

Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS

Jahresbericht 2006

Autor:

Stephan Peterhans, Geschäftsführer FWS, Bern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung der Ergebnisse und quantitative Beurteilung der Zielerreichung	4
Eingesetzte Mittel	34
Organisation und Kontaktadressen	37
Ausblick	32

Zusammenfassung der Ergebnisse und quantitative Beurteilung der Zielerreichung

Das Berichtsjahr 2006 darf als erfolgreichstes Jahr, seit der systematischen Erfassung der Geschäftsaktivitäten im Wärmepumpenmarkt, bezeichnet werden. Der Absatz von Wärmepumpen stieg von 11'936 Stück im Jahr 2005 auf 15'806 verkaufte Wärmepumpen im Jahr 2006. Dies entspricht einer Steigerung von 32,4 %. Diese Steigerung ist umso erfreulicher, weil sie auf hohem Niveau gelungen ist. Erstmals in der Geschichte der Haustechnik wurden gleich viele Wärmepumpen verkauft wie Oelheizkessel.

Auf was ist diese Steigerung zurückzuführen? Natürlich haben die Unsicherheiten bei den konkurrenzierenden Energien wie Oel und Gas ihren Beitrag geleistet. Der Jahreshöchstwert beim Heizoelpreis betrug CHF 83.- für 100 Liter Heizoel bei einer Abnahmemenge von 3000 Litern. Lieferhemmnisse von Gas aus Russland trugen weiter zur Verunsicherung bei. Im Weiteren war die Hysterie für Pelletsfeuerungen kontra produktiv für die Pelletskessel, weil die Hersteller die grossen Steigerungen nicht verkraftet haben und es bei der Nachlieferung von Pellets zu Engpässen gekommen ist. Die Preise für diesen Rohstoff haben sich verdoppelt.

Um die eingangs dargestellten Steigerungen zu realisieren, braucht es ein verlässliches Marktangebot. Die Bauherren fanden in der Wärmepumpentechnologie Anbieter, die sich über kontinuierlich gute Qualität und Beständigkeit ausweisen konnten. Sie konnten sich bei Produkten mit hoher Effizienz, verlässlichem Betrieb und realistischen Preisen bedienen. Hilfreich war auch die Kontinuität bei der Berichterstattung der Wärmepumpenbranche über nachhaltige Anlagelösungen und Rahmenbedingungen. Einige Kantone haben ihre Energiegesetze in die richtige Richtung verschärft.

Hervorzuheben sind auch

- Gütesiegel für Wärmepumpen (Effizienzausweis, Service, Ersatzteilbevorratung)
- Gütesiegel für Bohrfirmen, die Erdsonden verteuften (kontinuierliche Weiterbildung)
- Ausbildung der Fachbranche (Grundlagen, Praxiserfahrungen, Sanierung)

Grosse Umweltkatastrophen, wie der Hurikan Katrina (Texas, August 2005) und Wilma (Florida, Oktober 2005) blieben glücklicherweise aus. Jedoch werden verschiedene extreme Wettererscheinungen der Erderwärmung und dem Klimawandel zugeschrieben. Dies soll vom CO₂-Ausstoss herrühren. Die Bevölkerung ist zunehmend sensibilisiert und sucht im Bereich der möglichen Umstiegslösungen nach Alternativen, wie die Wärmepumpentechnik eine ist.

Da der aktuelle CO₂ Ausstoss in der Schweiz nach wie vor neben den Zielwerten für die Erfüllung des Kyoto-Protokolls liegt, muss auch die Schweizerische Energiepolitik regulierende Massnahmen in Betracht ziehen-.

Interessanter- und logischerweise findet das Thema Energie in ungekanntem Masse Einzug in die Medien. Nahezu in jedem Beitrag, ob gedruckte Medien oder ausgestrahlte Medien, wird ein Betrag zum Thema Energie verfasst. Politische Parteien schicken sich an, in ihrem Wahlkampf für die Ständerats- und Nationalratswahlen im Herbst 2007 Energie zum Wahlkampfthema zu erheben. Die FDP positionierte sich bereits pro AKW, während sich andere Parteien noch nicht festgelegt haben. Bedauerlich ist, dass in der Argumentation von den „Erneuerbaren Energie“ gesprochen wird und dabei oftmals nur Sonnenenergie, Geothermie, Biomasse, Wasserkraft und Windenergie explizit genannt wird. Dass die Wärmepumpentechnologie ausgereift ist und ab sofort eingebaut werden kann, kommt zu wenig zum Vorschein. An diesem Umstand muss die FWS arbeiten.

Zum Geschäftsjahr 2006 gehört auch die Meldung, dass die Schweizer Hersteller Steinmann Apparatebau AG und Thermogamma SA an ausländische Konzerne verkauft wurden.

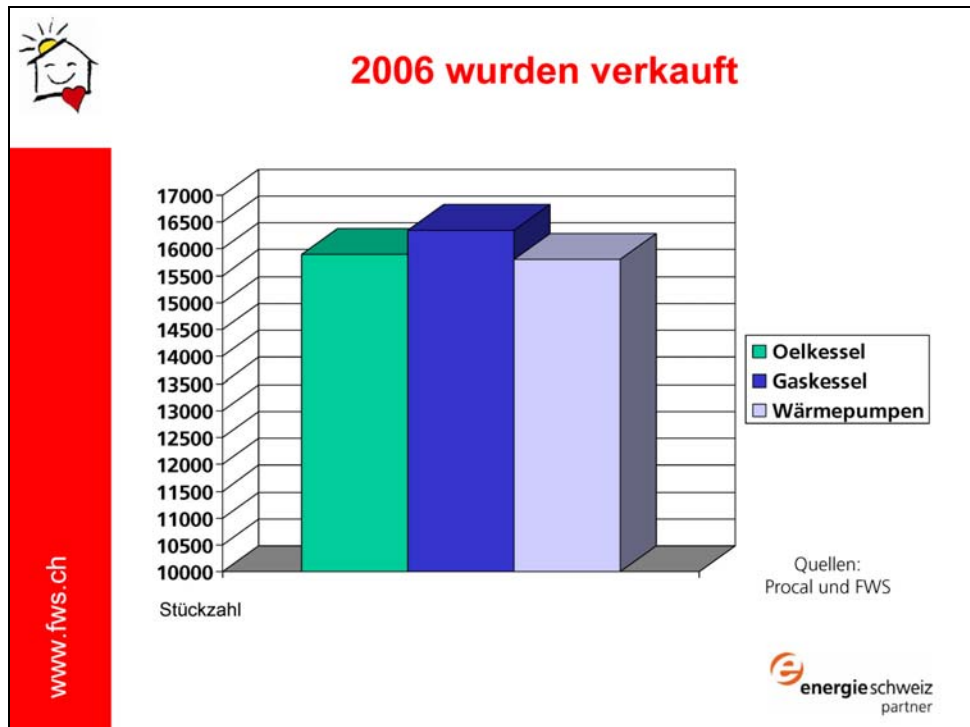
Im vergangenen Jahr wurde unser Präsident Dr. Peter Bieri zum Ständeratspräsidenten für das Jahr 2007 gewählt. An dieser Stelle danken die Mitglieder Ständerat Dr. Peter Bieri für sein Engagement für unseren Verein und damit für die nachhaltige, umweltgerechte Energieanwendung.



Entwicklung der Verkaufszahlen: alle Wärmepumpen

Die Baukonjunktur zeigte eine sehr grosse Steigerung und widerspiegelt den Boom am Neubaumarkt. Da die Zahl der neu erstellten Einfamilienhäuser aber nicht der Steigerung der Verkäufe von Wärmepumpen bis 20 kW entspricht, darf der Rückschluss gemacht werden, dass grössere Objekte heute wärmetechnisch besser gebaut werden und sie trotz grosser Energiebezugsfläche trotzdem nur 20 Kilowatt oder weniger an Heizleistung benötigen. Mit ein Grund ist daher die Bauweise nach dem anerkannten Baustandard Minergie. Über 70% der neu erstellten Objekte mit Heizleistungen bis 20 kW wurden mit Wärmepumpen ausgeführt. Wenn die Wärmepumpe nicht das aktuelle Image hätte und die Branche nicht so kompetent wie heute informieren würde, käme dieses Ergebnis nicht zustande.

Sehr wichtig und von grösster Bedeutung ist die Unterstützung durch das Bundesamt für Energie. Diese offizielle Positionierung gibt der Technologie den Nimbus der Nachhaltigkeit. Niemand kann die energiepolitische Ausrichtung wirkungsvoller darstellen als das zuständige Bundesamt. Diese energiepolitische Aussage verfehlt ihre Wirkung bei den vielen Anfragen nach neutraler Auskunft bei der FWS nicht und hilft zu überzeugen.



