel» und «politische Arbeit in der EU» auf der Traktandenliste.

Die Sitzungen sind oft nicht ganz einfach, auch weil 14 Länder am Tisch sitzen – darunter Länder mit viel Erfahrung und Länder ohne Erfahrung. Es geht jeweils darum, die Anliegen und Wünsche auch der Ungarn, Polen, Slowaken, Finnen, Dänen und anderer zu hören. Bis die Runde gemacht ist, braucht es Aufmerksamkeit, Geduld und Zeit. Trotzdem sind die Sitzungen für uns wichtig, weil die grossen Produzenten von Wärmepumpen im europäischen Raum sitzen, und wir Schweizer ca. 80% der Wärmepumpen importieren.



Maximilian Viessmann erläutert die strategische Positionierung.



Digitales Planen und installieren.



Besuch auf der Schweizer Botschaft in Brüssel 7.10.2019.

Eine weitere wichtige Plattform stellt das Forum Wärmepumpen in Berlin dar. Dort trifft man die Entscheider der grossen Hersteller. Deren Ansichten und Ideen sind für uns und unsere Strategien zentral. Wenn es zum Beispiel um Netzdatenaustausch geht, müssen die grossen Hersteller mitziehen, ansonsten lohnt sich die Arbeit nicht. Ein starkes Thema ist jeweils die Digitalisierung, und ebenso wichtig ist die politische Ausrichtung unseres nördlichen Nachbarlandes. Den Organisatoren des Forums Wärmepumpen gelingt es jedes Jahr, Persönlichkeiten des Bundestages zum Besuch des Forums zu motivieren. Die Gäste betonen immer wieder die Bedeutung der Wärmepumpentechnik. Gerade in Deutschland wird die Stromversorgung immer wieder thematisiert. Die Deutschen sind sich sehr wohl bewusst, dass der Ersatz der Atom- und Kohlenkraftwerke eine grosse Herausforderung darstellt. Die Schweiz ist gut beraten, in Sachen Stromabkommen mit der EU vorwärts zu machen.



Ansprache von Richard Freimüller, Präsident WPA.



Rita Schwarzelühr-Sutter, Mitglied des Bundestages, parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.



Sitzung der EHPA in Brüssel.



**Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS**

Steinerstrasse 37, 3006 Bern, T +41 31 350 40 65, [info@fws.ch](mailto:info@fws.ch)

**Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP**

Chemin de Tabac-Rhône 12, 1893 Illarsaz, T +41 24 426 02 11, [info@pac.ch](mailto:info@pac.ch)

**Associazione professionale svizzera delle pompe di calore APP**

Ca bianca, Via San Giovanni 10, 6500 Bellinzona, T +41 91 290 88 12,  
[milton.generelli@ticinoenergia.ch](mailto:milton.generelli@ticinoenergia.ch)

[www.fws.ch](http://www.fws.ch)

