

2023

# Jahresbericht

# Inhalt

- 3 | **Statement des FWS-Präsidenten**
- 5 | **Geschäftsführung in neuen Händen**
- 7 | **Geschäftsjahr 2023 – Highlights**
- 9 | Wärmepumpen seit 25 Jahren mit Gütesiegel
- 10 | FWS-Fachtagung 2023 in Spreitenbach
- 12 | Aufmerksamkeit in den Medien
- 13 | Die FWS macht sich fit für die Zukunft
- 14 | Internationales
- 16 | **Politik und Rahmenbedingungen**
- 20 | **Qualitätssicherung**
- 20 | Gütesiegel Wärmepumpen und Warmwasser-Wärmepumpen
- 21 | Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen
- 24 | Webanwendung Lärmschutznachweis und Ombudsstelle Schallrechner
- 25 | Wärmepumpen-Systemmodul WPSM
- 28 | Ombudsstelle
- 29 | **Aus- und Weiterbildung**
- 31 | **Normen/Technik**
- 32 | **Projekt Energiesystem Gebäude & Mobilität**
- 35 | **Der FWS Wärmepumpen-Club**
- 36 | **Geschäfts- und Informationsstellen**
- 36 | Informationsstelle Deutschschweiz, Bern
- 37 | Informationsstelle französischsprachige Schweiz
- 39 | Informationsstelle italienischsprachige Schweiz
- 40 | **Bilanz und Erfolgsrechnung 2023**
- 42 | Anhang zur Jahresrechnung 2023

## Impressum

### Autoren:

Marc Bättschmann, Rahel Bühlmann,  
Andreas Dellios, Dr. Walter Eugster,  
Lukas Gasser, Milton Generelli,  
Andreas Genkinger, Georges Guggenheim,  
Matthias Samuel Jauslin, Alexandra Märki,  
Claudia Müller, Giuseppe Perrino,  
Stephan Peterhans, Philippe Ranc

### Redaktion:

Rahel Bühlmann, Alexandra Märki,  
Claudia Müller

### Fotos:

Durch die Autoren zur Verfügung gestellt  
(wo nicht anders vermerkt)

### Herausgeber:

Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz  
FWS

© FWS



gedruckt in der  
**schweiz**

# Statement des FWS-Präsidenten



MATTHIAS SAMUEL JAUSLIN,  
FWS-PRÄSIDENT UND NATIONALRAT

**Ein bewegtes Jahr 2023 liegt hinter uns. Von einem gefühlsmässigen Auf und Ab blieb diesmal auch unsere Branche nicht ganz verschont, wobei am Ende die positiven Signale deutlich überwiegen.**

Mit Freude und Respekt blicke ich auf das Geschäftsjahr 2023 zurück. Die Gebäudetechnik-Branche boomt. Die Heizungsplanungs- und die Heizungsinstallationsunternehmen erfreuen sich an vollen Auftragsbüchern. Allerdings würden noch mehr Aufträge abgewickelt, wenn auf zusätzliche Fachkräfte zurückgegriffen werden könnte. Obwohl überall auf die interessante Arbeit, auf eine Arbeit mit Sinn für den Klimaschutz und mit Sinn für den effizienten Umgang mit Energie, Sicherstellung der Behaglichkeit und Arbeit im sozialen Umfeld hingewiesen und argumentiert wird, stehen Bewerberinnen und Bewerber nicht Schlange für eine Anstellung in der Heizungsbranche. Wir sind trotzdem zuversichtlich und engagieren uns stark im Bereich der Aus- und Weiterbildung.

## **Nachfrage gegen Ende Jahr tiefer**

Für die Hersteller/Lieferanten von Wärmepumpen und für die Bohrfirmen war das Jahr 2023 ein Wechselbad der Gefühle. Nach dem 1. Quartal

verzeichneten die Verkäufe von Wärmepumpen ein Plus von 46,5%. Die Lieferanten vermuteten, dass viele Betriebe in Folge der Lieferengpässe im Jahr 2022 Wärmepumpen an Lager nahmen und sich der Zuwachs im Verlaufe des Jahres abflachen würde. Tatsächlich traf im 4. Quartal ein, was sich niemand erhoffte, jedoch alle in gewissem Masse erahnten. Die Auslieferungen an Wärmepumpen brachen um 25,2% ein. Auch das 3. Quartal zeigte eine gebremste Nachfrage mit +13,8%. Letztlich resultierte ein Plus gegenüber Vorjahr von 7,1%. Erfreulich war der Zuwachs von Sole/Wasser-Wärmepumpen mit einem Plus von 11,8% und Luft/Wasser-Wärmepumpen im Aussenbe-

reich mit einem Plus von 16,6%. Somit können insbesondere die Bohrfirmen auf ein erfreuliches 2023 zurückblicken.

## **Herzlich willkommen bei der FWS**

Uns freut es, dass wir rund 60 Fachfirmen als neue Mitglieder bei der FWS willkommen heissen dürfen. Diese Firmen und die bestehenden Mitglieder ermöglichen die Arbeit der FWS. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zum Wandel im Wärmemarkt. Die FWS-Mitglieder können mit Stolz auf ihre Fachvereinigung hinweisen, die sich für Information und Beratung, Aus- und Weiterbildung, Qualitätssicherung, Normen und Technik, Internationales und politische Arbeit engagiert.



Alexandra Märki nimmt Glückwünsche von ihrem Vorgänger Stephan Peterhans entgegen.

Den Mitgliedern und den Mandatierten ist es gelungen, die Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz als das Kompetenzzentrum für die Wärmepumpentechnik zu etablieren.

### Neue Geschäftsführerin

Der Vorstand hat seine Arbeit anlässlich von drei Sitzungen erledigt. An der Februarsitzung wurde der approximative Geschäftsabschluss beraten, der Organisationsvorschlag der Klausurtagung der Ressort-, Infostellen- und Projektleiter gutgeheissen und der Ressortleiter für das neue Ressort Tagungen mit Marc Bättschmann gewählt.

Die Sommervorstandssitzung hat die Aufteilung der Mitgliederbeiträge auf die Ressorts und Projekte bestimmt und die neue Geschäftsführerin Alexandra Märki auf Vorschlag von Stephan Peterhans und seinem Team gewählt. Alexandra Märki hat die Geschäftsführung der FWS per 1. September 2023 übernommen.

Die Herbstvorstandssitzung befasste sich im Wesentlichen mit der Umsetzung des Beschlusses für die Reorganisation der FWS, mit dem Stand der Revision der Kältemittelverordnung und mit der Revision der Lärmschutzverordnung.

### Vorstandswahl

Ein wichtiges Geschäft der Vereinsversammlung vom 24. Mai 2023 in Spreitenbach war neben dem positiven Jahresabschluss die Gesamterneuerungs- und Ersatzwahl des Vorstandes. Die Versammlung bestellte das Gremium für weitere drei Jahre. Die nächsten Vorstandswahlen finden im Jahr 2026 statt. Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Präsident Matthias Samuel Jauslin, Vizepräsident Markus Giger (Hersteller), Marco Andreoli (Hersteller), Dieter Wyss (Bohrfirmen), Thomas



Nicole Calame (Planungsunternehmen)



Patrick Drack (Hersteller)

Walliser (Bohrfirmen), Werner Stettler (Installationsunternehmen), Beat Hinder (Energieversorger), Matthias Rüetschi (Energieversorger), Kristine Brockhaus (Verband VSE), Robert Diana (Verband Suissetec) und neu Nicole Calame (Planungsunternehmen), Reto Imhof (Energieversorger) und Patrick Drack (Hersteller).

Ein wichtiges Datum war der 22. Oktober 2023 mit den National- und Ständeratswahlen. Erfreulicherweise haben mich die Wahlberechtigten des Kantons Aargau für weitere vier Jahre gewählt. Somit stehe ich der FWS auch für die nächste Legislatur gerne zur Verfügung.

Ich danke den Mitgliedern, dem Vorstand und den Mandatierten der FWS für die gute Zusammenarbeit und freue mich, die weiteren Herausforderungen anzunehmen.

### Ihr Präsident

Matthias Samuel Jauslin,  
Nationalrat



Reto Imhof (Energieversorger)

# Geschäftsführung in neuen Händen

## Jetzt ist es so weit

ALEXANDRA MÄRKI,  
GESCHÄFTSFÜHRERIN FWS,  
STEPHAN PETERHANS,  
EHM. GESCHÄFTSFÜHRER FWS

**Nach 18 Jahren als Geschäftsführer der FWS hat Stephan Peterhans die operative Leitung des Verbandes an Alexandra Märki abgegeben.**

Sein Wirken für die Wärmepumpe und unsere Anliegen ist beeindruckend, das Erreichte nicht hoch genug einzuschätzen. Wir sind ihm zu viel Dank verpflichtet und freuen uns sehr, stellt er uns seine Expertise auch weiterhin in unterschiedlichen Bereichen zur Verfügung. Alexandra hat sich als seine Nachfolgerin bereits bestens eingelebt, und es wird uns eine Freude sein, die kommenden Herausforderungen gemeinsam mit ihr zu meistern. Für die bevorstehenden Aufgaben wünschen wir ihr viel Erfolg.

Gerne möchten wir den beiden Personen, welche sich unserer Sache mit so viel Herzblut verpflichtet haben, Platz für ein paar persönliche Gedanken einräumen.

**FWS: Stephan, du schreibst nach 18 Jahren in diesem Geschäftsbericht zum letzten Mal das Schlusswort. Welche Emotionen löst das in dir aus?**

**Stephan Peterhans:** Mit der Suche nach einer Nachfolgelösung sowie der erfreulichen Übergabe an Alexandra gab es im vergangenen Jahr noch so viel zu tun, da war noch keine Zeit für viele Gedanken. Ganz zuoberst steht die



Freude darüber, dass ich dem Vorstand der FWS und den Mitgliedern eine hoch qualifizierte Persönlichkeit für die Geschäftsführung der FWS vorschlagen durfte. Ich habe bei vielen Gelegenheiten gespürt, dass Alexandra Märki immer mit offenen Armen empfangen wurde, und das liegt an ihrem interessierten und engagierten Wesen. Ich habe in den letzten 42 Jahren stets Führungsaufgaben wahrgenommen und durfte dabei Mitarbeitende motivieren und erfreuliche Geschäftszahlen generieren. Das ist genug.

**FWS: Was bleibt dir aus deiner Amtszeit als Geschäftsführer FWS in besonderer Erinnerung?**

**SP:** Vieles. Ich bin dankbar für ein wunderbares Team und das grosse Ver-

trauen, welches mir der Vorstand und die Mitglieder für die Erfüllung meiner Aufgabe geschenkt haben. Drei spezielle Erlebnisse erwähne ich dennoch gerne.

Als ich 2007 von Dr. Peter Bieri, damals Ständerat ZG und Präsident der FWS, nach seiner Wahl zum Präsidenten des Ständerates zu den Festlichkeiten eingeladen wurde.

2005 durfte ich beim internationalen Wärmepumpenkongress der IEA (Internationale Energieagentur) in Las Vegas ein Referat zum Marketingthema «Erfolgsstory des Schweizer Wärmepumpenmarktes» halten. Diesen bedeutenden Kongress haben wir 2008 sogar in der Schweiz organisiert. Wir hatten mit dem Swissôtel

in Oerlikon ein gesamtes Hochhaus gemietet und mit dem BFE ein tolles Programm auf die Beine gestellt.

**FWS: Und auf welche Verdienste bist du besonders stolz?**

**SP:** Auf den Stellenwert, welcher der Verband in der Branche, der Politik und im Allgemeinen hat. Die FWS vertritt eine zukunftsorientierte, nachhaltige und gesellschaftsfähige Technologie. Unsere Mitglieder anerkennen unsere Brückenfunktion. Ich hatte den besten Job in der Schweiz mit unglaublich vielen Gestaltungsmöglichkeiten. Was wir zusammen mit unseren Mitgliedern und dem FWS-Team erreicht haben, darauf bin ich stolz. Der Markt hat sich seit 2005 mehr als vervierfacht.

**FWS: Eine beeindruckende Bilanz. Alexandra, du bist mit Blick auf die verdienstvollen 18 Jahre Amtszeit von Stephan Peterhans in grosse Fussstapfen getreten. Hat das Mut gebraucht und musstest du lange überlegen?**

**Alexandra Märki:** So eine Nachfolge anzutreten, das hat schon etwas Mut gebraucht. Ich habe mir für den Entschluss ein paar Tage Zeit genommen, habe mit meinem Mann und Vertrauten gesprochen. Als ich aber gemerkt habe, dass mich der Gedanke einfach nicht loslässt, habe ich es dann gewagt und zugesagt.

**FWS: Du bist mit viel Enthusiasmus und Vorfreude gestartet. Wie hast du die ersten Monate in deiner neuen Funktion erlebt?**

**AM:** Ich bin bis jetzt absolut begeistert! Die Branche und die Themen, die sie bewegen, sind sehr vielfältig, das Netzwerk spannend, die Aufgaben anspruchsvoll. Ich durfte viele bereichernde Begegnungen machen, wurde überall offen empfangen. Das macht

einfach Freude und motiviert mich, mich für unsere Mitglieder und die Branche einzusetzen.

**FWS: Und welche kurz- und langfristigen Themen und Ziele verfolgst du gemeinsam mit der FWS und dem Team?**

**AM:** Wir haben verschiedene Schwerpunkte sowohl im Markt wie auch intern. Beispielsweise haben wir die FWS neu organisiert und sind daran, uns in dieser Struktur einzufinden. Auch haben wir uns an die interne Digitalisierung herangewagt. Ganz akut sehe ich, dass der Umgang mit den natürlichen Kältemitteln die Branche bewegt. In Zukunft gewinnen Wärmepumpen in mittleren und grossen Leistungsbereichen sicher an Bedeutung und die Wärmepumpe wird immer mehr Teil des Energiehubs Gebäude. Hier möchten wir ansetzen. Natürlich setzen wir weiterhin auf unsere zwei zentralen Standbeine Qualität und Effizienz sowie Weiterbildung. Damit versuchen wir auch aktiv zur Deckung des Fachkräftebedarfs beizutragen.

**FWS: Du hast nun über ein halbes Jahr eng mit Stephan zusammengearbeitet. Was kannst du von ihm mitnehmen?**

**AM:** Sicherlich, dass das persönliche Gespräch meist wertvoller ist als einfach eine E-Mail. Auch wenn es mehr Zeit in Anspruch nimmt. Es ist sehr wichtig, das Netzwerk zu pflegen.

**FWS: Stephan, du stehst der FWS als Leiter Politik und Rahmenbedingungen weiterhin mit Rat und Tat zur Seite. Wie bringst du dich ein und worauf freust du dich?**

**SP:** Dank meinem langjährigen Wirken kenne ich die Wirtschaft, die politischen und behördlichen Prozesse, deren Stärken und Schwächen. Da ich weder auf eine berufliche noch politische Karriere

aus bin, kann ich auch unangenehme Punkte beim Namen nennen. Aufgrund meines Netzwerks werde ich immer Mitstreitende für die Sache der Wärmepumpenbranche finden. Wie in einer Bibliothek kann man bei mir nachfragen, sonst bleibe ich ruhig.

**FWS: Alexandra, welche Worte und Wünsche möchtest du Stephan mitgeben?**

**AM:** Zuerst einmal möchte ich danke sagen. Danke, Stephan, für das Engagement und die Unterstützung. Ich wünsche dir alles Gute, viele spannende Begegnungen, anregende Gespräche, bereichernde Projekte und packende Herausforderungen – privat wie bei der FWS. Und natürlich «schönes Spiel».

**FWS: Und Stephan, du hast bestimmt einen guten Ratschlag für Alexandra?**

**SP:** Ungebetene Ratschläge sind wie Schläge, davor hüte ich mich. Ich wünsche Alexandra eine wunderbare Familie, welche die Energiequelle für die Aufgaben der Geschäftsführer ist. Beruflich wünsche ich ihr eine glückliche Hand für die Zusammenarbeit mit dem FWS-Team und das Vertrauen des Vorstandes und der Mitglieder. Dieses Vertrauen hat mich all die Jahre für FWS motiviert und beflügelt.