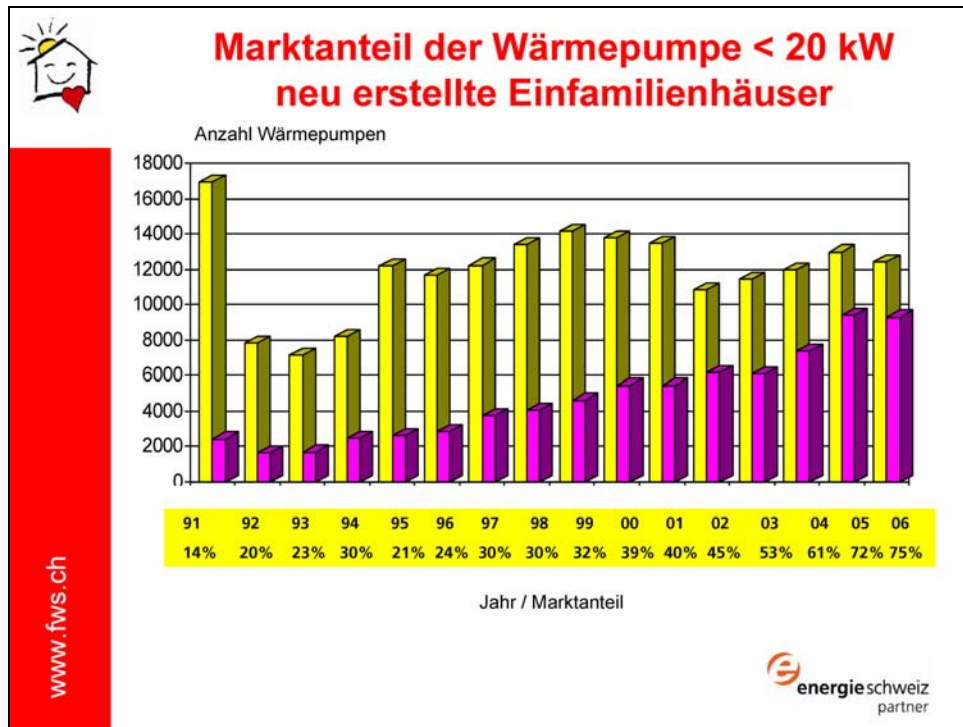
Anzahl der 2006 verkauften Heizsysteme.

Die Wärmepumpe wird heute bei Vergleichen für mögliche Heizungen meistens in Betracht gezogen. Erstmals in der Geschichte der modernen Heiztechnik wurden im Jahr 2006 ungefähr gleich viele Wärmepumpen wie Oelheizkessel verkauft. Ein weiteres Novum ist die Tatsache, dass im Jahr 2006 erstmals mehr Gaskessel als Oelkessel verkauft wurden. Der Rückschluss hingegen, dass der Bestand an Oelheizungen im grossen Stil abgenommen hätte, wäre falsch. In die zitierten Betrachtungen sind die Verkäufe von Oelbrennern, als Ersatz von alten Oelbrennern nicht eingeflossen. Diese Daten sind für die FWS nicht zugänglich.

Trotz den kritischen Betrachtungen ist es eine Tatsache, dass Wärmepumpen am Verkauf von Wärmeerzeugungsanlagen im Jahr 2006 einen Anteil von über 30 % hatten.

Dies ist umso erstaunlicher, weil die Oelindustrie mit intensiver Fernsehwerbung, Printwerbung und Sponsoringengagement massiv für die Anwendung von Oel befeuerten Geräten wirbt. Gemäss Schätzungen muss das Werbepaket der Oelindustrie ungefähr 1,4 Mio. Franken betragen.

In ähnlichem Rahmen wirbt die Gasindustrie. Auftritte bei Messen, Sponsoring im Publikumsbereich und Inseratewerbung verschlingen auch bei der Gasindustrie mehrere 100'000.- Franken.

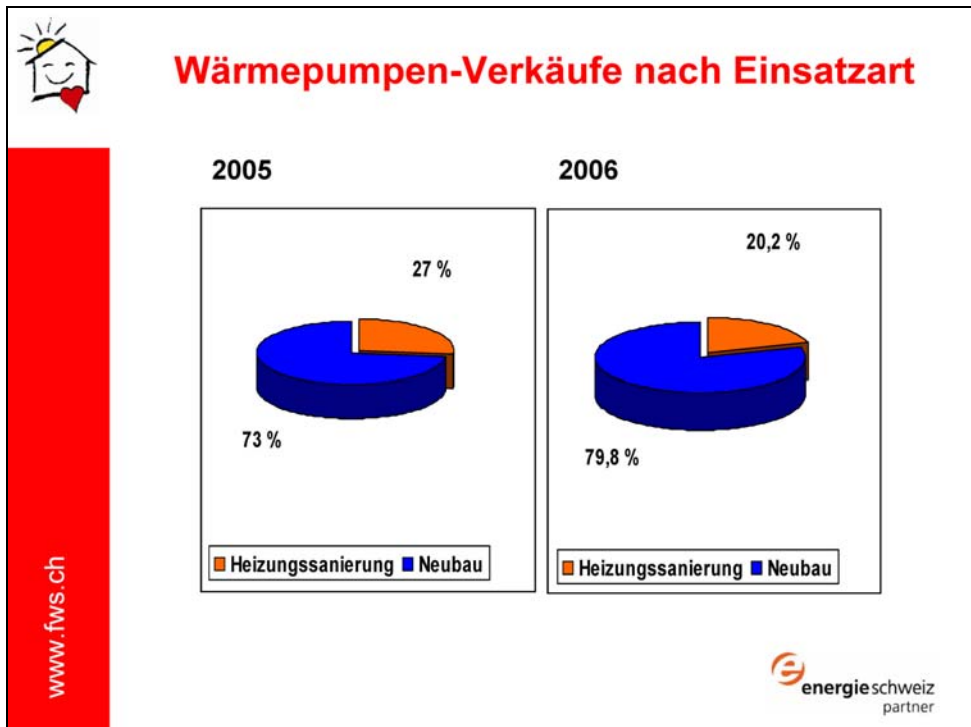


Marktanteil der Wärmepumpe < 20 kW Heizleistung im Segment EFH Neubau.

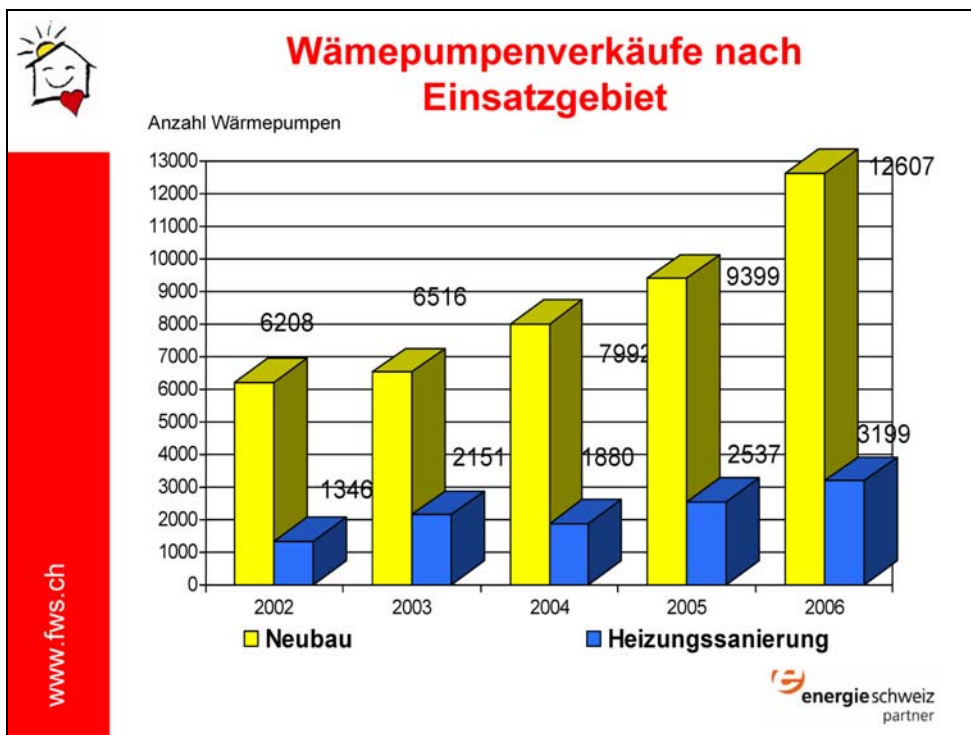
Der Sanierungsmarkt

Statistisch betrachtet, haben die Sanierungen von Anlagen mit Oel- oder Gasbrennern um 25 % zugenommen. 25 % bedeuten 587 Stück. Wird diese Zahl mit dem Potential von 800'000 Oel-, 200'000 Gaskesselanlagen und 170'000 Elektrospeicherheizungen im Anlagepark Schweiz verglichen, sind das äusserst bescheidene Stückzahlen. Es ist noch nicht gelungen die Endverbraucher von den Mehrinvestitionen zu überzeugen. Der Ersatz einer Oelkesselanlage mit einer Wärmepumpenanlage kostet für ein Einfamilienhaus ca. 15'000.- mehr, als der einfache Ersatz mit einem neuen Oelheizkessel.

Entsprechende Rahmenbedingungen und Vorschriften könnten diese Massnahme begünstigen. In der Regel verfügen Hausbesitzer über ausreichend Kapital, um nach 20 oder 25 Jahren eine Wärmeerzeugungsanlage mit einer Wärmepumpe zu erneuern.

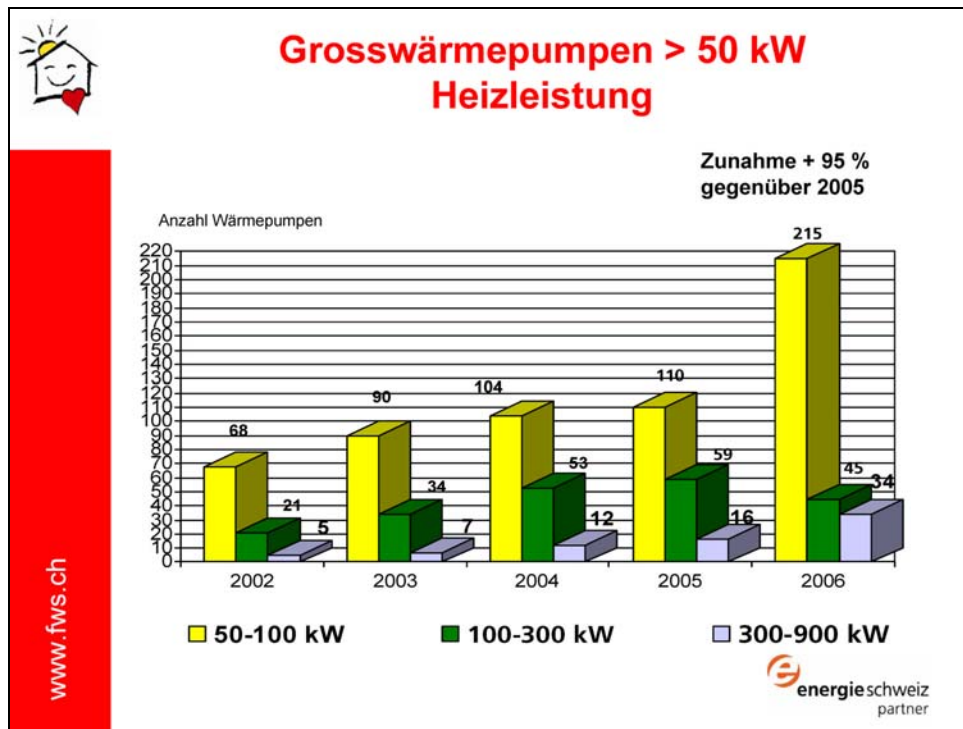


Vergleich der Verkaufszahlen im Bereich der Heizungssanierung:
2005 und 2006



Entwicklung der Verkaufszahlen im Bereich der Heizungssanierung:
2002 bis 2006

Zunahme bei den grossen Wärmepumpen



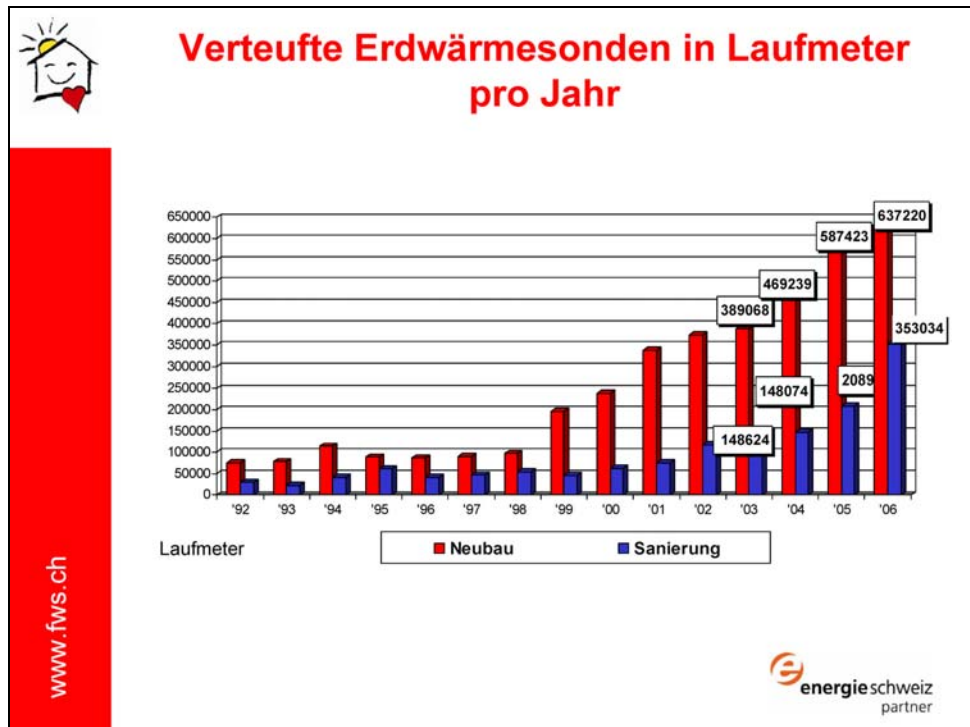
Vergleichszahlen Verkauf grosse Wärmepumpen: 2002 bis 2006

Grosswärmepumpenanlagen sind bezüglich der Energiemenge äusserst interessant. Eine Anlage kann ein Mehrfaches einer Kleinanlage an CO₂ Ausstoss reduzieren.

Erfreulicherweise konnte die Anzahl der Anlagen im Leistungsbereich 50 – 100 kW um 95 % und im Leistungsbereich von 300 – 900 kW um 112 % gesteigert werden. Im Leistungsbereich 100 – 300 kW ist leider ein Rückgang von 23 % zu verzeichnen.

Gerade bei Grossanlagen gilt es die Bemühungen intensiv weiter zu betreiben. Das CO₂ Reduktionspotential ist sehr gross.

Die Marktabläufe sind bei solchen Anlagen nicht gleich wie bei Kleinanlagen. Andere Einflussfaktoren spielen eine Rolle. Es zählen nicht die gleichen Argumente wie bei Kleinanlagen. Die Anlagekomplexität erfordert oftmals auch andere Ingenieurleistungen. In diesem Bereich ist die FWS noch nicht stark genug und muss hier Aufbauarbeit leisten.



Entwicklung der Anzahl Laufmeter verteufte Erdwärmesonden im Neubau und Heizungssanierung

Erdwärmesonden sind sehr beliebt, obwohl die Investitionen höher sind als bei Luft/Wasser-Wärmepumpen. Der COP-Wert ist regelmässig höher, so dass sich die Mehrinvestitionen in vernünftiger Zeit zurückbezahlen. Die Anlagen sind sehr kompakt, geräuschlos und wartungsfrei (Kleinanlagen).

Die Branche der Erdsonden Bohrunternehmungen hat im Jahr 2006 ihre Kapazität um 30 % ausgebaut. Nur so war es möglich im Neubaumarkt 25 % und im Sanierungsmarkt 41 % mehr Bohrmeter zu realisieren. Auf der Seite der Preisgestaltung konnten die Unternehmungen Anpassungen vornehmen, was ihnen wieder erlaubte zu investieren.

Im Jahr 2006 wurden ca. 65 Mio. Franken umgesetzt. Diese Leistung wird vollumfänglich im Schweizer Markt umgesetzt, was bedeutet, dass Arbeitsplätze in der Schweiz unterhalten und aufgebaut werden.