# Highlights aus dem Geschäftsjahr 2023

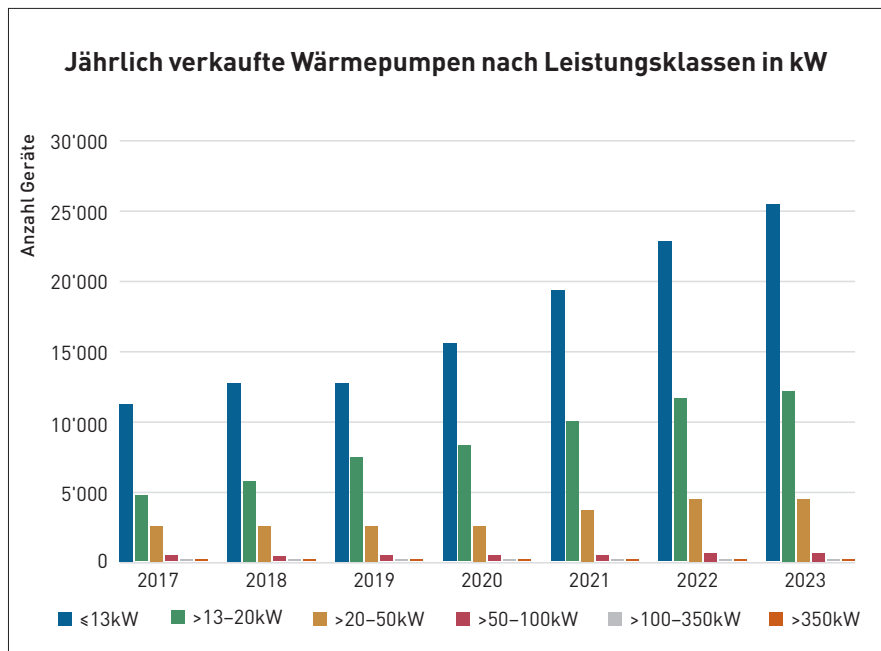
## Der Markt wächst weiter

ALEXANDRA MÄRKI,  
STEPHAN PETERHANS

**Die Wärmepumpe bleibt als klimafreundliche Alternative die Heizlösung für Netto-Null 2050. Auch wenn die Wachstumskurve 2023 abgeflacht ist.**

Der Wärmepumpenmarkt Schweiz wächst weiter. Im Jahr 2023 wurden 43 500 Wärmepumpen verkauft, dazu kommen über 4.5 Mio. Laufmeter Bohrungen für Erdwärmesonden. Das ist eine Zunahme im Vergleich zum Vorjahr von knapp 7% bei den verkauften Geräten und rund 17% für die Laufmeter Bohrungen. Bei den neu verkauften Geräten hat die Wärmepumpentechnologie einen Marktanteil von fast 2/3 im Vergleich zu allen anderen Technologien erreicht. Sie bestätigt damit wieder, dass sie die Schlüsseltechnologie für den Wandel im Wärmemarkt ist.

Gleichzeitig stellen wir eine deutliche Abflachung der Wachstumskurve bei den verkauften Geräten fest. Nach den letzten drei Jahren massiven Zuwachses auf einem tendenziell überhitzten Markt war zu erwarten, dass eine



Bereinigung erfolgen würde. Doch um die gesetzten Klimaziele zu erreichen, ist eine weitere Steigerung und eine konsequente Dekarbonisierung von Raum- und Prozesswärme erforderlich – nicht nur in der Schweiz, sondern europa- und weltweit.

**Investitionskosten wirken hemmend**  
Warum dieses Wachstum der Wärmepumpenbranche in den letzten Jahren?

Dafür gibt es mehrere Gründe: Zum einen sind die Themen Klimawandel und Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bei der Bevölkerung angekommen. Dies wurde durch die Annahme des Klima- und Innovationsgesetzes am 18. Juni 2023 und damit dem Ja zu Netto-Null 2050 deutlich bestätigt. Die Endverbraucher fragen folglich nach immer mehr klimafreundliche Alternativen zu Öl- und Gasheizungen. Die hohen Gaspreise und die Aussicht auf eine Energieverknappung haben die Entwicklungen zusätzlich angefangt.

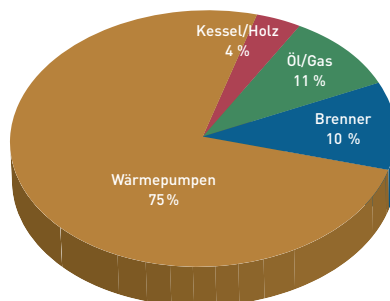
Auch die Abflachung des Marktwachstums hat verschiedene Gründe. So wurden 2023 insgesamt weniger Wärmepumpen verkauft. Zudem tragen beispielsweise die angestiegenen Strompreise, die Unsicherheiten im europäischen Wärmepumpenmarkt, der Abbau von Lagerbeständen, die

Geschäftsjahr-Kennzahlen	2023	2022	Differenz in %
<b>Erträge in CHF</b>	10 590 620.–	8 018 250.–	+ 32,0 %
Aufwand in CHF	10 559 440.–	7 991 011.–	+ 32,1 %
Gewinn/Verlust in CHF	+ 31 118.–	+ 27 239.–	+ 14,2 %
Vermögen	324 118.–	293 001.–	+ 10,6 %
Mitgliederbeiträge	937 633.–	873 844.–	+ 7,3 %
Anzahl Mitglieder	769	648	+ 18,5 %

Erhöhung des Leitzinseszins etc. zu weniger Bestellungseingängen bei. Die vergleichsweise hohen Investitionskosten für Wärmepumpen stellen weiterhin eine gewisse Hürde dar. Deshalb werden Liegenschaftsbesitzer beim Heizungsersatz mit Wärmepumpen in allen Kantonen finanziell unterstützt. Die FWS setzt sich dafür ein, dass dies auch weiterhin so bleibt.

Das Wachstum bei Wärmepumpen in mittleren und grösseren Leistungsbe- reichen ist nach wie vor eher bescheiden. Hier besteht ein grosses Potenzial für Lieferanten, Installateure und Planer. Gerade in dicht bebauten Siedlungsgebieten ist eine solide Anlagenplanung gefragt. Der am häufigsten verkaufte Wärmepumpentyp ist mit

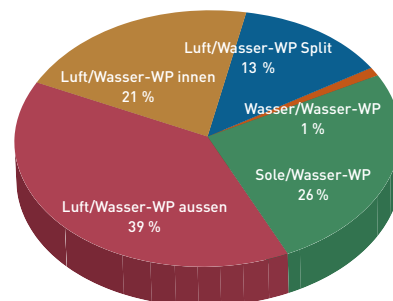
Verkaufte Wärmeerzeuger (Raumwärme)  
total: 58391



rund 70 % die Luft/Wasser-Wärmepumpe. Gut die Hälfte davon wird im Aussenbereich verwendet.

Die angespannte Situation im Zusammenhang mit Lieferengpässen hat sich dieses Jahr gelöst. Die Lieferfristen

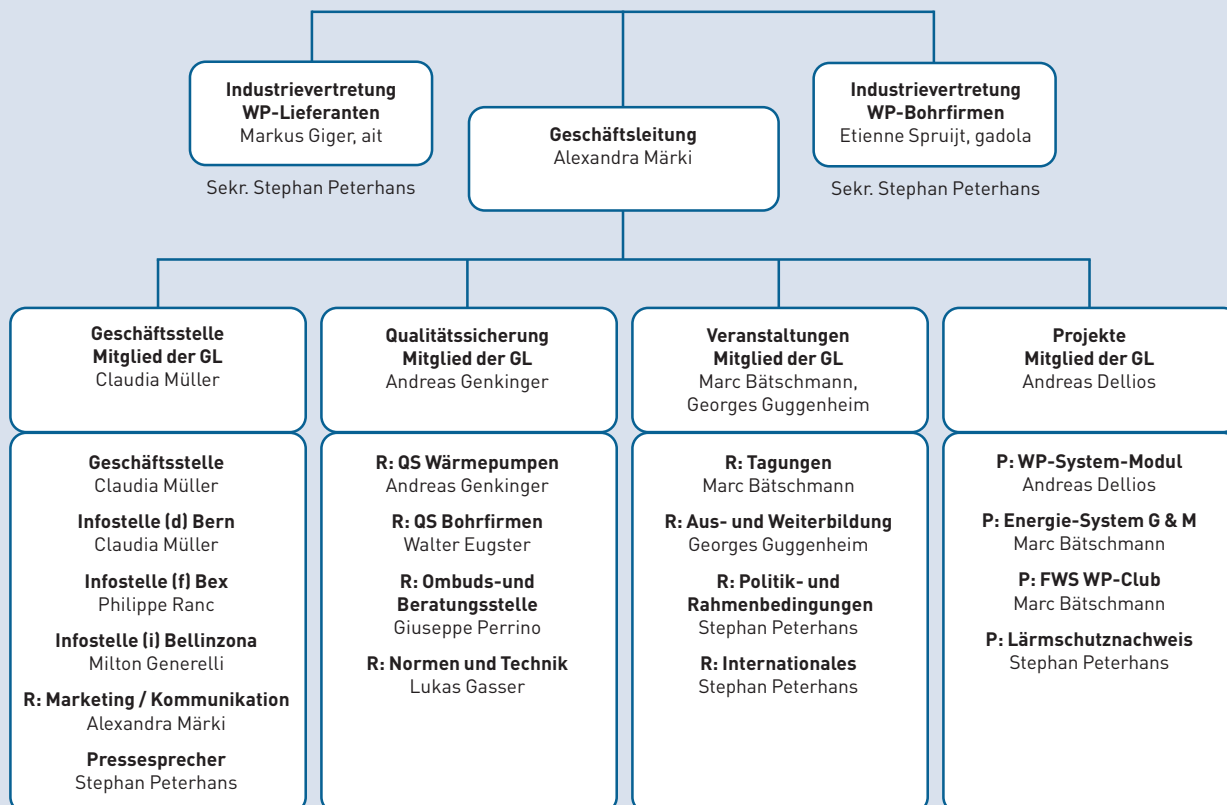
Verkaufte Wärmepumpen nach Typ  
total: 43490



betragen wenige Wochen – bei einer vorausschauenden Planung kein Problem.

## Organisation FWS-Geschäftsleitung

Vorstand 26.06.2023



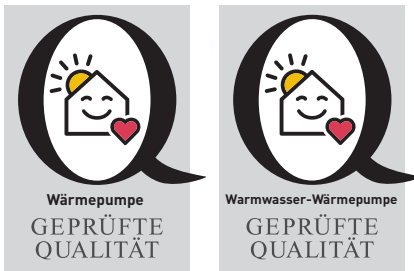


## Wärmepumpen seit 25 Jahren mit Gütesiegel

ALEXANDRA MÄRKI

**Bereits seit einem Vierteljahrhundert setzt die FWS erfolgreich auf Qualität bei Produkten und beim Fachhandwerk. Denn Qualität schafft Vertrauen.**

Die Qualität von Wärmepumpen, Erdwärmesonden, Heizungsinstallationen und Dienstleistungen steht für die FWS und ihre Mitglieder seit ihrer Gründung 1993 im Fokus. 1998 unterstrich man dieses Anliegen mit der Inkraftsetzung des ersten Gütesiegel-Reglements.



Auftraggeber brauchen das Vertrauen in Fachpersonen und Angebote heute mehr denn je. Vorschriften und Auflagen machen das Bauen herausfordernd, aufgrund von interner und externer Vernetzung wird die Planung und der Betrieb immer komplexer. Eine Prüfstelle, welche die Qualität von Produkten und Dienstleistungen von unabhängiger Seite bestätigt, vereinfacht den Prozess für alle Parteien.

**«Energieeffizienz und Betriebssicherheit sind qualitätsbestimmende Merkmale.»**

Für die Wärmepumpe sind Energieeffizienz und die Betriebssicherheit qualitätsbestimmende Merkmale. Entsprechend zeichnen sich gute Geräte durch

Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aus. Und sie sind auch nachhaltig, denn Ressourcenschonung ist in der heutigen Zeit nicht nur finanziell gesehen ein gewichtiges Argument, sondern insbesondere auch in Bezug auf den Energieverbrauch.



Die Mitglieder der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz engagieren sich hinsichtlich der Weiterentwicklung und Formulierung von vernünftigen und anwendbaren Richtlinien und die Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Produkten und Dienstleistungen. Wer sich als Endkunde für ein FWS-Mitglied als Fachpartner entscheidet, entscheidet sich für Qualität. Und ist damit gut beraten.



## FWS-Fachtagung 2023 in Spreitenbach

CLAUDIA MÜLLER,  
MARC BÄTSCHMANN

**Bereits Wochen vor der Veranstaltung war die FWS-Fachtagung vom 16.11.2023 ausgebucht. Dank der hybriden Durchführung konnten aber alle Interessierten die spannenden Referate verfolgen.**

Der Auftakt der Veranstaltung stand ganz im Zeichen der Stabsübergabe vom langjährigen Geschäftsführer Stephan Peterhans an seine Nachfolgerin Alexandra Märki. Stephan Peterhans wurde offiziell für seine erfolgreiche Arbeit verdankt, und

gleichzeitig wurde Alexandra Märki in ihrer neuen Funktion herzlich willkommen geheissen.

Anschliessend nahm Nationalrätin Dr. Barbara Schaffner Bezug auf die erfolgreiche Abstimmung vom 18. Juni, führte mit ihrem Inputreferat in das Thema «JA zum Klimaschutzgesetz – was bedeutet das nun für die Wärmepumpenbranche» ein und erläuterte, was aktuell im Parlament besprochen wird. Anschliessend diskutierte sie mit Adrian Fahrni, Leiter der Arbeitsgruppe Förderung der Energiefachstellenkonferenz (EnFK), und Stephan Peterhans in seiner Rolle als Leiter Ressort Politik- und Rahmenbedingungen der FWS, was diese neuen

Voraussetzungen nun für die Branche bedeuten, wie die Fördergelder verteilt werden und wo die Chancen für die Unternehmen der Branche liegen.

### **Praxisnahe Referate**

René Steiner und Andreas Wimmer zeigten mit Beispielen aus der Praxis, wie fossile Heizungen erfolgreich durch Wärmepumpen ersetzt werden – auch wenn die Gegebenheiten schwierig sind und auf den ersten Blick für eine Wärmepumpe ungünstig erscheint.

Das Fazit ist klar: Eine Wärmepumpe ist praktisch in jeder Situation möglich. Roman Eppenberger gab einen interessanten Einblick in das Recycling von Wärmepumpen. Er erklärte, wie das



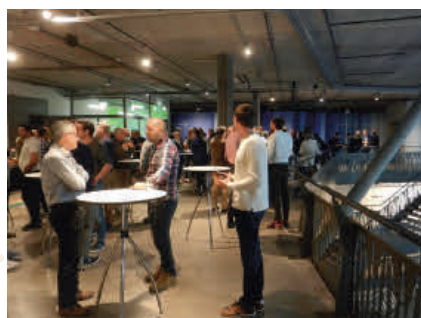


Recycling von Wärmepumpen heute in der Praxis funktioniert und durch die vorgezogene Recyclinggebühr finanziert wird.

Die weiteren Referenten Oliver Joss, Sandra Stettler, Benjamin Saxer und Swen Schönenberger führten mit ihren Vorträgen spannend durch die vielfältigen Themen Qualitätssicherung, Wärmepumpen-Monitoring und natürliche Kältemittel.