Der Qualitätssicherung und der Aus- / Weiterbildung gilt es grösste Beachtung zu schenken. Fehler die gemacht wurden, können nicht einfach repariert werden. Das Bauwerk befindet sich im Erdreich und ist daher nicht mehr zugänglich. Zu beachten gilt es insbesondere die Gewässerschutzvorschriften und die Wärmeentzugsleistungen. Oberhalb des Erdreiches befinden sich die Merkpunkte Schlamm Entsorgung, Sicherheitsmassnahmen bei Arteser und beim Anbohren von Gasvorkommen. Mit dem Gütesiegel für Bohrunternehmen werden alle erforderlichen Punkte erfasst.

Beim Gütesiegel für Bohrunternehmen geht es um drei wesentliche Punkte

1. Sicherstellung der energetischen Leistung der Erdwärmesonde
2. Erfüllung der Vorschriften gemäss den kantonalen Gewässerschutzvorschriften
3. richtiger Umgang mit überraschend auftretenden Gas- oder Wasservorkommen

FWS Fachpartner als Generalunternehmer bei Heizungssanierungen

Im Jahr 2006 wurden 2 Pilotseminare durchgeführt, speziell für Unternehmen, die im Sanierungsmarkt arbeiten. Es zeigte sich, dass das Thema von grosser Bedeutung ist. Das Potential ist gewaltig. Wenn bei den Hausbesitzern der Gedanke Oel- und Gasheizungen auf Wärmepumpenanlagen umzubauen, populärer wird, werden spezialisierte Unternehmen sehr viele Aufträge haben. Die Fragen, die während den ersten Seminaren bearbeitet wurden, dokumentierten, dass in unserer Branche keine Lehrgänge für diese Art Aufträge bestehen. Der Aufbau der Lehrgänge braucht weiteres Engagement und vor allem auch Know-how in mannigfaltiger Hinsicht.

Geschäftsstelle; Mitglieder und Fachpartner; Sitzungen/DV

Die FWS Geschäftsstelle zählt heute 306 Mitglieder, davon sind 202 Fachpartner. Weiter wurden 4 Vorstandssitzungen und 2 Delegiertenversammlungen durchgeführt.

Vorstand FWS

- Präsident:
Dr. Peter Bieri, Ständerat
- Vizepräsident:
Giorgo Lehner, EKZ
- Ruedi Mattenberger,
- Jürg Zwick, Koster AG
- Freddy Moret, suissetec
- Hans Neuenschwander, BKW FMB Energie AG (GV 2006)
- Martin Bettler (GV 2005)
- Dr. Hansueli Bruderer, Viessmann (Schweiz) AG (GV 2005)
- Marco Andreoli, CTA AG, Münsingen (GV 2005)
- Stefan Berli, Foralit AG, (GV 2006)
- Vertreter SEV vakant.

Ressortleiter

- Peter Egli, Calmotherm AG, Ressort Marketing
- Stephan Peterhans, Geschäftsführer FWS, ai Ressort Weiterbildung
- Peter Hubacher, Hubacher Engineering, Ressort Qualitätssicherung
- Thomas Afjei, Ressort Normen
- Stephan Peterhans, Geschäftsführer FWS, Ressort International, Rahmenbedingungen, Politik

Ressort Marketing Deutschschweiz

Schwerpunkte der durchgeführten Marketing- und Kommunikationsaktivitäten im Jahr 2006

Führen und Betreiben einer produkteneutralen **Informations- und Anlaufstelle Wärmepumpen für alle Bezugsgruppen**, Deutschschweiz, Standort Bern

Aktualisieren, ausbauen und betreuen der **FWS-Website**, Datenbanklösung und neues Adressportal optimieren

Konzeption und Realisation von 12 Ausgaben der **Wärmepumpen-NEWS** im Planer + Installateur

In Zusammenarbeit mit FWS-Mitgliedern und Fachpartnern, Industrie- und Gewerbeunternehmen, Kantonalen Energiefachstellen realisierten wir 10 **Veranstaltungen** zu den Themen Ersatz von Feuerungsanlagen mit Wärmepumpen und Planung und Installation von grossen Wärmepumpen

Konzeption und Realisation von **Kommunikations-Support für FWS-Mitglieder**. Konzeption und Umsetzung von Workshops und Training zu Themen wie: "Der Installateur als GU bei der Heizungssanierung", "Verkaufen und Beraten von Wärmepumpen", "Kunden gewinnen, Kunden behalten" und weiteren Marketingthemen nach Wunsch der FWS-Mitglieder in Zusammenarbeit mit WP Herstellern/Lieferanten. Insgesamt wurden 2006 7 Coaching-Veranstaltungen realisiert.

Anstelle von Tagen der offenen Tür hat die FWS **5 Informationsveranstaltungen** für Hausbesitzer/Bauherren organisiert und durchgeführt oder sich an solchen beteiligt. Gleichzeitig hatten die Teilnehmer an gewissen Fachveranstaltungen die Möglichkeit der Besichtigung der im Objekt installierten WP. Dadurch konnten die 2 geplanten TOFT's mehr als kompensiert werden.

Die Infostelle Bern hat die Kommunikation, Administration und die Suche von Sponsoren für den Weiterbildungskurs "**FWS Fachpartner mit Zertifikat**" realisiert. Es haben 2 x 12 Teilnehmer den Kurs besucht.

Kommunikations-Massnahmen Heizungssanierung

Die 2005 von der Informationsstelle WP Bern begonnene und gezielt durchgeführten Kommunikations-Massnahmen wie Beiträge in Fach- und Publikumsmedien, 3 Fernsehbeiträge, Informationsveranstaltungen für Baufachleute und Hausbesitzer mit Fokus „Heizungssanierung“ wurden 2006 konsequent weitergeführt. Diese Massnahmen sowie die auch im vergangenen Jahr hohen Ölpreise haben Wirkung gezeigt. Die Zahl der Anfragen konnte gegenüber dem Rekordjahr 2005 noch einmal gesteigert werden. Noch nie sind bei der Informationsstelle WP Bern so viele telefonische, schriftliche und eMail-Anfragen von Hausbesitzern mit Feuerungsanlagen eingetroffen.

Ein schönes Beispiel für das grosse Interesse am Umstieg von der Ölheizung auf eine Wärmepumpe war der von der FWS während dem Sommerloch lancierte PR-Beitrag: „Heizung sanieren: Aber bitte mit Konzept!“. Der Artikel wurde in zahlreichen Fachzeitschriften aber auch in lokalen Tages- und Wochenzeitungen abgedruckt und löste bei der Informationsstelle Bern eine wahre Flut von Anfragen per E-Mail, Telefon und Fax aus.

wärmepumpen

**Heizung sanieren:
Aber bitte
mit Konzept!**

Es ist mir so sehr lange gekonnt, aber die
Heizung muss malen. Und besser weniger
werden als sich keine Mühe, ihre Wohnung
zu heizen oder Bünde zu heizen.
Büro und Dienst

Sehr geehrte Damen und Herren,

In einem Zeitungsartikel in der Rheint. Volkszeitung von 4. Aug. 06, wurde der "Artikel Saubere Energie" und damit auch Ihre Adresse veröffentlicht.

Ich erlaube mir deshalb mit diesem Schreiben einige Fragen an Sie zu richten:

Meine Geschäftsliegenschaft liegt direkt in der Kernzone von Alt= stätten SG, und vielleicht könnte es Probleme mit einer Wärmepumpe geben, ganz sicher mit einer Erdsonde!

Meine jetzige Heizung bediene ich im Ganzjahresbetrieb!

Typ Hoval(Oelheiz.) TKN 50 von 1973!

Nr 446148 / Kal. 50000 / Oel 1/h 6,5

Boiler 200 l

Beheizbare Fläche ca. 1000 m²

Warmwasserverbrauch ca. 300 m³ (mit Coiffeursalon)

Oelverbrauch min. 5500 l / max. 6500 l

- wäre eine Wärmepumpe überhaupt möglich
- mit was für Gesamtkosten (Sanierung) müsste ich ca. rechnen
- welche Unterhalts- und Betriebskosten würden anfallen (Vergleich jetzige Oelheizung)
- die max. Vorlauftemperatur beträgt 55 Grad
- Bitte auch die wichtigsten Anbieter

Herzlichen Dank,
und freundliche Grüsse

B. F. F. F.

Die Informationsstelle Bern ist am Markt bekannt und als neutrale Anlaufstelle sehr beliebt, das zeigen auch die Evaluationen des BFE. Sie werden von allen Bezugsgruppen häufig und immer mehr auch „elektronisch“ angefragt. Dabei ist festzustellen, dass die Fragen im Vergleich zu früher, besonders auch die Fragen von Bauherrschaften und Hausbesitzern wesentlich anspruchsvoller zu beantworten sind. Der Markt verfügt heute über ein allgemein besseres Wissen und die Fragestellungen sind entsprechend „technischer“. Bei der Beantwortung von Fragen kann heute immer öfters auch die FWS-Website eingesetzt und dadurch können die Kosten für den Versand von Broschüren reduziert werden.

Für die direkte und wirkungsvolle Informationsvermittlung von Baufachleuten, Bauherrschaften und Hausbesitzern konzipierte und realisierte die Informationsstelle Bern 2006 eine grosse Anzahl von unterschiedlichsten **Veranstaltungen**. Dank der guten Zusammenarbeit mit MINERGIE®, der Industrie, dem Gewerbe und den Kant. Energiefachstellen, konnten so viele Veranstaltungen realisiert werden, die das Budget der FWS "schonten".

Art der Veranstaltung	Anzahl
Fachveranstaltungen	10
Bauherren/Hausbesitzer-Infoevents	5
Tage der offenen Tür	0
Coaching-Veranstaltungen, Marketing-Support für Mitglieder in der Form von Trainings und Workshops	7
Messeauftritte	1
Total	23

Besucher/Teilnehmer nach Kategorien	Anzahl
Architekten und Planer	589
Heizungsinstallateure	87
Wärmepumpenhersteller/-anbieter	119
Bohrfirmen	16
Bauherren/Hausbesitzer	647
FWS Mitglieder und Fachpartner	10
Sonstige	35
Total	1503

Die Informationsstelle Bern wurde 2006 mehr als 5700 Mal kontaktiert.

Monat	Info-Material	Allg. Auskünfte	Spez. Auskünfte	E-Mail Eingang	Fax-Eingang	Post-Eingang	Total
Januar	46	32	54	406	32	23	593
Februar	40	28	41	232	21	10	372
März	61	37	68	256	71	40	533
April	25	33	43	264	26	28	419
Mai	21	41	68	212	67	49	458
Juni	20	39	44	207	56	61	427
Juli	17	36	31	126	26	65	301
August	34	52	63	319	22	62	552
September	16	46	73	289	89	65	578
Oktober	23	60	30	254	28	54	449
November	24	88	69	336	18	67	602
Dezember	24	64	41	191	53	85	458
Total	351	556	625	3092	509	609	5742

Einige Stimmungsbilder von FWS-Veranstaltungen

	
Fachveranstaltung EKZ in Bülach	Fachveranstaltung AEK, Luterbach



FWS-Fachpartner mit Zertifikat



Fachveranstaltung mit Infostelle Tessin im SUPSI



Fachveranstaltung Business-Park, Liebefeld



Fachveranstaltung Zermatt



Infoabend für Hausbesitzer mit WP-Referat von F. Beyeler, organisiert von 2 Kaminfegermeister!!



Verhaltens- und Verkaufstraining mit Servicemonteuren KWT

Mit dem Ausbau und der Optimierung des Adressportals der FWS finden die Besucher unserer Website ihre Partner für die Planung und Realisation von Wärmepumpen-Anlagen schneller und viel praktischer als bisher. Die **FWS-Website** hat sich als umfassende und viel besuchte Informationsplattform am Markt etabliert:

Monat	Unterschiedliche Besucher	Anzahl der Besuche	Seiten	Zugriffe	Bytes
Jan 2006	7363	9594	37248	321740	11.14 GB
Feb 2006	6713	8596	34318	307275	7.73 GB
März 2006	7197	9412	35615	317228	5.84 GB
Apr 2006	6496	8329	34382	293346	6.10 GB
Mai 2006	6437	8577	31954	270216	5.45 GB
Juni 2006	4978	6688	24853	200401	3.93 GB
Juli 2006	4711	6394	24118	193529	3.72 GB
Aug 2006	6039	8160	34352	289271	6.36 GB
Sep 2006	5122	6820	28604	250594	5.43 GB
Okt 2006	5822	7555	31424	276372	5.62 GB
Nov 2006	5580	7280	30488	265277	5.43 GB
Dez 2006	4389	5609	21512	187084	3.98 GB
Total	70847	93014	368868	3172333	70.74 GB

Ein wichtiger Indikator für die Bedeutung unserer Website ist die grosse Menge von 70,74 GB Downloads 2006!

Kommunikations-Support für FWS-Mitglieder.

Vom teilweise kostenlosen Marketing- und Kommunikationssupport der FWS für die Mitglieder und Fachpartner, wurde in unterschiedlicher Form „profitiert“.

Verkaufs- und Beratungstraining für WP-Hersteller/-anbieter

Verhaltenstrainings für Servicepersonal

Beratungssupport für die Konzeption und Durchführung von Veranstaltungen z.B. für

Hausbesitzer. Teilweise inkl. Referate von Franz Beyeler an Veranstaltung

Die 2006 durchgeführten Workshops und Trainings wurden von den Beteiligten als sehr gut beurteilt und geschätzt.

Resort Marketing Romandie

Le centre d'information de Suisse romande est basé à Lausanne. Il a traité un nombre de demande (5092) en légère hausse par rapport à 2005 (4776). La durée de leurs traitements est, quant à elle, toujours plus grande car les questions sont toujours plus pointues.

Ce sont 7825 brochures qui ont été envoyées, 2704 de moins qu'en 2005. C'est surtout durant le deuxième semestre qu'une nette diminution du nombre d'envois a été constaté grâce à la mise en ligne des documents en format PDF sur le Web. Pour les mêmes raisons, les demandes de renseignements par téléphone ou mail ont également diminués durant le deuxième semestre. C'est réjouissant car cela signifie que les gens trouvent plus d'information sans avoir à faire appel à nos services en lignes.

Le travail de secrétariat, en substitution de celui de Berne, concernant : la tenue à jour du fichier d'adresses, quelques traductions de documents adressés à nos membres, la recherche de nouveaux membres, les statistiques, etc., grève une part importante du temps et du budget. Plusieurs communiqués de presse ont été envoyés faisant état de la situation du marché avec accent sur la rénovation. Ils ont été relativement bien publiés par la presse spécialisée et grand public. Ils ont aussi engendrés un nombre important de contact avec des journalistes qui souhaitent écrire leurs propres aticles sur le sujet pompe à chaleur.

La dernière parution du PAC News a eu lieu en février. Se sont quatre pages insérées dans la revue Bâtitech N° 2-06. Ce concept est abandonné pour des raisons d'économies budgétaires. Il est remplacé par des publications sur une page adressée à nos membres et à disposition sur le site Internet. Aucune n'a été produite en cette année 2006.

Trois envois par mail à tous les membres de Suisse romande incluant une douzaine de documents en attachement ont été fait durant l'année écoulée pour leur tranmettre des informations importantes et de première main.

Le 13 septembre 2005, une conférence de presse était organisée pour célébrer la 100'000^e pompe à chaleur installée en Suisse. 50 invités des milieux professionnels, de la presse écrite et de la télévision étaient présents au château Le Rosey à Bursins dans le canton de VD. Le Tageschau de la TV Suisse alémanique passait le soir même un reportage de 2 minutes. Un reportage de 20 minutes était également diffusé sur la TV régionale lémanique MAXTV. De nombreux journaux, tant alémaniques que romands, ont publié un reportage ou les communiqués de presse produits à cette occasion. La Romande Energie et la société Viessmann étaient les sponsors de cette manifestation. Un concours était à disposition sur le web de ces sociétés et sur celui du GSP/FWS jusqu'au 30 novembre. Plus de 1500 personnes ont participé. Le taux de réponses justes aux trois questions était de 60%. C'est une habitante de la commune d'Epalinges qui a gagné la pompe à chaleur sol-eau d'une valeur de 10'000.- fr.



Château Le Rosey à Bursins (VD). Ce château disposait de trois chaudières à mazout, d'une installation au gaz et d'une production de froid électrique. Le tout a été remplacé par une pompe à chaleur.



Pompe à chaleur servant au chauffage et rafraîchissement des locaux et des cuves à vin ainsi qu'une vue d'ensemble des invités lors de la conférence de presse.

Site Internet

Le site Internet www.pac.ch est remis à jour à un rythme hebdomadaire par nos soins depuis nos bureaux de Lausanne sauf en ce qui concerne la rubrique « adresses » qui se fait par nos collègues de Berne pour des questions de centralisation de fichier d'adresses. Le nombre de visites a dépassé les 83'000. C'est presque autant que celui en langue allemande www.fws.ch. De nombreuses personnes relèvent la qualité de son contenu et nous le signalent dans leurs mails ou lors de leurs téléphones.