**«Die künstliche Intelligenz bietet für Wärmepumpen bereits heute Chancen.»**

Prof. Dr. Andreas Witzig rundete mit seinem Beitrag einen äusserst aufschlussreichen Tag ab. Er ordnete die Wärmepumpe in die viel diskutierte Thematik der künstlichen Intelligenz ein und zeigte auf, wo die Chancen und vor allem auch die Grenzen der Möglichkeiten liegen. Sämtliche Referate sind seit der Tagung auf unserer Website [www.fws.ch](http://www.fws.ch) abrufbar.



## Aufmerksamkeit in den Medien

STEPHAN PETERHANS

**Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums des Gütesiegels für Wärmepumpen lancierte die FWS 2023 eine Kommunikationskampagne zur Qualität bei Wärmepumpenanlagen.**

Zahlreiche Inserate und Publireportagen wurden in Tages- und Fachmedien publiziert, und eine Landingpage wurde auf der Webseite integriert.

Die Kampagne lief in allen drei Landesteilen, ebenso auf den Social-Media-Kanälen der FWS. Ziel der Aktivitäten war die Imageförderung sowie die Neumitglieder-Gewinnung. Zusätzlich diente sie mit den Erläuterungen zu

den Fördermassnahmen als Entscheidungshilfe bezüglich Investitionsplanung. Insgesamt wurden für die Publikation in verschiedenen Zeitschriften über 20 Aufträge vergeben.

**«Der Einsatz für Qualität lohnt sich.»**

Das Projekt wurde vom Ressort Marketing in drei verschiedenen Workshops vorbereitet. Die Organisation der Kampagne lief über die drei Informationsstellen in enger Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung.



## Die FWS macht sich fit für die Zukunft

ALEXANDRA MÄRKI

**Wir haben uns neu organisiert. Ein sechsköpfiges Team leitet künftig die Geschicke der FWS.**

Die Wärmepumpe boomt, die Ziele sind mit Netto-Null 2050 hochgesteckt. In den nächsten 27 Jahren muss der gesamte Wärmebedarf dekarbonisiert werden. Um das zu schaffen, muss der Wärmepumpenabsatz nahezu verdoppelt werden. Dazu kommen zusätzliche Anforderungen bezüglich Kältemittel, Lärmschutz, Effizienz, Flexibilität, Kühlung und natürlich hohe Qualitätsansprüche. Eine riesige Aufgabe, die nur gemeinsam zu meistern ist.

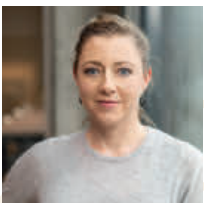
Um für diese Aufgaben gewappnet zu sein und die Branche bestmöglich bei der Umsetzung unterstützen zu können, hat sich die FWS neu aufgestellt. Sie hat ein Geschäftsleitungsteam gebildet und die Aufgaben der FWS neu in vier Geschäftsbereichen organisiert. So wurden die Aufgaben



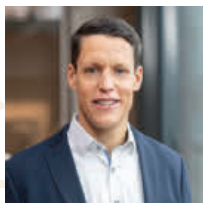
und Verantwortungen auf mehreren Schultern verteilt und neue Kapazitäten für die zukünftigen Herausforderungen geschaffen. Kurze Kommunikationswege und eine entsprechend effiziente interne Informationspolitik sind nun gegeben, womit zeitnah und

angemessen auf kurzfristige Anforderungen reagiert werden kann.

Wir sind bereit und freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen!



Alexandra Märki



Marc Bättschmann



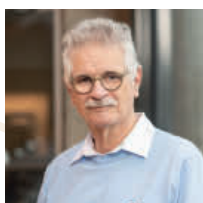
Andreas Genkinger



Claudia Müller



Andreas Dellios



Georges Guggenheim



## Internationales

STEPHAN PETERHANS

**Dem internationalen Austausch der Branche wird grosses Gewicht beigemessen, orientieren wir uns in der Schweiz doch an den europäischen Normen und Regelungen. Insellösungen sind weder erstrebenswert noch handhabbar.**

Die Arbeiten auf dem internationalen Parkett konzentrierten sich im Geschäftsjahr 2023 auf das Vizepräsidium von Andreas Genkinger beim europäischen Verband EHPA, den Informationsaustausch und auf die Bearbeitung der gemeinsamen Anliegen innerhalb der DACH-Gruppe. Für diese Staaten sind die F-Gase-Verordnung, die Verfügbarkeit von Wärmepumpen sowie die Beurteilung neuer Lieferländer zentral.

Die Teilnahme am jährlichen Forum Wärmepumpe in Berlin ist für die FWS wichtig, handelt es sich dabei doch um einen bedeutenden Netzwerkanlass, welcher einen riesigen Fundus an Informationen bietet.

**«Die Wärmepumpentechnologie ist von grosser Bedeutung für den Wandel im Wärmemarkt.»**

Für Referate und Podien gelingt es dem Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. immer wieder, Persönlichkeiten aus der Politik und der Wirtschaft zu gewinnen. In diesem Jahr gaben sich gleich fünf Abgeordnete des Bundestages die Ehre. Dieses Interesse zeigt die Bedeutung der Wärmepumpentechnologie für den Wandel im Wärmemarkt.

Von den wertvollen Vorträgen zur Technik sei an dieser Stelle der Beitrag von Dr. Kai Schiefelbein erwähnt. Er stellte



Paul Waning, Präsident BWP

die internationalen Märkte (Jahr 2021: Europa 2.18 Mio., USA 3.92 Mio., China 12.5 Mio. Stück Wärmepumpen), die Investitionen in Produktionskapazitäten, die Produktionsleistungen einiger bedeutender Hersteller und die Kos-



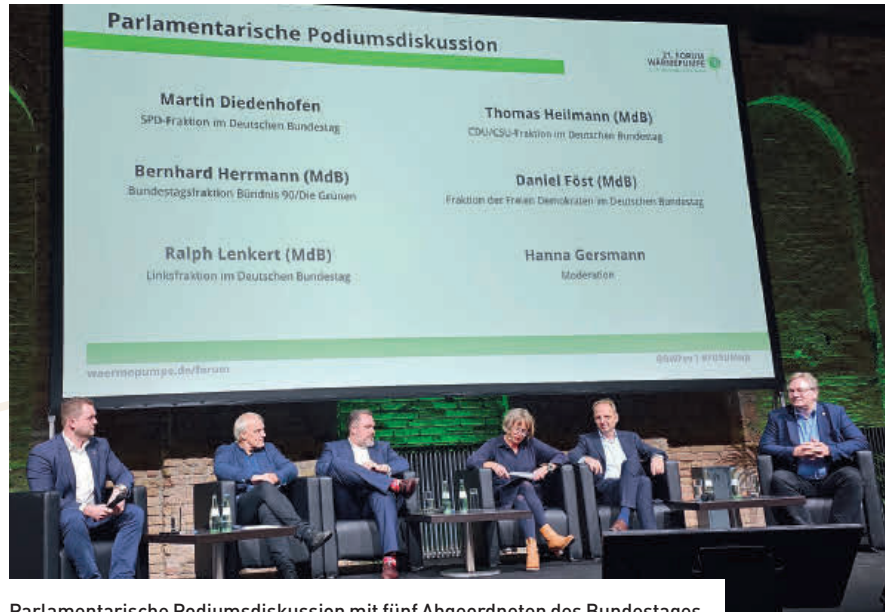
Spannende Inhalte und hochkarätige Gäste



Dr. Kai Schiefelbein, Geschäftsführer Stiebel Eltron



Corina Enders, Vorsitzende Geschäftsführung Deutsche Energie-Agentur (dena)



Parlamentarische Podiumsdiskussion mit fünf Abgeordneten des Bundestages

tenreduktionsmöglichkeiten bei der Produktion von Wärmepumpen vor.

Corina Enders, die Vorsitzende der Geschäftsführung der Deutschen Energie-Agentur (dena), zeigte sich im persönlichen Austausch interessiert am Schweizer Qualitätssicherungskonzept.

Erstmals hat die neue Geschäftsführerin Alexandra Märki am Forum Wärmepumpe in Berlin teilgenommen. Ihre Anwesenheit setzte ein Zeichen und ist eine wichtige Basis, damit der gute Austausch der DACH-Länder weiterhin sichergestellt ist.



Von links: Thomas Novak, Geschäftsführer EHPA, Karl-Heinz Stawiarski, Vorstand BWP, Alexandra Märki, Geschäftsführerin FWS, Paul Waning, Präsident BWP

# Politik und Rahmenbedingungen

STEPHAN PETERHANS

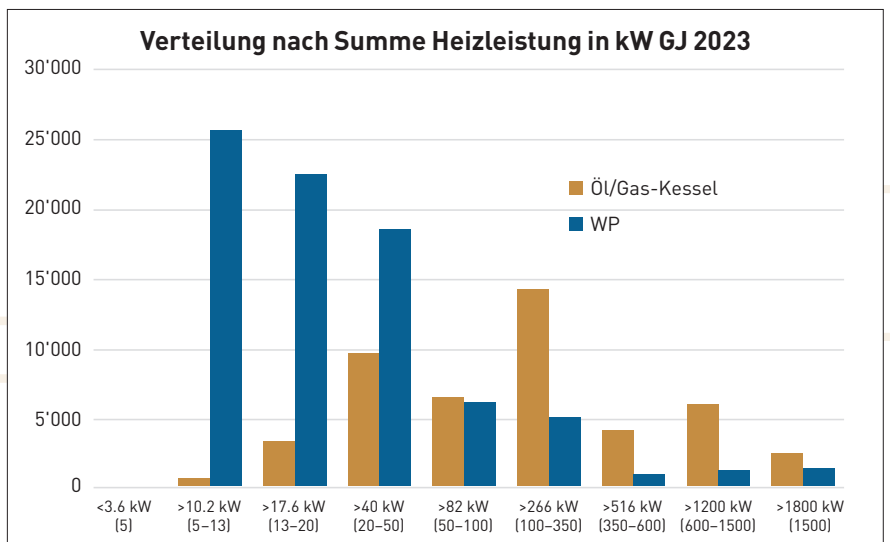
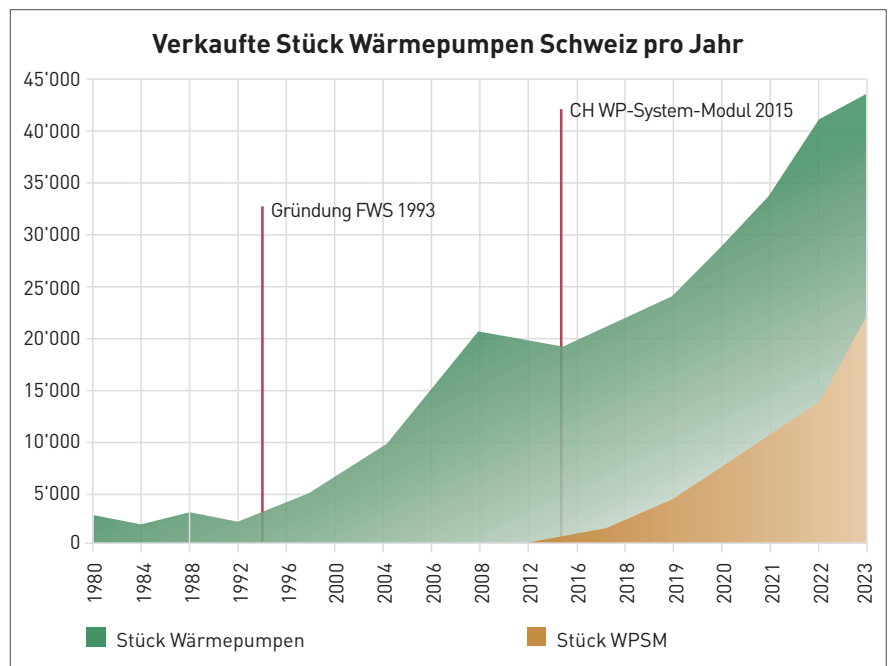
**Das Ressort Politik und Rahmenbedingungen wird mit der neuen Organisation gestärkt. Dass dieser Fokus grundlegend und wichtig ist, wurde auch im vergangenen Geschäftsjahr wieder deutlich. Diverse Gelegenheiten zum fachkundigen Austausch förderten Handlungsbedarf bei unterschiedlichen Themen zutage.**

Über das Marktwachstum, welches für etwas Ernüchterung in der Branche gesorgt hat, wurde oben bereits mehrfach berichtet.

Die überdurchschnittliche Steigerung im Leistungsbereich 5 bis 13 Kilowatt ist dem Förderprogramm in Zusammenhang mit dem Qualitäts- und Effizienzkonzept nach dem Wärmepumpen-Systemmodul WPSM geschuldet.

**«Die Relation zwischen Marktwachstum und WPSM ist augenfällig.»**

Der gelb dargestellte Bereich in der oberen Grafik zeigt die Stückzahlen von Wärmepumpen, die nach dem Konzept WPSM eingebaut wurden. Heizungsanlagen, bei denen Elektro- oder Öl-/Gasheizungen ersetzt wurden, können von Förderbeiträgen bis 20% der Investitionen profitieren. Die Relation zwischen Marktwachstum und der Zunahme an Verkäufen nach dem WPSM ist augenfällig. Das Wachstum setzte just in dem Moment ein, als die Verkäufe von Wärmepumpen in den Jahren 2008 bis 2012 rückläufig waren. Ohne die aktive Kommunikation bezüglich Wärmepum-



pen durch den Bund und die Kantone wäre dieses Wachstum nicht zustande gekommen.

## Sinnvolle Förderprogramme gefragt

Wenn die Schweiz das Klimaziel gemäss Pariser Klimaabkommen Netto-Null bis 2050 ernst nimmt, wird der Markt auf rund 70 000 Stück

Wärmepumpen pro Jahr wachsen. In diese Zahl eingerechnet ist auch der Ersatz Wärmepumpe gegen Wärmepumpe. Der Hauseigentümergebiet (https://www.hev-schweiz.ch/) geht davon aus, dass eine Wärmepumpe eine Lebensdauer von 20 Jahren hat.



Wo die grossen Potenziale an CO<sub>2</sub>-Reduktion zu holen sind, zeigt sich an der unteren Grafik. Es wäre schlaue und volkswirtschaftlich richtig, wenn in Kürze konkretere Förderprogramme für den Heizleistungsbereich 13 bis 50 Kilowatt und später für den Heizleistungsbereich 50 bis 350 Kilowatt in Kraft treten würden. Dass die Ablösung von fossilen Heizungen vorwiegend mit Subventionsmassnahmen forciert werden kann, hat die Vergangenheit gezeigt. Das liegt auch daran, dass Heizungsanlagen in unserer Gesellschaft keine Emotionen auslösen. Sie müssen funktionieren, man darf sie nicht sehen und sie sollen möglichst wenig kosten – so ist die relativ einfache Erwartungshaltung.

### Gelegenheiten für den Austausch der Branche

Zahlreiche Treffen der Branche prägen unser Vereinsjahr. Wichtiger Fixpunkt ist natürlich jeweils die Vereinsversammlung, welche 2023 am 24. Mai in der Umwelt Arena Spreitenbach stattgefunden hat. Neben den Gesamterneuerungs- und Ersatzwahlen wur-



Von links: Stephan Peterhans, Fabrice Rognon, Matthias Samuel Jauslin

den die grossen Verdienste von Fabrice Rognon für die FWS verdankt. Er leistete Vorstandsarbeit, war in der Privatwirtschaft als Planer tätig und arbeitete viele Jahre beim Bundesamt für Energie.

Das anschliessende Referat von Marc Vogel, Senior Specialist Market & System Design von Swissgrid, verdeutlichte die Herausforderungen der Organisation eines Schweizer Über-



Marc Vogel, Swissgrid, (Mitte) mit Matthias Samuel Jauslin und Stephan Peterhans

tragungsnetzbetriebs. Beeindruckend ist dabei insbesondere der langfristige Planungshorizont für Übertragungsnetze und die Uneinsichtigkeit vieler Schweizerinnen und Schweizer, welche zwar alle Strom haben, aber keine Übertragungsleitungen sehen wollen.