Summary by Month										
Month	Daily Avg				Monthly Totals					
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	KBytes	Visits	Pages	Files	Hits
Dec 2006	8'454	5'753	997	203	5'421	5'226'015	6'314	30'912	178'344	262'091
nov.06	11'580	7'863	1'289	242	6'701	6'599'444	7'260	38'679	235'919	347'427
oct.06	10'183	6'845	1'061	221	6'048	5'732'660	6'877	32'916	212'220	315'696
sept.06	11'082	7'279	1'128	237	5'845	6'036'503	7'137	33'868	218'385	332'482
Aug 2006	11'053	7'168	1'089	215	5'830	5'853'273	6'672	33'781	222'233	342'668
juil.06	7'356	5'061	796	182	4'740	4'178'055	5'646	24'685	156'895	228'059
juin.06	7'862	5'158	835	201	5'240	4'084'538	6'040	25'071	154'745	235'876
May 2006	11'256	7'410	1'104	236	6'733	5'758'414	7'332	34'238	229'714	348'936
Apr 2006	11'095	7'512	1'084	229	6'303	4'831'752	6'895	32'538	225'375	332'873
mars.06	13'040	8'863	1'283	286	7'952	5'776'326	8'871	39'785	274'754	404'253
Feb 2006	12'539	8'714	1'193	239	6'604	5'271'873	6'715	33'420	243'996	351'096
janv.06	11'538	8'169	1'156	244	6'978	6'615'422	7'586	35'846	253'242	357'699
Totals						65'964'275	83'345	395'739	2'605'822	3'859'156

Tableau général des statistiques 2006 du site Internet www.pac.ch

Nous avons participé du 11 au 19 mars à l'exposition **Habitat – Jardin** à Lausanne en collaboration avec Minergie, Swissolar, Energie-bois Suisse et SuisseEnergie. Cette participation est rendue possible grâce au partenariat de l'OFEN. Le soutien de 22 membres du GSP – de cinq à sept spécialistes présents en permanence sur le stand – nous a permis d'établir plus de 2500 contacts avec les visiteurs. 13'478 brochures et autres documents ont été distribués à cette occasion. Cette exposition répond à une réelle demande non seulement des visiteurs mais aussi de nos membres. Ceux qui ne sont pas exposants disposent ainsi d'une plate-forme intéressante pour nouer de nombreux contacts. Cette expo permet également de favoriser les échanges entre nos membres et notre association.

Le 16 mars, dans le cadre de l'exposition H – J, la journée professionnelle, organisée par l'OFEN avec notre collaboration, nous a permis de réunir près de 200 personnes. Le sujet était « Les pompes à chaleur vues par l'entreprise générale » Cette conférence a suscité beaucoup d'intérêt et de questions.



Vue du ¼ de stand réservé au GSP



Vue de la salle de conférence et des conférenciers



Nous avons participé aux **Journées du soleil** les 5 et 6 mai à Vidy, Lausanne. C'est en collaboration avec les membres de l'AEE que cette exposition a eu lieu. Elle a été rendue possible par la mise à disposition gratuite de la surface d'exposition. Plus de cinquante contacts ont été établis et 480 brochures distribuées.

Nous avons encore participé au premier salon entièrement consacré aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique **ENEGYTECH** du 16 au 18 novembre. Là également, la mise à disposition gratuite de la surface d'exposition nous a permis d'y participer. Nous étions sur un stand commun avec la Société suisse de géothermie SSG. Plus de 400 contacts ont été établis et 2565 brochures ont été distribuées. Ce nombre important de contacts a été rendu possible grâce à la participation de deux membres du GSP sur le stand chacun des trois jours. Le 16 novembre, nous avons donné une conférence sur les thèmes généraux de la pompe à chaleur. Elle a été suivie par plus de 100 personnes.



Vue d'ensemble du stand



Vue de l'emplacement pour les conférences

Nous avons coorganisé avec la SSG, le CREGE et la société Geowatt les 2 et 9 novembre un cours destiné aux futures entreprises de forage et aux géologues désireux d'en savoir plus sur les particularités des sondes géothermiques. Un jour et demi était consacré à la théorie et une demi-journée à la visite de 4 chantiers de forage. Il a été suivi par 15 personnes.

D'autre part, nous avons participé à encore 4 autres séminaires destinés à un public professionnel et dispensé 4 cours de formation professionnelle à des conseillers en énergie de distributeurs d'électricité, à des installateurs et des planificateurs. Il faut compléter cette panoplie par 4 séminaires destinés au grand public.

805 personnes ont suivi les différents cours et séminaires que nous avons dispensé.
3'330 personnes ont disposé des contacts directs avec nous dans le cadre des 3 expositions mentionnées ci-dessus.
20'170 brochures et autres documents ont été distribués dans le cadre de ces manifestations.

Qualitätssicherung: Wärmepumpen-Doktor / Grosswärmepumpen

Wärmepumpen-Doktor

Bei der Tätigkeit des Wärmepumpendoktors sind keine grossen Abweichungen gegenüber dem Vorjahr zu erwähnen. Trotz der stark gestiegenen Verkaufszahlen ist keine markante Veränderung, resp. Zunahme zu verzeichnen. Dies zeugt davon, dass die Fachbranche weitgehend gut arbeitet.

Die Erkenntnisse und Erfahrungen wurden anlässlich von Workshops und Fachtagungen über Vorträge an die Fachbranche weitergegeben. Nachstehend einige Veranstaltungen, wo Fachvorträge gehalten wurden: Workshop von suissetec in Winterthur, Handwerkergemeinschaft und Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg in Stuttgart, FWS/AEK Aperio in Lutherbach SO, EKT Wärmepumpentagung in Arbon, FWS/EKZ Veranstaltung Bülach, etc.

Das WPZ in Buchs SG wurde insgesamt fünf Mal besucht. Die Tätigkeit ist lobenswert und absolut professionell. Schade ist, dass aufgrund der grossen Nachfrage kurzfristig kaum Prüfmöglichkeiten bestehen.

Das Thema Grosswärmepumpen wurde ebenfalls weitergeführt. An zwei Arbeitsgruppensitzungen und einer Ausschusssitzung wurden die Schwerpunktziele bezüglich flankierender Massnahmen zwecks Qualitätssicherung bearbeitet.

Umsetzung

Die Qualitätssicherung muss unbedingt fortgesetzt werden. Die verkauften Stückzahlen steigen weiterhin stark an und der Kostendruck am Markt ist gross. Die Gefahr von Qualitätseinbussen, wie wir es bereits früher (80-er Jahre) erlebt haben, ist latent vorhanden. Deshalb muss die Fachbranche stetig mit Informationen versorgt werden. Die Motivation zu guten Wärmepumpenanlagen muss immer wieder angestossen werden. Dies gilt genauso für die Grosswärmepumpen. Hier ist vorgesehen, dass wir 2007 einen Vierseitendruck mit den wichtigsten Informationen erstellen. Wir werden immer wieder direkt von Marktteilnehmern aufgefordert, die Qualitätssicherung nicht zu vernachlässigen sondern eher noch auszubauen. Es gilt immer noch die Aussage des Vorjahres. Die Elemente der Qualitätssicherung Gütesiegel WP, Gütesiegel EWS, WPZ-Geräteprüfungen und die Tätigkeit des Wärmepumpendoktors müssen dauernde Bestandteile der Wärmepumpenförderung sein und bleiben. Die Wärmepumpe wird im Zusammenhang mit der CO₂-Reduktion eine zunehmende Bedeutung haben. Somit ist es weiterhin wichtig, dass die Qualitätssicherung gut funktioniert. Die QS-Massnahmen und die Erkenntnisse daraus müssen noch vermehrt in die fachspezifische Schulung eingebaut werden. Die weiterhin extrem angespannte Preissituation im Wärmepumpenmarkt erfordert eine gut funktionierende Qualitätssicherung, da die Gefahr von qualitativen Eingeständnissen überall lauert.

Finanzen

In qualitativer Hinsicht gab es keine erwähnenswerten Abweichungen. Das Budget war jedoch sehr knapp bemessen. Es ist nicht mehr möglich kostenlose Dienstleistungen in grösserem Umfang zu erbringen.

Qualitätssicherung: Wärmepumpen-Doktor / Grosswärmepumpen in der Romandie

Certificat D-A-CH pour pompes à chaleur

Nous avons participé à 3 des 4 séances de la commission de certification et traduit toutes les modifications du règlement D-A-CH suite à l'introduction de la nouvelle norme EN 14 511 prise en considération pour les mesures de test.