Danach ergab sich beim Stehlunch die Gelegenheit zum Netzwerken. Die Firma MAN Energy Solutions mit Sitz am Escher-Wyss-Platz, Produktionsunternehmen für Grösstwärmepumpen, und die Umwelt Arena Spreitenbach bestritten das Nachmittagsprogramm, bevor das Get Together für den Grosswärmepumpen-Kongress stattfand.



Von links: Richard Freimüller (Präsident Wärmepumpe Austria), Nationalrat Matthias Samuel Jauslin, Paul Waning (Präsident Bundesverband Wärmepumpe e.V.)



Links Paul Waning, rechts Mario Wallner, Wien Energie GmbH

## 7. Internationaler Grosswärmepumpen-Kongress

Tags darauf fand der 7. Internationale Grosswärmepumpen-Kongress ebenfalls in Spreitenbach statt. Rund 200 Teilnehmende vor Ort und gegen 100 Interessierte an den Bildschirmen tauschten sich aus. Man war sich einig: Wärmepumpen mit grösseren Leistungen gewinnen weiterhin an Bedeutung. Das meiste CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial sieht man sowohl in Deutschland, Österreich wie in der Schweiz bei den mittleren bis hohen Segmenten. Dabei stellen weder Leistungsgrenzen noch Systemtemperaturen ein Hindernis dar.

### «Der Grosswärmepumpen-Kongress findet bei Politik und Behörden Beachtung.»

Das Treffen der Branche findet bei Politik und Behörden Beachtung und generiert Aufmerksamkeit für die Bedeutung der Technologie. Für die teilnehmenden Fachkräfte bietet es eine wertvolle Gelegenheit zum Austausch.



Von links: Paul Waning Präsident BWP, Moderation, Claudio Müller CTA, Christoph Brechbühler CTA



Ausschuss der Hersteller/Lieferanten von Wärmepumpen zusätzlich am 28. April 2023 in Lupfig.

### Sitzung Bohrfirmen

Die Vertreter der Bohrindustrie trafen sich am 23. März 2023 bei der ait Schweiz AG in Altishofen. Das Hauptthema war die elektronische Messung und Protokollierung des Bohrvorganges. Mehrere Firmen präsentierten ihre Geräte.

Dabei zeigte sich, dass die Lieferfähigkeit der Messgeräte eine Herausforderung darstellt. Offenbar sind nicht ausreichend Geräte für alle Bohrequipen verfügbar. Unklarheit herrscht auch bezüglich Praxistauglichkeit bei Wind und Wetter sowie bei Wartung, Unterhalt und Kalibrierung. Es wurde ein gemeinsames Schreiben zuhanden der SIA mit der Mitteilung verfasst, dass die elektronische Protokollierung erst im späteren Verlauf des Jahres möglich sein werde.

### Sitzung Hersteller/Lieferanten

Unter der Leitung von Markus Giger trafen sich am 17. Januar 2023 in Olten die Hersteller/Lieferanten von Wärmepumpen. Das Marktgeschehen, die Revision der Lärmschutzverordnung sowie das Rücknahme- und Entsorgungskonzept für Wärmepumpen wurden besprochen. Dr. Henry Wöhrnschimmel orientierte die Anwesenden zu den Arbeiten im Rahmen der Revision der «Kältemittelverordnung». Der Projektleiter des Wärmepumpen-Systemmoduls stellte die neuesten Zahlen vor.

Grosse Diskussionen lösten die Darstellungen von Hans Bögli Bundesamt für Umwelt (BAFU), zur Revision der Lärmschutzverordnung aus. Die Branchenvertreter hatten wenig Verständnis dafür, dass das BAFU keine Bereitschaft zeigt, diverse Kritikpunkte zu untersuchen, zu erklären oder gar zu ändern. Liegenschaftsbesitzer erwarten verständliche Präzisierungen in Bezug auf lärmempfindlichen Raum (Nachbargebäude und allgemein), Tag-/Nachtbetrieb wie SIA Gebäudetechnik, Luft-, Schienen- und Strassenverkehr, einheitlichen Vollzug, aber auch Verhältnismässigkeit bei den Vorsorgemassnahmen und Korrekturen bei den «Angstzuschlägen K1, K2 und K3». In diesem Zusammenhang traf sich ein



Vorne links: Ruedi Leibundgut, Vorsitzender der Industrievertretung Bohrfirmen

# Qualitätssicherung

## Gütesiegel Wärmepumpen und Warmwasser-Wärmepumpen

ANDREAS GENKINGER,  
LEITER GÜTESIEGELKOMMISSION  
WÄRMEPUMPEN

**Das EHPA-Gütesiegel ist ein europäisch konsolidiertes Qualitätszertifikat für elektrisch angetriebene Heizwärmepumpen. Ende 2023 waren europaweit 4183 unterschiedliche Geräte von 188 Lieferfirmen zertifiziert.**

Die Gütesiegelkommission der Schweiz ist an der Weiterentwicklung dieses Gütesiegels massgeblich beteiligt und trifft sich zu diesem Zweck zweimal jährlich. Die beiden Treffen konnten im Berichtsjahr wieder persönlich stattfinden.

Die Kommission berät auch immer wieder Interessenten sowie aktive Inhaber von Gütesiegeln für den Schweizer Markt, sowohl in technischen Fragen als auch betreffend des Zertifizierungsprozesses. Ebenso ist die Kommission für die Bearbeitung von Zertifikats-Anträgen zuständig. Im Jahr 2023 konnten 235 solcher Anträge erfolgreich abgeschlossen werden, wodurch 110 Geräte neu zertifiziert wurden (Neuerteilungen/Einträge).

### Mehrsprachige Webseite

Laufend weiterentwickelt wird die Gütesiegel-Webseite der EHPA sowie das zugehörige Webtool zur Verwaltung von Gütesiegeln für Lieferfirmen. Die Webseite kann nun in verschiedenen Sprachen, darunter auch in den Schweizer Landessprachen Französisch und Italienisch, angezeigt wer-

Gütesiegel-Zertifikate Wärmepumpen	2023	2022	2021	2020
Gesamtbestand	574	503	428	401
Neuerteilungen	38	30	27	33
Einträge	113	70	80	48
Verlängerungen	163	84	133	68
Bearbeitungen gesamt	314	184	240	149
Gütesiegel-Zertifikate Warmwasserpumpen	2023	2022	2021	2020
Gesamtbestand	77	76	76	71
Neuerteilungen	3	7	7	6
Einträge	1	1	9	2
Verlängerungen	21	9	7	13
Bearbeitungen gesamt	25	17	23	21

Anzahl aktiver Gütesiegel und Antragsbearbeitungen für Wärmepumpen (oben) und Warmwasser-Wärmepumpen (unten). Ein Zertifikat umfasst meist eine gesamte Baureihe von Geräten.

den. Auch ist eine Erstellung der Zertifikate in diesen möglich – ein öfters geäussertes Wunsch.

### EHPA orientiert sich an bisherigen Schweizer Anforderungen

Das EHPA-Gütesiegel für «Wärmepumpenboiler» (Warmwasser-WP) umfasste nie Anforderungen an die Effizienz der Geräte. Aus diesem Grunde war in der Schweiz stets eine Auszeichnung «FWS-Zertifikat Warmwasser-Wärmepumpen» möglich, welche – nebst den Anforderungen an den Kundendienst der Lieferfirma und der technischen Prüfung des Gerätes – auch minimale Effizienzanforderungen umfasste, in der Form des COP gemessen nach Prüfnorm EN 16147.

Die EHPA wird nun in deren Reglementen die bisherigen Anforderungen der Schweiz sinngemäss übernehmen,

wobei eine Anpassung der Prüfung an die gesetzlichen Vorgaben vorgenommen wird (Auszug Reglement).

Mindestanforderungen an Wärmepumpen für die Warmwasserbereitung:

- Warmwasser-Referenztemperatur von mindestens 52 °C
- Mindest-COP-Anforderungen für Warmwasser-WP (ab 1.1.2024) bei durchschnittlichem Klima (falls zutreffend) und einem Lastprofil mit der höchsten Bezugsenergie (oder der darunterliegenden), die die WP bei Erfüllung der Temperatur- und Durchflussbedingungen dieses Lastprofils liefern kann:

Aussenluft (A7)	2.80
Nicht beheizte Raumluft (A15)	2.90
Innenraumluft (A20)	3.20
Abluft (A20)	3.20
Sole (B0)	2.80
Wasser (W10)	3.00

Die Anforderungen gelten alternativ, d. h. irgendeine der oben genannten COP-Anforderungen muss erfüllt sein, um das Gütesiegel zu erlangen.

Anstelle der Zuordnung des Lastprofils (bezogene Warmwassermenge) zum Speicherinhalt lehnt sich das EHPA-Reglement an die EcoDesign-Verordnung an und hebt diese feste Zuordnung auf.

Die bestehenden FWS-Zertifikate werden wie gewohnt weitergeführt. Neue Anträge ab 2024 werden aber ein gleichwertiges EHPA-Gütesiegel erhalten. Neue FWS-Zertifikate werden nicht mehr erstellt. Künftig kann der Antrag für Zertifikate für alle Wärmepumpentypen einheitlich über das EHPA-Webportal eingereicht werden. Ein separater Weg für «Wärmepumpenboiler» ist nicht mehr notwendig. Für Lieferanten/Hersteller vereinfacht sich künftig auch der Übertrag eines

Gütesiegels für Warmwasser-Wärmepumpen auf weitere Länder und/oder Lieferanten.



## Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen

DR. WALTER EUGSTER,  
RESSORTLEITER

**2023 war ein sehr arbeitsreiches und ebenso erfolgreiches Jahr für die Bohrbranche. Die Subventionen der Kantone bei einer Heizungserneuerung haben bei den Bohrfirmen für volle Auslastung gesorgt.**

Viele waren bereits im Frühjahr bis Ende Jahr und darüber hinaus ausgebucht. Manche Bohrfirmen konnten zusätzliche Bohrgeräte in Betrieb nehmen. Auch sind einige neue Bohrfirmen entstanden und haben ihren Betrieb im Frühjahr/Sommer aufgenommen. Aufgrund der ersten Rückmeldungen ist mit einer erneuten Steigerung der abgeteufte Bohrmetern für 2024 zu rechnen.

2023 konnten wieder zwei Weiterbildungstage für Bohrgeräteführer im Plenum durchgeführt werden. Zudem fanden bei vier Bohrfirmen Inhouse-Weiterbildungskurse statt.

Insgesamt konnten so 112 Bohrgeräteführer und Bauleiter auf den neuesten Stand gebracht werden.

**«2023 waren die Bohrfirmen gut ausgelastet.»**

Anfangs 2023 verfügten 37 Bohrfirmen über das Gütesiegel. Ende 2023 sind es deren 42. An sechs neuen Bohrfirmen konnte das Gütesiegel verliehen werden. Eine bestehende Bohrfirma wurde aufgekauft und in ein bestehendes Unternehmen integriert. Eine

neu gegründete Bohrfirma hat sich um das Gütesiegel beworben. Der Antrag musste aber nach den durchgeführten Audits auf Bohrstellen wegen diverser Mängel und Unzulänglichkeiten abgelehnt werden. Momentan sind rund 220 Bohrgeräte mit dem Gütesiegel im Einsatz. Bei jährlich rund 4.5 Mio. abgeteufte Bohrmetern heisst dies, dass nun mehr als 20000 Sonden pro Jahr in der Schweiz abgeteufte werden. Das entspricht rund 90 fertiggestellten Erdwärmesonden pro Tag.





Einzelne Bohrfirmen werden immer grösser. Während zu Beginn des Gütesiegels – die ersten Gütesiegel wurden 2001 verliehen – die «grossen» Bohrfirmen 4-5 Bohrgeräte in Betrieb hatten, sind es nun um die 20 Bohrgeräte. Sieben Bohrfirmen verfügen heute über mehr als 10 Bohrgruppen, fünf Firmen setzen 5-9 Bohrgeräte ein und 30 der Firmen verfügen nach wie vor über 1-4 Geräte, die nur für Erdwärmesonden-Bohrungen eingesetzt werden.

Im Jahr 2023 wurden im Rahmen der turnusgemässen Gütesiegelerneuerun-

gen 14 Bohrfirmen detaillierter überprüft. Allen Erneuerungsgesuchen konnte durch die Gütesiegelkommission stattgegeben werden. Insgesamt wurden – zur Erneuerung, Neuerteilung und in Form von Stichproben – im vergangenen Jahr 76 Audits bzw. Bohrstellenkontrollen durchgeführt.

#### Gütesiegelentzugsverfahren

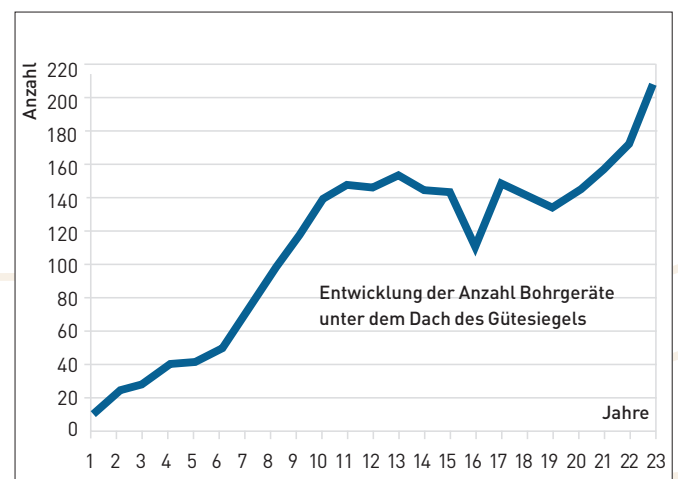
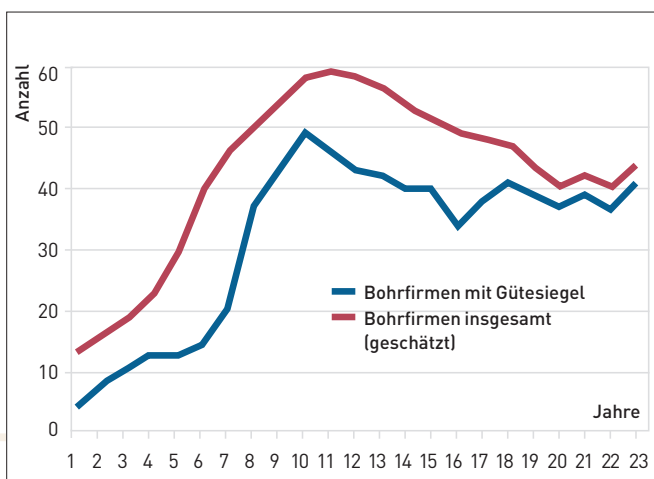
Bei zwei Bohrfirmen wurde wegen diverser Mängel bereits 2022 ein Gütesiegelentzugsverfahren eingeleitet. Eines der Verfahren konnte 2022 mit einem mehrmonatigen Entzug und

der anschliessenden Wiedererteilung abgeschlossen werden. Das zweite Verfahren ist noch nicht abgeschlossen.

#### Kontrollapparat muss funktionieren

Das Gütesiegel für Bohrfirmen ist in der Schweiz Pflicht für das Wärmepumpen-Systemmodul und für die Ausrichtung von Subventionen bei einem Heizungsersatz. Bei Neubauten gilt keine Gütesiegelspflicht, wohl aber eine entsprechende Empfehlung. Dass in einer solchen beinahe erzwungenen Marktsituation nicht alles Gold ist, was glänzt, lässt sich nachvollziehen. Bei mittlerweile rund 90 fertiggestellten EWS-Bohrungen pro Tag ist die FWS allerdings allein nicht mehr in der Lage, einen halbwegs flächendeckenden Kontrollapparat aufrechtzuerhalten. Wir sind hier auf die Unterstützung der öffentlichen Hand angewiesen. Alle Bemühungen diesbezüglich sind aber bisher an den Kosten gescheitert.