PAC'Analyse

Nous avons eu 27 demandes d'analyse d'installations ne donnant pas entière satisfaction à leur propriétaire. S'ajoute à cela, une dizaine de cas résolus par un simple téléphone. Cela représente 35 heures de contacts téléphoniques, e-mails, et deux visites sur place. Ces analyses révèlent, comme constaté ces dernières années, qu'il ne s'agit quasi jamais d'un problème lié à la pompe à chaleur mais bien de dysfonctionnements plus ou moins graves liés soit à de la négligence ou à l'incompétence des installateurs et/ou des planificateurs. Quelques cas ont été traités directement par des bureaux d'ingénieurs membres de notre association.

Certificats pour entreprises de forages spécialisées

Suite à la suspension du certificat de qualité à la société Augsburger Forages SA et à la demande de certification de la société Tecfor SA, nous avons participé de façon active aux tractations. Cela se traduit par 37 heures de séances, de téléphones, mails, etc. Nous avons également préparé un cours pour la société Augsburger en collaboration avec le président de la commission, le Dr Walter – F. Eugster.

Gütesiegelkommission Wärmepumpen

Arbeit der Gütesiegel-Kommission Wärmepumpen und Gütesiegel-Erteilungen

Die Gütesiegelkommission Wärmepumpen der FWS tagte im Berichtsjahr insgesamt dreimal (Sitzungen 31-33) und behandelte total 28 Traktanden mit 28 Protokollseiten. Im Berichtszeitraum waren folgende Gütesiegel-Anträge zu behandeln:

Abgeschlossene Fälle 2006	Einzelgeräte	Baureihen
Erstmalige Erteilung des Gütesiegels	3	7
Verlängerung eines bestehenden Gütesiegels	5	21
Erweiterung von Baureihen	0	0
Aenderungsanträge zu zertifizierten Baureihen	2	5
Abgeschlossene Fälle 2006	Einzelgeräte	Baureihen

Auffallend ist ein zunehmender Aufwand für Abklärungen insbesondere bei Verlängerungen von bestehenden Gütesiegeln. Ebenso steigt die Zahl der Anträge, die sich in die Länge ziehen. Gründe dafür sind Überlastung der zuständigen Sachbearbeiter und Aenderungen in der Firmenstruktur. Um die Prozessdauer zu reduzieren, kontaktiert der Vorsitzende die Antragsteller vermehrt vor Ort, um beim Ausfüllen der notwendigen Unterlagen zu helfen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die derzeit hängigen Fälle:

Hängige Fälle 2006	Einzelgeräte	Baureihen
Erstmalige Erteilung des Gütesiegels	1	12
Verlängerung eines bestehenden Gütesiegels	3	5

Revision GS-Reglement

Es treten immer mehr Spezialfälle von GS-Anträgen auf, die durch das Reglement nicht oder nicht eindeutig abgedeckt sind. Daher sind Aktualisierungen beim DACH-Gütesiegel-Reglement und beim DACH-Prüfreglement für Wärmepumpen häufiger nötig und beanspruchen vor allem den Vorsitzenden stark. Neue Bauarten von Wärmepumpen und Erfahrungen aus der Praxis führen zu neuen Anforderungen an die Prüfungen und an die Reglemente. Erschwert werden Reglementsänderungen dadurch, dass sie nur im Einklang mit den DACH-Partnern durchgeführt werden können.

Im Berichtsjahr wurden 2 DACH-Sitzungen auf Ebene der GS-Leiter und der Prüfstellenleiter durchgeführt. Vor allem die Sitzung der GS-Leiter in Salzburg, die der Verarbeitung von Spezialfällen gewidmet war, umfasste nicht weniger als 28 Traktanden. Die meisten Traktanden führten zu Reglementsänderungen. Es wurde auch Vereinfachungen des GS-Reglements vorgenommen, um den Aufwand seitens der Antragsteller zu reduzieren.

Qualitätssicherung des Gütesiegels und Feldstichproben

Im Sinne der Qualitätssicherung des Gütesiegels werden stichprobenartig Feldstichproben bei den Endkunden durchgeführt, um die Einhaltung der GS-Bestimmungen zu überprüfen. Wie schon im Jahrebericht 2005 ausgeführt, mussten diese massiv verstärkt werden. Wir haben auch intensiv nach rascheren und kostengünstigeren Lösungen gesucht, haben jedoch bislang das Ei des Kolumbus noch nicht gefunden. Wir sind diesbezüglich auch mit unseren Partnern im DACH-Verbund im Gespräch. Im Berichtsjahr wurden 3 Feldstichproben durchgeführt. Zwei davon waren in Ordnung. Bei einer ergaben sich Beanstandungen, die derzeit mit dem GS-Inhaber diskutiert werden.

Straffung der Abläufe

Die Anblauforganisation bei der Behandlung von GS-Anträgen stammte noch aus den Anfangszeiten des Gütesiegels. Die zunehmende Zahl von Anträgen und die Verwaltung des grösser werdenden Bestandes an Gütesiegeln rief nach einer Neuorganisation und Straffung der

Abläufe. Dies wurde im Berichtsjahr umgesetzt. Die Erfahrungen mit den neuen Prozessabläufen sind sehr gut. Der Kontakt zu den Antragstellern konnte vertieft werden.

Budget

Der vorgegebene FWS-Kreditrahmen von Fr. 25'000 konnte eingehalten werden. Wegen der überdurchschnittlich grossen Zahl von GS-Anträgen wurde der Budgetrahmen hingegen überschritten. Da die GS-Anträge jedoch durch die Gebühren ziemlich exakt gedeckt werden, musste kein Zusatzkredit von FWS beansprucht werden.

Mittlerweile ist die Zahl der zertifizierten Wärmepumpen sehr gross geworden. Dies erhöht den administrativen Aufwand gegenüber den Anfangsjahren beträchtlich. Dieser Aufwand wird aus dem Kredit des FWS finanziert und hat steigende Tendenz.

Ausblick

Die Qualitätssicherung bei den Wärmepumpen bleibt nach wie vor wichtig. Das Projekt FAWA hat zwar gezeigt, dass die *betriebliche* Zuverlässigkeit von Wärmepumpen sehr hoch geworden ist. Trotzdem besteht noch viel Potenzial bei der Verbesserung der *energetischen* Effizienz von Wärmepumpen. Typenprüfungen und Gütesiegel sind effektive und unbestrittene Elemente, die es weiterhin zu erhalten gilt, um der möglichen Tendenz zum Abbau der Qualität durch den herrschenden Preisdruck entgegen zu wirken. Aus energiepolitischen Gründen wäre es wünschenswert, die Anforderungen an die Minimalleistungszahlen zu erhöhen. Dies kann jedoch nur in Absprache mit den übrigen DACH-Mitgliedern erfolgen. Ein erster Anlauf ist am Widerstand der deutschen Seite gescheitert.

Wärmepumpentestzentrum Buchs

Im Rahmen der systematischen Qualitätssicherungsstrategie des Bundesamtes für Energie (BFE) und der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz für Wärmepumpen bis 60 kW Heizleistung werden Norm- und Feldprüfungen an Wärmepumpen durchgeführt. Die Normprüfungen erfolgen anhand von international festgelegten Prüfabläufen nach EN 14511 und werden im Wärmepumpen-Testzentrum WPZ in Buchs durchgeführt. Neu wurden auch Prüfungen von Wärmepumpen-Boilern nach EN 255-3 ins Dienstleistungsangebot aufgenommen. Bei den Normprüfungen werden insbesondere Leistungszahlen bei festgelegten Arbeitspunkten ermittelt.

Das Betriebsjahr 2006 am Wärmepumpen-Testzentrum WPZ wurde bisher auch noch durch die folgenden Tätigkeiten bestimmt:

- Selbständige Schallmessungen am WPZ
Einarbeitung in die theoretischen Grundlagen Akustik (Weiterbildung an der FHBB Basel), Ausarbeitung eines Prüfreglementes, Inbetriebnahme der Messgeräte, Vergleichsmessungen im Schallraum am NTB und am Prüfstand WPZ.
Seit Juli 2006 werden sämtliche Schallmessungen im Rahmen der DACH-WP-Prüfungen selbständig durchgeführt, was eine weitere Reduktion der Prüfkosten bedeutet. Ausserdem wird die Schallmessung als Dienstleistung im Labor und im Feld angeboten; es konnten bereits am WPZ und im Feld Messungen durchgeführt werden. Ein Projekt zur Reduktion der Schallemissionen an Kältemaschinen konnte bereits akquiriert werden.
- Optimierung der Prüfstände
Die bestehenden Prüfstände wurden dieses Jahr schon teilweise umgebaut. Beim Sole-Wasser-Prüfstand konnte durch den Ersatz der Umwälzpumpen der Messbereich bezüglich der Wärme- und Kälteleistung erhöht werden.
Beim Luft-Wasser-Prüfstand konnte die Regelbarkeit der Quellluftbedingungen durch hardware- und softwareseitige Optimierung der Regelungstechnik stark verbessert werden. Dadurch kann eine Verbesserung der Einhaltung der Prüfbedingungen erzielt werden, was sich auch in einer Verkürzung der Prüfzeiten ausgewirkt hat.