Vorbildlich sind vorerst die Kantone Zürich und Solothurn, welche die Bohrfirmen regelmässig auf Einhaltung der Bewilligungsvorgaben kontrollieren, und jene Kantone, welche selbst wenigstens sporadisch Kontrollen auf den Bohrstellen vornehmen. Es ist ebenfalls festzuhalten, dass in der Zentralschweiz regelmässige Baustellenkontrollen – auch bei EWS-Bohrstel-



len – stattfinden; in der Westschweiz, insbesondere im Kanton Waadt, werden regelmässige Überprüfungen der Bohrstellen vom Umweltamt vorgenommen. Die Resultate dieser Kontrollen stehen der FWS bzw. der Gütesiegelkommission zurzeit jedoch nicht zur Verfügung.

#### **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 grundsätzlichen Qualitätsregeln arbeiten. Zudem wird das Bohrpersonal – mit den vorhandenen Mitteln – auf Einhaltung der Regeln kontrolliert. Natürlich gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Bohrunternehmen, was die Ausrüstung und die Ausbildung bzw. die Erfahrung der Bohrleute angeht. Die Bohrleute werden jedoch in den

Wiederholungskursen regelmässig auf den neuesten Stand gebracht, was Technik, Materialien, Vorschriften, Normen, Regeln und behördliche Vorgaben angeht.

#### **«Die Erhaltung der Qualität hat oberste Priorität.»**

In Zeiten eines deutlichen Marktwachstums bei den Erdwärmesonden-Anlagen sind vermehrte Kontrollen zur Erhaltung der Qualität unabdingbar. Dazu braucht es aber zusätzliche Mittel (finanziell und personell) und vermehrte Unterstützung durch die Kantone und/oder den Bund.

Die Bohrgeräteführer sind mehrheitlich stolz auf ihr «Handwerk». Sie sind motiviert, einen qualitativ hochwertigen Beitrag an die Erstellung und Dauerhaftigkeit eines Bauwerks zu leisten, welches 50 Jahre und mehr halten

soll. Allerdings reicht dazu eine positive Arbeitseinstellung allein nicht aus. Auch die Rahmenbedingungen innerhalb der Bohrfirma müssen passen.



## Webanwendung Lärmschutznachweis und Ombudsstelle Schallrechner

ANDREAS GENKINGER,  
LEITER GÜTESIEGELKOMMISSION  
WÄRMEPUMPEN

**Wärmepumpen-Lieferanten können Daten ihrer Geräte als Grundlage der Berechnung in eine Datenbank einpflegen. Die Nutzung dieser Möglichkeit ist freiwillig.**

Für dieses Tool gibt es eine Ombudsstelle, die Einträge aus neutraler Sicht auf Plausibilität prüft. Die hinterlegte Datenbank von Wärmepumpen umfasst mittlerweile rund 1200 Einträge (Vorjahr: 1100) von 51 Lieferanten (2022: 45). Gegenüber dem Jahr der Inbetriebnahme (2019) hat sich die Zahl der eingetragenen Geräte somit fast verdoppelt. Da die Ombudsstelle auch Ansprechpartner bei allen Fragen

rund um den Zugang und Betrieb der Webapplikation ist, hat sich der diesbezügliche Aufwand in den vergangenen Jahren entsprechend erhöht. Oft betrifft das Anliegen seitens Lieferanten verlorene Zugangsdaten oder die Registrierung neuer Mitarbeitender, seitens Endanwender wird öfters der Wunsch nach Registrierung weiterer Wärmepumpen geäußert.

**«Der Lärmschutzrechner ist ein hilfreiches Planungswerkzeug.»**

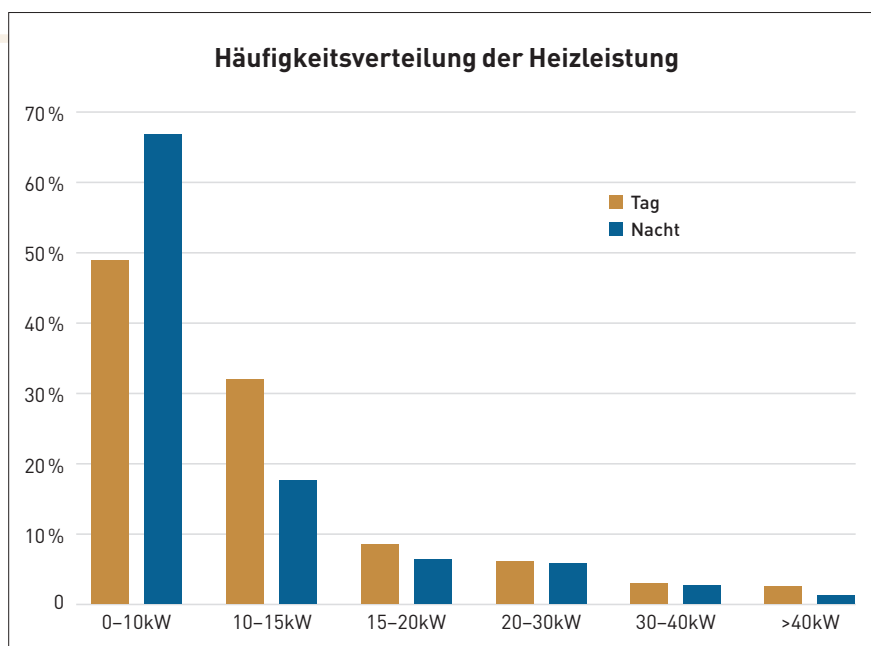
An die Ombudsstelle zum Lärmschutzrechner gelangte im vergangenen Jahr mit sechs Anfragen ein zum Vorjahr vergleichbares Volumen. Hingegen gelangten 2023 deutlich häufiger kleinere Auskunftswünsche betreffend Bedienung der Webapplikation an die Ombudsstelle. Aus den Rückmel-

dungen lässt sich schließen, dass sich das Tool zum Lärmschutznachweis als hilfreiches, geschätztes und weithin akzeptiertes Planungswerkzeug etablieren konnte.

### Fragen zu neuem Datenfeld

Das noch im Jahr 2022 eingeführte Datenfeld «Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal» sorgte für diverse Nachfragen seitens Hersteller/Lieferanten sowie – im Rahmen von Stichprobenkontrollen – für Kontaktaufnahme der Ombudsstelle mit diesen. Hintergrund dieser Angabe ist, dass die Heizleistung im schallreduzierten Betrieb nicht unter 50 % der Heizleistung im Tagbetrieb sinken darf. Dies ist ein Planungswert und hat keinen direkten rechnerischen Einfluss auf den Lärmschutznachweis.

Die Auswertung der Daten per Ende 2023 zeigt, dass sich die Heizleistung im Nachtbetrieb («Silent-Modus») durchschnittlich um 20 % reduziert.



Häufigkeitsverteilung der Heizleistung A-7/W35 im Tag- respektive Nachtbetrieb. Daten aller im FWS-Schallrechner erfassten Luft/Wasser-Wärmepumpen.



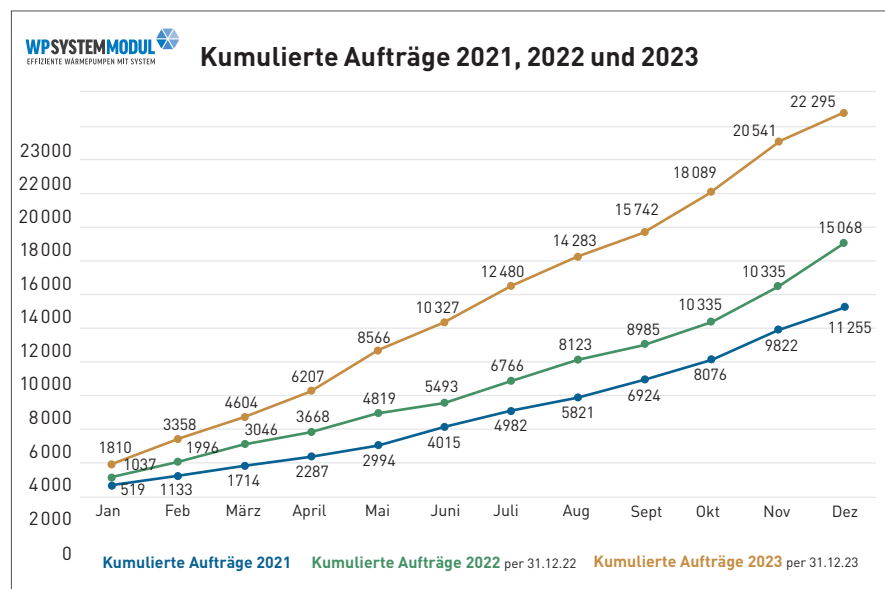
## Wärmepumpen-Systemmodul WPSM

ANDREAS DELLIOS,  
GEORGES GUGGENHEIM,  
PROJEKTLEITER

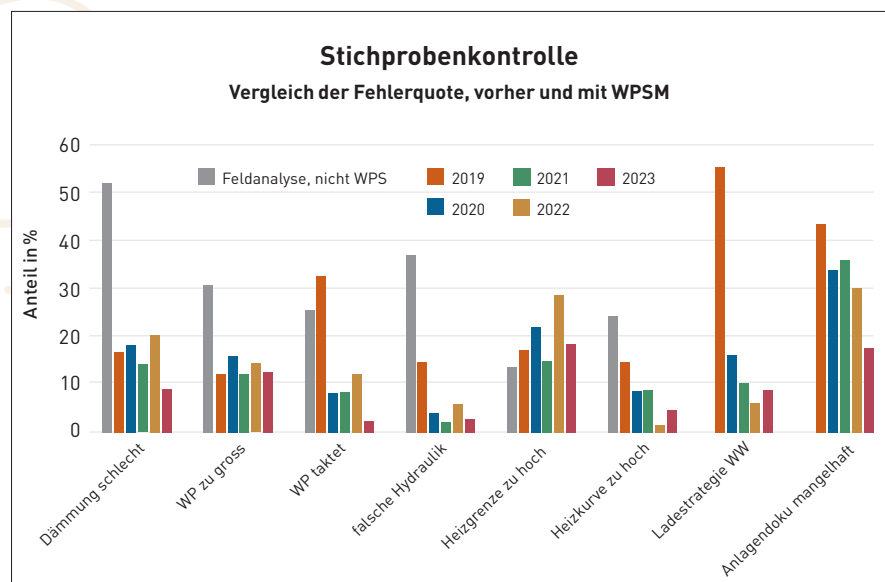
**Das Wärmepumpen-Systemmodul (WPSM) hat sich am Markt weiter durchgesetzt. Die Akzeptanz ist bei Hausbesitzern, Installateuren wie Lieferanten/Herstellern gross.**

Das WPSM bringt allen Beteiligten grosse Vorteile:

- Die Kantone haben Gewissheit, dass die von ihnen ausbezahlten Fördergelder für den Ersatz von fossilen Heizungen bis 15 kWth bezüglich erreichter Energieeffizienz und Betriebssicherheit optimal eingesetzt werden. Sie haben zudem den vollen Einblick in die von ihnen geförderten Wärmepumpenanlagen.
- Die Installateure haben dank standardisierter Module weniger Aufwand und mehr Sicherheit in der Planung, Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlagen.
- Die Lieferanten bieten Module mit aufeinander abgestimmten Komponenten an und können so ihren Beratungsaufwand verringern.
- Die Anlagebetreibenden können genau nachvollziehen, was sie bestellt und geliefert bekommen, und können darauf vertrauen, dass ihre Heizanlagen mit optimaler Energieeffizienz und Betriebssicherheit arbeiten. Dadurch sparen die Endkundinnen und -kunden Strom- und Wartungskosten. Zudem ist die Investition dank der Standardisierung sowie der Stichproben- und Nachkontrollen geschützt.



Die gelbe Linie zeigt die Periode 1.1.2023 bis 31.12.2023. In dieser Zeit wurden 22 295 Zertifikatsanträge eingereicht. Diese Anzahl übersteigt die Anzahl eingereicherter Anträge gegenüber dem Vorjahr um 48%.



Ausgewählte Ergebnisse der Stichprobenkontrollen 2019 – 2023.



Der zeitliche und finanzielle Aufwand für die Schulung und Beratung der Installationsfirmen ist nach wie vor sehr hoch und bewegt sich im Rahmen der Vorjahre.

**«Die Bearbeitung technischer Fragestellungen beansprucht immer mehr Ressourcen.»**

Die jährlich mehrmals durchgeführten «Update-Tagungen» für Installateure und Lieferanten tragen wesentlich dazu bei, die Qualität in Beratung, Planung und Installation der Anlagen hochzuhalten. 2023 wurden erstmals auch die kantonalen Förderstellen zu solchen Veranstaltungen eingeladen. Der gegenseitige Erfahrungsaustausch war sehr wertvoll und hat in hohem Mass zum gegenseitigen Verständnis und Vertrauen beigetragen. Mit der gleichen Zielsetzung hat 2023 auch das BFE zu zwei «Austauschsitzungen» zwischen Kantonen und der Projektleitung der WPSM eingeladen. Auch diese erwiesen sich als der Sache sehr dienlich und zielführend.

Die Standardisierung in Planung, Ausführung und Inbetriebnahme hilft ausserdem mit, den gravierenden Fachkräftebedarf in der Heizungsbranche zu mildern.

**Die Qualität in Planung und Installation von WP-Anlagen steigt**

Das WPSM wirkt sich, wie geplant, positiv auf die Qualität der Planung und Installation von Wärmepumpenanlagen aus. Allerdings ist die Qualitätsverbesserung noch nicht in allen Bereichen gleichermassen eingetreten. Die Projektleitung stellt jedoch fest, dass wir hier auf gutem Weg sind.

Eine grosse – und künftig weiter steigende – Bedeutung kommt der regelmässigen Weiterbildung der technischen Prüfenden und der Stichprobenkontrollierenden zu. In mehreren Anlässen und auch individuell wurden diese Personen in der gesamten Schweiz das ganze Jahr über geschult. Die Projektleitung will damit auch sicherstellen, dass die Prüfprozesse im WPSM unabhängig von der Person einheitlich durchgeführt werden.

#### **Infrastrukturen und personelle Ressourcen**

Die Bearbeitungszeiten für Zertifikatsanträge konnten trotz des gestiegenen Antragsvolumens weiterhin im Normalbereich von ca. 5-6 Wochen bis zur Ausstellung des Zertifikates an die Bauherrschaften gehalten werden, sofern die Anträge von den Installationsfirmen fehlerfrei eingereicht wurden.

Heute arbeiten rund 80 Fachpersonen in allen Landesteilen mit Teilzeitaufträgen für das WPSM. Die Projektleitung musste infolge der wachsenden zeitlichen Belastung für die Mitglieder der Projektleitung – vor allem im

technischen Bereich – von drei auf vier Personen erweitert werden. Zwei davon bearbeiten fast ausschliesslich technische Fragestellungen.

#### **Digitalisierung erleichtert Zusammenarbeit**

Die Weiterentwicklung der digitalen Instrumente schreitet voran und rationalisiert die Abläufe weiter: Nach der Einführung von Webanwendungen für Installationsbetriebe, Lieferanten und Kantone im Jahr 2022, konnte 2023 eine Webanwendung für die Stichprobenkontrollen sowie eine digitale Protokollierung der Stichprobenkontrollen realisiert werden. Zudem wurden die bereits eingeführten Webanwendungen aufgrund von Rückmeldungen der Benutzenden laufend verfeinert.

Besonders zu erwähnen ist die Tatsache, dass ab Beginn des Jahres 2023 die bereits enge Zusammenarbeit zwischen Kantonen und dem WPSM im Bereich der Stichproben aufgrund der Weiterentwicklung der entsprechenden Webanwendung stark erleichtert und ausgebaut werden konnte.



## Ombudsstelle

GIUSEPPE PERRINO,  
OMBUDSMANN

**Im Mittelpunkt unserer Bemühungen stehen die stetige Verbesserung der Standards und die individuelle Lösung von Anliegen unserer Kundschaft.**

Der vorliegende Bericht gibt einen umfassenden Überblick über die im Jahr 2023 behandelten Themen sowie die ergriffenen Massnahmen.

### **Erdwärmesonden**

- Auslegung und Druckproben:  
Im Fokus standen Fragen zu Auslegung und Druckproben von Erdwärmesonden. In diesem Zusammenhang klärte die Ombudsstelle über Standards und Unsicherheiten auf.
- Arteser-Versicherung und Schäden:  
In Verbindung mit Arteser-Installationen wurden Schäden an Belag und Gebäude behandelt, einschliesslich der Klärung von Versicherungsansprüchen.
- Reklamationen über Terminverzug:  
Beschwerden bezüglich Verzögerungen in Erdwärmesonden-Projekten wurden durch uns geprüft und anschliessend Aufklärungen oder Massnahmen zur Behebung eingeleitet.

### **Wärmepumpen**

- Mängel und Schäden an Bauwerk:  
Vor allem im Zusammenhang mit der Aufstellung der Wärmepumpe an Fassaden wurden Mängel und Schäden behandelt sowie Versicherungsleistungen abgeklärt.
- Kompressordefekte und Abtaunungsprobleme:  
Eine Vielzahl von Beschwerden über Kompressordefekte und Abtaunungsprobleme bei Luft/Wasser-Wärmepumpen wurden behandelt.
- Schallprobleme und Berechnungen des Cercle Bruit:  
Fragen zu Schallproblemen und Cercle-Bruit-Berechnungen wurden umfassend analysiert.  
Im Bewilligungsverfahren erhalten Bauherren vor allem bei Einsprachen Unterstützung, insbesondere in Bezug auf Luft/Wasser-Wärmepumpen. Bezüglich der Aufstellung und Schallsituation wurden bei Bewilligungsverfahren auch Gemeinden beraten.
- Stromverbrauch:  
Die Behandlung und Aufklärung von Effizienz- und Stromverbrauchsfragen der Wärmepumpen gehörten 2023 ebenfalls zu den am häufigsten beanspruchten Dienstleistungen.



### **Wärmepumpen – Photovoltaik**

- Als Berater in diesem Themenbereich hat die Ombudsstelle bei der Integration von Elektroinsätzen sowie Schnittstellen zwischen Energiemanagern und SG-Ready-Systemen Hilfestellung geleistet.
- Eigenständige Auslegung durch Bauherren:  
Einige Bauherren nutzten Internet-Tools zur eigenständigen Auslegung von Wärmepumpen und Hydraulik. Die Ombudsstelle klärte über Risiken auf und bot Unterstützung an.

# Aus- und Weiterbildung

GEORGES GUGGENHEIM,  
RESSORTLEITER

**Auch das Jahr 2023 beweist, dass sich unser Engagement im Bereich der Weiterbildung lohnt. Die zahlreichen Angebote sind stets gut besucht.**

Die spezifischen Aktivitäten in der West- und Südschweiz werden in den Berichten der dortigen Geschäftsstellen beschrieben. Dieser Bericht behandelt die Themen, welche die ganze Schweiz betreffen.

2023 war für die Aus- und Weiterbildung wiederum ein erfolgreiches Jahr.

Anzahl Teilnehmende	
Deutsche Schweiz	740
Französische Schweiz und italienische Schweiz	420
Total	1160

Fast alle ausgeschriebenen Kurse konnten durchgeführt werden.

## Starke Ausweitung der Kursthemen

Die technischen und regulatorischen (z.B. SIA-Normen; Schallschutz) Vorgaben entwickeln sich in der Schweiz stetig weiter. Dies führte dazu, dass einige der bestehenden Kursmodule aktualisiert werden mussten.

Auch die Palette an bearbeiteten Kursthemen erweitert sich ständig. Neue Ausbildungsbedürfnisse und -themen müssen abgedeckt werden. Dazu gehören:

- Regeneration von Erdwärmesonden in grossen Sondenfeldern. Dieser neue Kurs wird seit Herbst 2023 in

Zusammenarbeit mit «DIE PLANER» als Modul 9 angeboten.

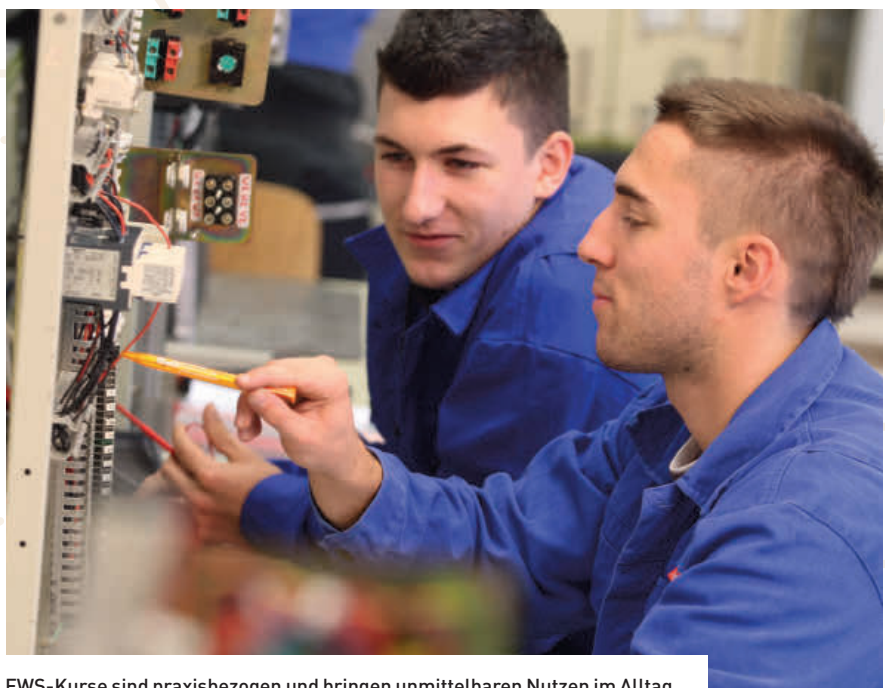
- Umschulungskurs auf Wärmepumpen für Servicetechniker in Lieferantenfirmen, welche bisher vorwiegend fossile Anlagen betreut haben. Dieser mehrtägige Kurs wurde in Zusammenarbeit mit GKS erarbeitet und ist seit August 2023 auf dem Markt.
- Weiterbildung der Installateure bezüglich der kommenden natürlichen Kältemittel, insbesondere Propan. Die Grundlagen für diese Weiterbildung werden in einer Arbeitsgemeinschaft von SVK, FWS, suissetec und GKS ausgearbeitet. Die einzelnen Verbände bieten anschliessend spezifische Kurse für ihre Zielgruppen an. Die ersten Kurse können 2024 gebucht werden.
- Aufbauend auf einem bestehenden Kurs im Kanton Genf haben wir die Ausarbeitung eines gesamtschwei-

zerisch anwendbaren Kurses zum Thema grosse Wärmepumpen an die Hand genommen.

- Das Thema Planung von Luft/Wasser-Wärmepumpen auf den Dächern von Miets- und Geschäftshäusern nimmt an Bedeutung zu. Der Kanton Genf hat bereits vor einiger Zeit ein «Vademecum» veröffentlicht. Dieses wird jetzt von der FWS aktualisiert und gesamtschweizerisch zugänglich gemacht.

Weitere Kursthemen sind definiert und werden 2024 umgesetzt.

Zudem wachsen die Bedürfnisse und Anforderungen an die didaktische Umsetzung der Kurse. Neue Lehr- und Lernformen müssen erarbeitet und trainiert werden. Eine Arbeitsgruppe hat ein Konzept zum «blended Learning», also zur Kombination von Online- und Präsenzunterricht, erarbeitet, eine Lernplattform evaluiert



FWS-Kurse sind praxisbezogen und bringen unmittelbaren Nutzen im Alltag

### Bildungspartner der FWS

Diese Unternehmen haben 2023 die Aus- und Weiterbildung der FWS als Bildungspartner unterstützt. Sie tragen damit wesentlich dazu bei, dass die Wärmepumpenbranche über gut ausgebildete Fachleute verfügt.



und einen ersten Kurs erarbeitet. Er kommt im Frühjahr 2024 auf den Markt, und die dort gemachten Erfahrungen sind Grundlage für die Umsetzung weiterer Kurse. FWS-Kurse sind praxisbezogen und bringen unmittelbaren Nutzen im Alltag.

### Zusammenarbeit über die Verbandsgrenzen hinweg

Das BFE hat diese Zusammenarbeit mit einem mehrstufigen Round Table angestossen, an dem auch die FWS beteiligt war. Ziel war die Bekämpfung des Fachkräftemangels, indem der Bildungsbedarf in gemeinsamer Arbeit definiert und dann in konkrete Aktionen umgesetzt wird. Dies hat dazu geführt, dass sich die Bildungsverantwortlichen der Verbände im Bauwesen besser vernetzen konnten. Damit wird die zielgerichtete Zusammenarbeit über die Verbandsgrenzen erleichtert.

### Bildungspartner

Die Bildungspartner haben für die Aus- und Weiterbildung in der FWS eine grosse Bedeutung. Einerseits fließen die finanziellen Beiträge in die (Weiter-)Entwicklungen der Kurse und ermöglichen dadurch, dass die Kursgebühren möglichst attraktiv gehalten werden können. Andererseits stellen die Bildungspartner der FWS ihre Räumlichkeiten zur Nutzung für Weiterbildungszwecke zur Verfügung. Der alljährliche Anlass für Bildungspartner führte uns in diesem Jahr in die Bundeshauptstadt. In einer informativen Führung hat uns unser Vorstandspräsident und Nationalrat Matthias Jauslin das Bundeshaus gezeigt. Im Restaurant Fédéral fand der gelungene Tag bei feinem Essen und guten Gesprächen einen gemütlichen Ausklang.



# Normen/Technik

LUKAS GASSER,  
RESSORTLEITER

**Die Tätigkeiten im Ressort Normen/Technik wurden auch in diesem Jahr massgeblich durch die Herausforderungen im Zusammenhang mit den zukünftigen Entwicklungen im Bereich Kältemittel für den Einsatz in Wärmepumpen geprägt.**

Der Einsatz von Kältemitteln wird in der Schweiz durch die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) geregelt. Diese orientiert sich in erster Linie an der F-Gas-Verordnung, die in der Europäischen Union (EU) den Einsatz von Kältemitteln regelt. Eine Vielzahl der aktuell in Betrieb stehenden und heute am Markt verfügbaren Wärmepumpen werden mit sogenannten Sicherheits-Kältemitteln betrieben. Diese synthetischen Kältemittel sind weder brennbar noch giftig. Die Kehrseite ist jedoch, dass diese Kältemittel ein hohes Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) aufweisen. Aus diesem Grund schränkt die ChemRRV wie auch die F-Gas-Verordnung im Rahmen einer regulierten Phase-Down-Phase das Inverkehrbringen von Kältemitteln mit hohen GWP-Werten bereits heute und in Zukunft schrittweise ein.

Mittel- bis längerfristig ist ein Einsatz von natürlichen Kältemitteln und gegebenenfalls HFO-Kältemitteln, welche kein oder nur ein sehr geringes Treibhauspotenzial aufweisen, unumgänglich. Diese alternativen Kältemittel unterliegen aufgrund ihrer Brennbarkeit einer erhöhten Sicherheitsklasse, was zusätzliche Anforderungen bei der

Herstellung, der Aufstellung und dem Betrieb von Wärmepumpen zur Folge hat.

Die Revision der ChemRRV im Rahmen des Verordnungspaketes Umwelt Frühling 2024 sieht weitere Verschärfungen hinsichtlich des Einsatzes von Sicherheitskältemitteln vor. Die wichtigsten Änderungen sind:

- Das Inverkehrbringen von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln wird weiter eingeschränkt.
- Für Anlagen mit einer Füllmenge von 500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten wird die Anforderung eines Leckage-Erkennungssystems etabliert.
- Das Nachfüllen von Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln, die ein Treibhauspotenzial von 2500 oder mehr aufweisen, wird weiter eingeschränkt.
- Kältemittel, welche einem Gerät oder einer Anlage entnommen werden und nicht mehr nachgefüllt werden dürfen, werden unmittelbar dem Abfallrecht unterstellt.

**«Die FWS bringt sich bei den Revisionen der ChemRRV aktiv in den Diskurs ein.»**

Hinsichtlich der Einschränkung des Inverkehrbringens von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln sollen aktuell, in Anlehnung an den Entwurf der EU F-Gas-Verordnung, lediglich Monosplit-Wärmepumpen mit einer Füllmenge von weniger als 3 kg und einem Treibhauspotenzial des Kältemittels von 750 oder mehr verboten werden. Dieses Verbot soll zeitgleich mit der entsprechenden Regelung in der F-Gas-Verordnung per 1. Januar 2025 in Kraft treten. Allfällige weitere



Rechtsanpassungen bezüglich Wärmepumpen sollen Gegenstand künftiger Revisionen der ChemRRV sein.

Die Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz hat im Zuge der Vernehmlassung des Verordnungspaketes Umwelt Frühling 2024 eine offizielle Stellungnahme hinsichtlich der obigen Verschärfungen eingereicht. Aufgrund der aktuell noch beschränkten Marktverfügbarkeit an Geräten und Anlagen wünscht die FWS, dass die Regelung hinsichtlich des Einsatzes von Kältemitteln mit Treibhauspotenzialen grösser als 750 bei Monosplit-Wärmepumpen mit einer Füllmenge von weniger als 3 kg erst per 1. Januar 2027 und nicht wie in der Vernehmlassung vorgeschlagen per 1. Januar 2025 in Kraft tritt.

Die FWS wird sich auch bei künftigen Revisionen der ChemRRV konsequent einsetzen, sodass im Spannungsfeld der Umweltverträglichkeit, der Sicherheit für Hersteller, Installateure und Betreiber, der Marktverfügbarkeit und der Effizienz eine zufriedenstellende und praktikable Lösung hinsichtlich der zukünftigen Randbedingungen zum Einsatz von Kältemitteln gefunden werden kann.

# Projekt Energiesystem Gebäude & Mobilität

MARC BÄTSCHMANN,  
PROJEKTLEITER

**Die von der FWS angestossene Initiative «Energiesystem Gebäude und Mobilität» konnte im vergangenen Jahr in Zusammenarbeit mit den Fachverbänden Swissolar, Swiss e-Mobility und SmartGridready weiter ausgebaut und in der Branche etabliert werden.**

Es wurde ein Kreis von rund 70 erfahrenen Fachexperten, welche bereits im Energiesektor tätig sind, aufgebaut und in den Fachtreffen ein sehr interessanter und allseits geschätzter Erfahrungsaustausch etabliert.

## **Fachtreffen zum Erfahrungsaustausch**

Die beiden halbjährlich stattfindenden Fachtreffen standen im Zeichen folgender drei Handlungsfelder:

- Planungsgrundlagen für die Integration von Wärmepumpen mit Photovoltaik und Elektromobilität
- Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema «Energiesystem Gebäude und Mobilität»
- Komponentenintegration über die neue Schnittstelle SmartGridready

**«Die Aus- und Weiterbildung im Bereich Energiesystem Gebäude und Mobilität muss weiterentwickelt werden.»**

Als Ergebnis wurde eine Übersicht zu heute bestehenden Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema «Energiesystem Gebäude und Mobili-

tät» erarbeitet, welche über die Webseite publiziert wird. Ebenso wurde eindeutig festgestellt, dass ein ein- bis zweitägiger Weiterbildungskurs, in welchem die Grundlagen zum «Energiesystem Gebäude und Mobilität» zielgerichtet an Umsetzende vermittelt werden, in der Branche fehlt, und dass ein grosser Bedarf besteht. Deshalb soll im Rahmen der Initiative im Jahr 2024 der Kurs weiter ausgebaut werden.

## **Planungsgrundlagen**

Des Weiteren wurden unter Federführung von Prof. Dr. David Zogg mit Unterstützung von energieschweiz in einem Dokument «Wärmepumpen, Photovoltaik und Elektromobilität» die Planungsgrundlagen für die Integration von Wärmepumpen, Photovoltaik und Elektromobilität in Wohnbau-



Fachtreffen zum Erfahrungsaustausch der Realisierung gesamtheitlicher Energiesysteme.



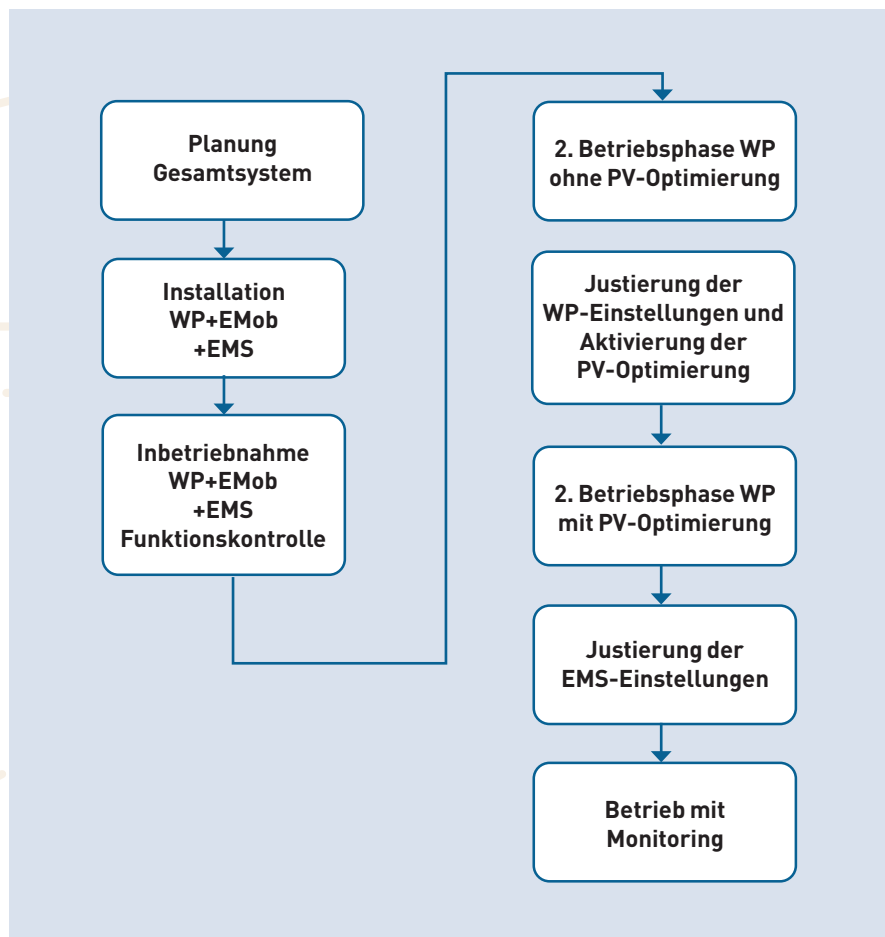
ten erarbeitet. Darin wird neben den Grundlagen für die Planung insbesondere auch eine Entscheidungsmatrix gezeigt, welche zielorientiert als Entscheidungsgrundlage zum Planungsablauf hinzugezogen werden kann, abhängig von der jeweiligen Ausgangslage im Bestand.

Im Dokument wird ein konkreter Planungsablauf vorgeschlagen. Bei einer neuen Wärmepumpe wird dringend der vollständige Projektlauf mit Justierung der Wärmepumpe in einer ersten Betriebsphase empfohlen. Dabei ist auch das Wärmepumpen-Systemmodul (WPSM) zu beachten und die Einplanung eines Energiemanagementsystems (EMS) zwingend.

Am wichtigsten ist die Planungsphase, bei welcher das Gesamtsystem inkl. Energiemanagementsystem (EMS) entworfen wird. Bei der Inbetriebnahme ist wesentlich, dass das Zusammenspiel von EMS, Wärmepumpe und Elektromobilität über eine Funktionskontrolle systematisch geprüft wird. Es wird empfohlen, dass bei der Wärmepumpe zunächst eine erste Betriebsphase ohne PV-Optimierung stattfindet, während der die Grundeinstellungen (z.B. Heizkurve) optimal aufs Gebäude abgestimmt werden. Erst in einer zweiten Betriebsphase sollte die PV-Optimierung aktiviert werden. Bei der Elektromobilität ist die Einstellung wesentlich einfacher, deshalb kann hier von Anfang an mit PV-Optimierung gearbeitet werden.

Wichtig in der Praxis ist die korrekte Installation, Inbetriebnahme und Optimierung der Wärmepumpen- und Energiemanagementsysteme während der ersten Betriebsphase. Dies hat einen grossen Einfluss auf die tatsächlich erreichten Kennzahlen.

	WP bestehend	WP neu	
PV neu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abgekürzter Projektlauf</b> mit einer Betriebsphase (mit PV-Optimierung)</li> <li>• WP mit SG-Ready-Schnittstelle nachrüsten, wenn möglich ab Baujahr 2013</li> <li>• Alternativ WP über EVU-Sperre ansteuern, mit Raumtemperaturüberwachung</li> <li>• Ein <b>Elektroinsatz</b> darf im PV-optimierten Betrieb verwendet werden, aber nur, wenn die WP die erforderlichen Hygientemperaturen nicht erreicht</li> <li>• Elektromobilität abklären</li> <li>• EMS einbauen</li> <li>• IBN+Funktionskontrolle PV und EMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vollständiger Projektlauf</b> mit mehreren Betriebsphasen (ohne/mit PV-Optimierung)</li> <li>• <b>WPSM</b> beachten</li> <li>• WP mit <b>SmartGridready</b>- oder SG-Ready-Schnittstelle</li> <li>• Es darf <b>kein Elektroinsatz</b> verwendet werden, weder im Normal- noch im PV-optimierten Betrieb</li> <li>• PV mit Datenschnittstelle (Sunspect/Modbus)</li> <li>• Elektromobilität abklären und einplanen</li> <li>• <b>EMS von Anfang an einplanen</b></li> <li>• IBN+Funktionskontrolle PV, WP und EMS</li> </ul>	PV neu
PV bestehend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei WP Taganhebung konfigurieren und Warmwasserladung auf den Tag setzen</li> <li>• Ev. WP mit SG-Ready-Schnittstelle nachrüsten oder EVU-Sperre mit Raumtemperaturüberwachung verwenden</li> <li>• Ev. Nachrüstung eines EMS oder Monitoring-Systems</li> <li>• Ein <b>Elektroinsatz</b> darf im PV-optimierten Betrieb verwendet werden, aber nur, wenn die WP die erforderlichen Hygientemperaturen nicht erreicht.</li> <li>• Elektromobilität abklären</li> <li>• Funktionskontrolle des optimierten Systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vollständiger Projektlauf</b> mit mehreren Betriebsphasen (ohne/mit PV-Optimierung)</li> <li>• <b>WPSM</b> beachten</li> <li>• WP mit <b>SmartGridready</b>- oder SG-Ready-Schnittstelle</li> <li>• Es darf <b>kein Elektroinsatz</b> verwendet werden, weder im Normal- noch im PV-optimierten Betrieb</li> <li>• PV mit Datenschnittstelle (Sunspect/Modbus)</li> <li>• Elektromobilität abklären und einplanen</li> <li>• <b>EMS nachrüsten</b>, wenn noch nicht vorhanden</li> <li>• IBN+Funktionskontrolle WP und EMS</li> </ul>	PV bestehend
	WP bestehend	WP neu	





## Webinare

Das erfolgreiche Format kostenloser Webinare zur Sensibilisierung für die integrale Betrachtung des Energiesystems Gebäude und Mobilität und insbesondere die Vernetzung und Steuerung der Elemente Wärmepumpe, Photovoltaik, Elektromobilität wurde weitergeführt.

Erstmals wurde in Zusammenarbeit mit SKWI/DIE PLANER für Planende auch ein spezifisches Vertiefungs-Webinar mit Fokus Energiemanagementsysteme erfolgreich durchgeführt.

**«Diese Initiative ist ein Beispiel erfolgreicher Zusammenarbeit verschiedener Fachverbände.»**

Anhand von realisierten Praxisbeispielen wurden die relevanten Aspekte der



Vertiefungs-Webinar Energiemanagementsysteme



Präsentation der Initiative an der Netzwerktagung Bildungsinitiative Gebäude.

Planung aufgezeigt, insbesondere, was bei der Planung von Energiemanagementsystemen beachtet werden muss, was die relevanten Schnittstellen und technischen Aspekte sind und wie Bauherrschaften optimal beraten werden. Neben dem Teilen von Erfahrungen und Wissen ist die Sammlung von Best-Practice-Projekten ein wichtiger Bestandteil der Initiative. Die Sammlung wurde im Verlauf des Jahres weiter ausgebaut, und die Beispiele wurden in den jeweiligen Schulungen, Diskussionen, Webinaren und Präsentationen eingesetzt.

### Initiative «Energiesystem Gebäude und Mobilität»

Zudem konnte die Initiative «Energiesystem Gebäude und Mobilität» auf verschiedenen öffentlichen Ver-

anstaltungen der Branche präsentiert werden. Unter anderem wurde die erfolgreiche Zusammenarbeit der verschiedenen Fachverbände in dieser Initiative als positives Beispiel zum Thema «Silodenken aufbrechen» an der Netzwerktagung Bildungsinitiative Gebäude von energieschweiz vorgestellt und diskutiert.

Weitere Informationen zur Initiative Energiesystem Gebäude und Mobilität finden Sie unter: <https://www.fws.ch/energiesystem-gebäude-mobilität/>. Dort werden auch Fachpublikationen, relevante Merkblätter, Hilfsmittel wie auch eine Liste empfohlener Wärmepumpen für die Einbindung mit Photovoltaik online zur Verfügung gestellt und laufend aktualisiert.

# Der FWS Wärmepumpen-Club

MARC BÄTSCHMANN,  
PROJEKTLEITER

**Der FWS Wärmepumpen-Club ist mit einem stetigen Wachstum inzwischen auf über 800 Mitglieder angewachsen.**

Die Leserinnen und Leser erhalten Informationen, Tipps und Hilfestellungen zum sicheren und effizienten Betrieb ihrer Wärmepumpenanlagen. Der regelmässige Versand des «Tipp des Monats» hilft den Mitgliedern mit gezielten Hinweisen für einen effizienten Wärmepumpenbetrieb. Im vierteljährlich erscheinenden Newsletter werden Hintergrundinformationen rund um die Wärmepumpe als kurze und für Laien verständliche Informationspakete zusammengefasst. Die Themen werden saisongerecht zusammengestellt.



Das Online-Forum für Club-Mitglieder wird von den beiden Experten Désirée Stocker und Mark Iten moderiert. Mitglieder erhalten exklusiven Zugang zum Forum und damit die Möglichkeit, Fragen an die versierten Experten zu stellen oder sich mit anderen Mitgliedern zu spezifischen Fragestellungen auszutauschen.

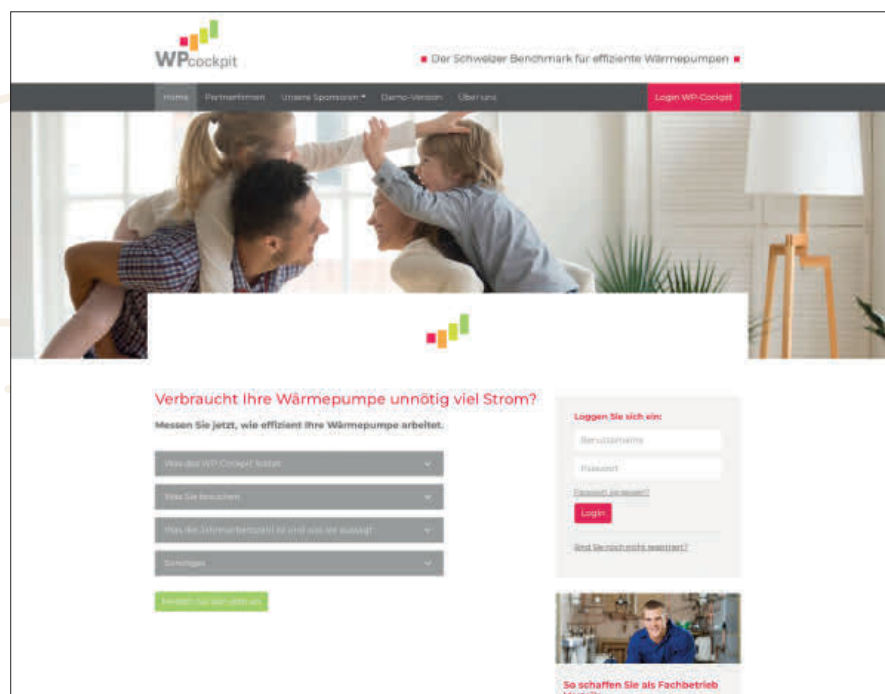
Um den Stromverbrauch der Wärmepumpenanlage beurteilen zu können, ist ein Monitoring unerlässlich. Den Mitgliedern des Wärmepumpen-Clubs wird in Zusammenarbeit mit der Energieagentur St.Gallen mit der Einrichtung des «WP-Cockpit» eine Möglichkeit geboten, ein einfaches Monitoring umzusetzen.

## Was ist das WP-Cockpit?

Das WP-Cockpit ist eine webbasierte Plattform, welche Wärmepumpenbesitzern mittels Ampelsystem aufzeigt, wie effizient die jeweilige Wärmepumpenanlage läuft. Es ist unter [www.wp-cockpit.ch](http://www.wp-cockpit.ch) abrufbar. Mitglie-

der des Wärmepumpen-Clubs erhalten durch die Experten der FWS Unterstützung, falls die Wärmepumpe mit einer unterdurchschnittlichen Effizienz laufen sollte.

Anmeldungen und weitere Informationen zum Wärmepumpen-Club sind unter <https://www.fws.ch/der-fws-waermepumpen-club/> zu finden.



# Geschäfts- und Informationsstellen

## Informationsstelle Deutschschweiz, Bern

CLAUDIA MÜLLER,  
LEITERIN

**Die Mitglieder der FWS sind Teil eines gut organisierten Netzwerkes. Technische und anspruchsvolle Anfragen werden an die verschiedenen Ressorts zur Beantwortung weitergegeben und von dort aus weiterverarbeitet.**

Oft vermittelt die Informationsstelle Kontakte zu den jeweiligen Experten von Behörden, Förderstellen oder

Fachfirmen und steht mit Rat und Tat zur Seite. Informationsarbeit erfolgt persönlich, telefonisch oder auf schriftlichem Wege.

### Vereinsversammlung 2023

Die Vereinsversammlung fand dieses Jahr am Vortag anlässlich des Grosswärmepumpen-Kongresses in Spreitenbach-Zürich statt. Während dieser zwei Tage durften wir 250 Gäste vor Ort und 100 Zuschauer online begrüßen. Die spannenden Referate stehen auf unserer Website [www.fws.ch](http://www.fws.ch) allen Interessierten zur Verfügung.

Das Adressportal ist der schnellste Weg, um Wärmepumpenspezialisten, qualifizierte Installateure und Planer WPSM zu finden. Dadurch erhalten unsere Mitglieder vermehrt Kundenanfragen und können so von der FWS profitieren. FWS-Mitglieder befassen und identifizieren sich mit der Wärmepumpentechnik und deren korrekter Anwendung. Im Adressportal können sie nach Mitgliederkategorie und nach Kanton filtern. Aktuell zählen wir rund 750 Mitglieder.

**«Im Adressportal auf unserer Webseite findet die Kundschaft wertvolle Kontakte.»**

### Webseite gut genutzt

Der NEWS-Bereich der FWS auf unserer Website wird laufend mit Tagesaktualitäten befüllt und ergänzt. Im letzten Jahr hatten wir rund eine halbe Million Seitenaufrufe und rund 95 000 Nutzer auf unserer Homepage. 2023 wurden einige Funktionen auf der Webseite überarbeitet und kundenfreundlicher gestaltet. Sämtliche Weiterbildungskurse und Tagungen können nun online gebucht werden. Neu wird auch eine Zahlungsabwicklung mittels Kreditkarte möglich sein. Die FWS arbeitet weitgehend papierlos, Einladungen und Informationen werden via Newsletter verschickt. Neu verbreitet die FWS auch auf den verschiedenen Social-Media-Kanälen Fachwissen und Informationen. Dies soll in den nächsten Jahren noch weiter aufgebaut und noch mehr genutzt werden.



## Informationsstelle französischsprachige Schweiz

PHILIPPE RANC,  
LEITER

**Unser Team ist die für die französischsprachige Schweiz zuständige Informations- und Beratungsstelle der FWS und behandelt alle Fragen rund um die Wärmepumpe. Eingehende Anliegen kommen hauptsächlich von Installateuren und Planern, gefolgt von Endkunden. In Konfliktfällen engagieren wir uns als Experten und Vermittler.**

2023 war ein intensives Jahr mit Veranstaltungen und Aktivitäten aller Art. Regelmässig erreichten uns telefonische Anfragen, hauptsächlich das Wärmepumpen-Systemmodul betreffend. Aber auch von Privatkunden, welche sich für den Ersatz ihrer fossilen Heizung interessierten, wurden wir oft kontaktiert. Die Anzahl der Anfragen verhält sich im Regelfall parallel zum Marktwachstum der Wärmepumpe in



der Schweiz. Diese Entwicklung konnten wir auch bei unserem Auftritt an der «Habitat et Jardin 2023» beobachten, die auf grosses Interesse stiess. Zusammen mit anderen Verbänden, welche sich aktiv für die erneuerbaren Energien einsetzen, waren wir dort am Stand des Kantons Waadt vertreten.

**«Die Zahl der Anfragen verhält sich parallel zur Marktentwicklung.»**

Die Anfragen von Wärmepumpen-Fachpersonen nahmen 2023 ebenso zu wie diejenigen von Privatpersonen. Da immer mehr Wärmepumpen verkauft werden und der Bestand im Feld entsprechend steigt, werden auch öfters die Unterstützung durch die Ombudsstelle oder Gutachten verlangt.

Mit mehr als 3500 bearbeiteten Dossiers und über 600 Kontrollen in der gesamten Westschweiz hat sich 2023 auch das Interesse am Wärmepumpen-Systemmodul noch einmal deutlich gesteigert. Immer mehr Endkunden haben verstanden, dass nur Installateure, welche mit uns zusammenarbeiten (als Mitgliedsunternehmen oder als zertifizierter Partner), für garantierte Qualität stehen.

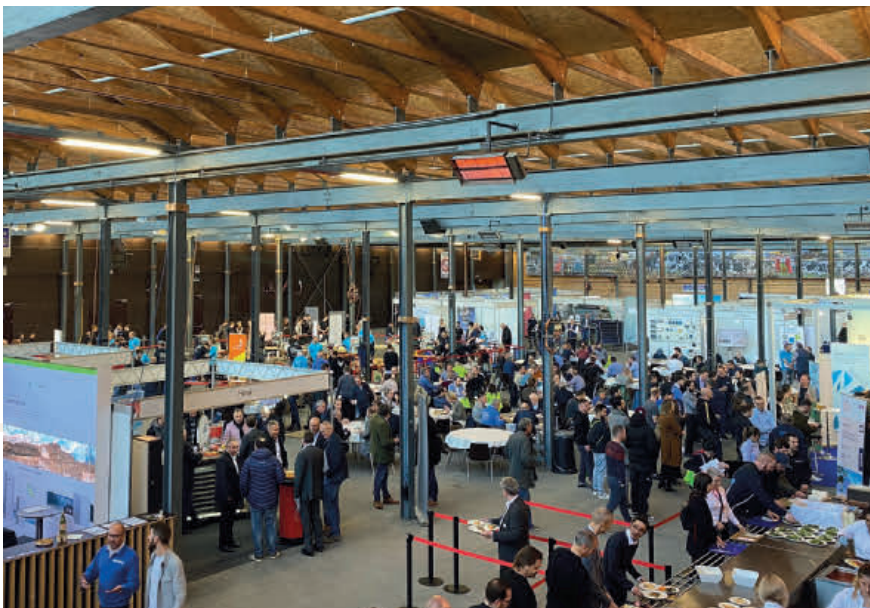
### **Beratung und Weiterbildung in einem**

Die im 2022 begonnene Zusammenarbeit mit SIG (Services Industriels de Genève), dem Programm Eco21 und dem kantonalen Amt für Energie des Kantons Genf zur Begleitung von Endkunden beim Ersatz ihres Heizsystems wurde fortgesetzt. In diesem Rahmen wurden in verschiedenen Genfer





Praxiskurs «Wärmepumpen für Heizungsfachleute»



Freiburg, Genf und Colombier/NE) und auch direkt in Unternehmen Schulungsveranstaltungen durchgeführt. Für die kantonalen Feuerversicherungsanstalten durften wir zusätzlich im Rahmen von Weiterbildungstagen für Brandschutzbeauftragte eine Reihe von Vorträgen zu Wärmepumpen und den entsprechenden Flüssigkeiten halten.

#### **Swiss Heating Cooling Expo**

Zum Jahresende fand zum ersten Mal die «Swiss Heating Cooling Expo» statt, eine Fachmesse, die in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Kältetechnikverband (SKV) ins Leben gerufen wurde. Aussteller waren Anbieter von Wärmepumpen und Kältetechnik; ausserdem umfasste das Rahmenprogramm spannende Fachvorträge zu diesen Themen.

Gemeinden Präsentationen abgehalten und fast 100 Hausbesitzende mit Angebotsanalysen und Ratschlägen unterstützt. Diese Aktivitäten bedeuten für die FWS auch eine Art Weiterbildungsangebot, da sie Gelegenheit bieten, die Kenntnisse der Installateure im Bereich der Dimensionierung zu erweitern und zu festigen.

#### **Schulungsveranstaltungen**

Darüber hinaus haben wir in der gesamten Westschweiz (Saint-Maurice,

## Informationsstelle italienischsprachige Schweiz

MILTON GENERELLI,  
LEITER

**Im Tessin hat für die Bürgerinnen und Bürger weiterhin eine effiziente und nachhaltige Versorgung Priorität. Diese manifestiert sich in der weiterhin steigenden Nachfrage nach Wärmepumpenanlagen, deren positiver Trend auch 2023 anhält.**

Unser Expertenteam informierte die Endkundschaft bei Veranstaltungen und Messen und unterstützte sie mit Beratungsgesprächen per E-Mail und Telefon. Im Jahr 2022 wurden erstmals mehr als 2000 Beratungen durchgeführt, und auch die Zahlen von 2023 haben sich dieser Schwelle genähert. Dabei betreffen 17% aller Anfragen Themen zu Wärmepumpenanlagen. Im Laufe des Jahres wurden 59 Fachleute, darunter Installateure und Planer, zum Thema Wärmepumpen geschult. Die Weiterbildung wird in Zusammenarbeit mit der Tessiner Sektion von suissetec durchgeführt.



Die Zahl der PdC-MS-Installationen nimmt ständig zu.

Der Verein TicinoEnergia ist die für die italienische Schweiz zuständige APP-Informationsstelle und technische Prüfstelle für die Zertifizierung von Anlagen nach dem «PdC-Modulo di sistema».



### «Die Qualität der Anlagen verbessert sich stetig.»

Auch im Tessin werden die installierten PdC-MS-Anlagen stichprobenweise kontrolliert. Im Jahr 2023 wurden 1118 Gesuche eingereicht und 143 Stichprobenkontrollen durchgeführt, was eine Zunahme der PdC-MS-Anlagen um 56% gegenüber dem Vorjahr bedeutet.

#### Highlights im Jahr 2023

Im Januar fand ein erfolgreiches Treffen zur Aktualisierung der PdC-MS-Lieferanten statt, an dem 39 Personen teilnahmen. Die Qualität der Anlagen

hat sich in diesem Jahr deutlich verbessert: Mehr als 80% der Inspektionen verliefen positiv, es gab keine oder nur geringfügige Beanstandungen.

Die im 2022 angefangene Digitalisierung einzelner Prozesse wurde in diesem Jahr fortgesetzt und dauert über den Jahreswechsel hinweg an. Bereits abgeschlossene Verfahren sind Online-Anträge und Prüfberichte.



# Bilanz 2023 in CHF

<b>AKTIVEN</b>	<b>31.12.23</b>		<b>31.12.22</b>	
Bank BEKB CH44	<b>150 025.70</b>		149 988.95	
Bank ZKB CH12	<b>1 773 706.23</b>		1 313 078.16	
Bank ZKB CH92	<b>1 014 717.01</b>		456 158.84	
<b>Flüssige Mittel und kurzfristig gehaltene</b>				
<b>Aktiven mit Börsenkurs</b>	<b>2 938 448.94</b>	<b>62 %</b>	1 919 225.95	58 %
Forderungen	<b>1 715 214.91</b>		1 387 848.16	
Wertberichtigung Forderungen	<b>-127 928.92</b>		-152 929.02	
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>1 587 285.99</b>	<b>34 %</b>	1 234 919.14	37 %
Vorausbezahlte Aufwendungen	<b>189 097.10</b>		160 301.65	
<b>Aktive Rechnungsabgrenzungen</b>	<b>189 097.10</b>	<b>4 %</b>	160 301.65	5 %
<b>UMLAUFVERMÖGEN</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	3 314 446.74	100 %
<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	3 314 446.74	100 %
<b>PASSIVEN</b>	<b>31.12.23</b>		<b>31.12.22</b>	
Verbindlichkeiten	<b>1 130 870.81</b>		508 444.30	
<b>Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>	<b>1 130 870.81</b>	<b>24 %</b>	508 444.30	15 %
Mehrwertsteuer	<b>70 373.80</b>		97 792.20	
Kontokorrent Bundesamt für Energie	<b>38 345.42</b>		37 017.17	
<b>Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>108 719.22</b>	<b>2 %</b>	134 809.37	4 %
Noch nicht bezahlter Aufwand	<b>3 148 242.30</b>		2 378 192.55	
Passive Rechnungsabgrenzungen	<b>3 148 242.30</b>	<b>67 %</b>	2 378 192.55	72 %
<b>KURZFRISTIGES FREMDKAPITAL</b>	<b>4 387 832.33</b>	<b>93 %</b>	3 021 446.22	91 %
Vereinsvermögen	<b>293 000.52</b>		265 761.14	
<b>Vereinsvermögen</b>	<b>293 000.52</b>	<b>6 %</b>	265 761.14	8 %
Jahresergebnis	<b>33 999.18</b>		27 239.38	
<b>Freiwillige Gewinnreserven</b>	<b>33 999.18</b>	<b>1 %</b>	27 239.38	1 %
<b>EIGENKAPITAL</b>	<b>326 999.70</b>	<b>7 %</b>	293 000.52	9 %
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	<b>3 314 446.74</b>	100 %



## Erfolgsrechnung 2023 in CHF

	01.01.2023 bis 31.12.2023			01.01.2022 bis 31.12.2022		
Mitgliederbeiträge	937 633.41			873 844.06		
Projektbeiträge	9 363 950.96			6 944 461.29		
Übriger Ertrag	424 394.09			291 861.97		
Ertragsminderungen	-64 867.46			-91 917.05		
<b>ERTRAG LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN</b>	<b>10 661 111.00</b>	<b>100 %</b>		<b>8 018 250.27</b>	<b>100 %</b>	
Direkter Aufwand Mandatierte	5 796 043.17			4 738 650.22		
Direkter Aufwand Dritte	3 939 008.38			2 769 845.16		
<b>DIREKTER AUFWAND</b>	<b>9 735 051.55</b>	<b>91 %</b>		<b>7 508 495.38</b>	<b>94 %</b>	
<b>BRUTTOGEWINN</b>	<b>926 059.45</b>	<b>9 %</b>		<b>509 754.89</b>	<b>6 %</b>	
Sachaufwand	911 783.08			479 540.69		
<b>ÜBRIGER BETRIEBLICHER AUFWAND</b>	<b>911 783.08</b>	<b>9 %</b>		<b>479 540.69</b>	<b>6 %</b>	
<b>EBITDA</b>	<b>14 276.37</b>	<b>0 %</b>		<b>30 214.20</b>	<b>0 %</b>	
Bankspesen	6036.14			6834.81		
<b>FINANZERFOLG</b>	<b>6036.14</b>	<b>0 %</b>		<b>6834.81</b>	<b>0 %</b>	
<b>EBT</b>	<b>8240.23</b>	<b>0 %</b>		<b>23 379.39</b>	<b>0 %</b>	
Ausserordentlicher Aufwand	1788.23			126.43		
Ausserordentlicher Ertrag	-2 262.97			0.00		
Auflösung Reserven und Rückstellungen	-24 990.81			-3946.67		
<b>AUSSERORDENTLICHER ERFOLG</b>	<b>-25 465.55</b>	<b>0 %</b>		<b>-3820.24</b>	<b>0 %</b>	
Direkte Steuern	-293.40			-39.75		
<b>DIREKTE STEUERN</b>	<b>-293.40</b>	<b>0 %</b>		<b>-39.75</b>	<b>0 %</b>	
<b>JAHRESGEWINN</b>	<b>33 999.18</b>	<b>0 %</b>		<b>27 239.38</b>	<b>0 %</b>	

## Anhang zur Jahresrechnung 2023

	Beträge in CHF	MUSS	KANN	Bemerkungen
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Firma	<b>Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS</b>	AAA	959c 2	
Rechtsform	<b>Verein</b>	AAA	959c 2	
Sitz	<b>Bern</b>	AAA	959c 2	
Revisionsstelle	<b>AAA services Treuhand GmbH</b>	AAA		
<b>Rechnungslegungsgrundsätze</b>			959c 1	
Die vorliegende Jahresrechnung wurde gemäss den Vorschriften des Schweizer Gesetzes, insbesondere der Artikel über die kaufmännische Buchführung und Rechnungslegung des Obligationenrechts (Art. 957 bis 962), erstellt.				
<b>Erläuterungen zu ausserordentlichen Positionen</b>		AAA	959c 2	jedoch nur, falls es ausserordentliche Positionen hat
Bei den ausserordentlichen Positionen handelt es sich im Wesentlichen um Abgrenzungsdifferenzen aus Vorjahren.				
<b>Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag</b>			959c 2	
Nach dem Bilanzstichtag und bis zur Verabschiedung der Jahresrechnung durch den Vorstand sind keine Ereignisse eingetreten, welche die Aussagefähigkeit der Jahresrechnung beeinträchtigen könnten bzw. an dieser Stelle offengelegt werden müssten.				
<b>Angaben, Aufschlüsselung und Erläuterungen zu Positionen der Bilanz und Erfolgsrechnung</b>			959c 1	
Weder die Bilanz noch die Erfolgsrechnung enthalten Positionen, welche aufgeschlüsselt oder erläutert werden müssen.				
<b>Bezeichnung</b>	<b>31.12.23</b>	<b>31.12.22</b>		
<b>Vollzeitstellen</b>				
Anzahl Vollzeitstellen	< 10	< 10	959c 2	





**Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS**

Steinerstrasse 37, 3006 Bern, T +41 31 350 40 65, info@fws.ch

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

Route du Stand 11, 1880 Bex, T +41 24 426 02 11, info@pac.ch

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

c/o Associazione TicinoEnergia, Ca' bianca, Via San Giovanni 10, 6500 Bellinzona,  
T +41 91 290 88 10, info@app-si.ch

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