- **Planung Prüfstandsumbau 2007**
Das hydraulische Konzept, welches eine vollständige hydraulische Trennung des Luft-Wasser- und Sole-Wasser-Prüfstandes vorsieht, ist festgelegt und die Dimensionierung der Komponenten, welche eine mögliche Wiederverwendbarkeit der bereits eingesetzten Bauteile berücksichtigt, ist z.Z. beendet. Der Umbau wird im Mai/Juni 2007 in Angriff genommen.
- **Reorganisation der Prüfanmeldung**
Im Januar/Februar 2006 wurden von den Auftraggebern insgesamt 6 Wärmepumpen-Prüfungen sehr kurzfristig abgesagt. Die ausgefallenen Prüfungen konnten nur teilweise durch andere Prüfungen kompensiert werden, wodurch Einbussen bei den Einnahmen verzeichnet werden musste.

Durchgeführte Wärmepumpen-Prüfungen

Sämtliche Luft-Wasser- und Sole-Wasser- resp. Wasser-Wasser-Wärmepumpen für Heizbetrieb werden nach dem auf der EN 14511 basierenden Prüfrelementen durchgeführt. Die Prüfung der Warmwasser-Wärmepumpen erfolgt nach dem auf der EN 255-3 basierenden Prüfrelement.

Bis Ende 2006 wurden am WPZ Buchs insgesamt 54 Wärmepumpen-Prüfungen durchgeführt, davon fallen auf das Jahr 2006 allein 25 Prüfungen. Nebst den Prüfungen nach Prüfrelement konnten bei verschiedenen Wärmepumpen Messungen durchgeführt werden, die nicht nach DACH-Prüfrelement vollzogen wurden.

Untenstehende Tabelle zeigt die Aufgliederung der Prüfungen bis Ende 2006 nach ihrer Art:

Art der WP-Prüfung	Ende 2006	Ende 2005	WPZ Buchs Total bis Ende 2006
Luft-Wasser	5+2+1 *	8	20
Sole-Wasser	4 + 1 **	2	8
Wasser-Wasser	-	-	1
Kombination Sole-Wasser & Wasser-Wasser	4&4 + 1***	4 & 4	9 & 9
Warmwasser-WP	1 + 2****	2	7
Total	25	20	54
* 5 Normprüfungen, 2 unvollständige Prüfungen (abgebr.) und 1 Prototypenprüfung			
** 4 Normprüfungen und 1 Prototypenprüfung			
*** 4 kombinierte Normprüfungen und 1 unvollständige Prüfung (abgebrochen)			
**** 1 Normprüfung und 2 Prototypen-Prüfungen nach anderer Norm (Australien)			

Tabelle 1.1: Art der durchgeführten Wärmepumpen-Prüfungen am WPZ

Als Prototypen-Prüfungen wurden durchgeführt:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe der Fa. Hoval
- Sole-Wasser-Wärmepumpe der Fa. Steinmann
- 2 Warmwasser-WP der Fa. Ochsner nach australischer Norm

Die untenstehende Tabelle zeigt die Dauer der durchgeführten Normprüfungen 2006 in Arbeitstagen.

Art der WP-Prüfung	Anzahl	Dauer Normprüfung Arbeitstage 2006			Jahr 2005
		Min	Max	Mittelwert	Mittelwert
Luft-Wasser	5	17	34 *	23 ; 20 **	25
Sole-Wasser	4	8	13	11	-
Kombination S/W & W/W	4	11	20	15	17
Warmwasser-WP	1	10	10	10	11
* WP mit drehzahlvarriertem Kompressor mit zusätzlichen Prüfpunkten					
** Mittelwert ohne WP-Prüfung mit drehzahlvarriertem Kompressor					

Tabelle 1.2: Dauer der Normprüfungen aufgeteilt nach ihrer Art

Die angegebenen Dauern stellen reine Zeiten der Messung dar. Für die ganze Prüfungsdauer müssen 3 bis 5 Arbeitstage für den Abbau der gemessenen WP und die Installation des neuen Prüflings dazugerechnet werden.

Es wurden im Mittel tiefere Prüfdauern erreicht als 2005, was sich auch in der höheren Anzahl der geprüften Wärmepumpen widerspiegelt. Dies wurde einerseits durch die Umsetzung der Erfahrungen des Prüfpersonals im Prüfbetrieb erreicht, andererseits konnten die Prüfdauern bei den Luft-Wasser-Wärmepumpen in der zweiten Hälfte 2006 durch den Einsatz der neuen Regelung im Lüftungs-Monoblock deutlich reduziert werden.

Ausblick, strategische Ausrichtung WPZ 2007 ff

Akkreditierung als Prüfstelle (2007)

Nebst dem WPZ werden in der Zwischenzeit die Wärmepumpenprüfungen nach DACH-Reglement von weiteren Prüfstellen in Europa angeboten. Im Gegensatz zu diesen Prüfstellen ist das WPZ Buchs keine akkreditierte Prüfstelle. Um diesen strategischen Nachteil gegenüber der Konkurrenz auszugleichen, soll das WPZ im Laufe 2007 als Prüfstelle akkreditiert werden.

Durchführung von reglementierten Werksprüfungen

Um auch Prüfungen an Wärmepumpen durchzuführen, welche nicht am WPZ durchgeführt werden können (zu grosse Leistungen, andere Energieträger wie z.B. Gas-Absorptions-Wärmepumpen), wurde vom WPZ der Schweizer Gütesiegel-Kommission vorgeschlagen, Werksprüfungen in Ausnahmefällen durchzuführen. Das Konzept wurde soweit genehmigt. Da der VDE in Deutschland in der Zwischenzeit DACH-GS-Prüfungen als Werksprüfungen durchführt, wurde der VDE von der DACH-GS-Kommission beauftragt, ein Prüfreglement zu erstellen.

Elektrische Sicherheitsprüfung zur CE-Zulassung (2007)

Um das Dienstleistungsangebot am WPZ weiter auszubauen, soll mit der Prüfung nach dem DACH-Prüfreglement eine elektrische Sicherheitsprüfung zur CE-Zulassung der Wärmepumpen mit angeboten werden. Die elektrische Sicherheitsprüfung soll von einer Partnerfirma durchgeführt werden. Ob beide Prüfungen am Standort Buchs (mobile Prüfeinrichtung notwendig) oder an zwei Standorten stattfindet, ist vom zukünftigen Partner des WPZ abhängig.

Auswertungen von Normprüfungen

In diesem Kapitel werden aufgrund der beim WPZ Töss und Buchs seit 1993 ermittelten Daten verschiedene Auswertungen an Sole-Wasser- und Luft-Wasser-Wärmepumpen durchgeführt. Bei den Luft-Wasser-Wärmepumpen stehen zum Zeitpunkt der Berichterstellung 95 Datensätze zur Auswertung zur Verfügung, bei den Sole-Wasser-Wärmepumpen sind es 181.

Zur Auswertung der Leistungszahlen wurden die bei den Prüfpunkten A2/W35 resp. B0/W35 gemessenen Daten verwendet, die Senktemperaturspreizung beträgt wie von der Prüfnorm EN 255 vorgegeben 10K.

Aus den Auswertungen soll ersichtlich sein, wie sich die energetischen und qualitativen Aspekte der geprüften Wärmepumpen in den Jahren 1993 bis 2006 entwickelt haben. Ebenso soll versucht werden, für bestimmte Entwicklungstrends die Ursachen zu eruieren.

Gütesiegelkommission Erdwärmesonden

Die für 2006 gesetzten Projektziele wurden bereits zu 100% erreicht. Der Schwerpunkt des Projektes liegen bei den Feldprüfungen der Bohrequipen und bei den Dossierprüfungen für Neubewerber und Gütesiegelerneuerungen. Auf die Feldkontrollen für die Gütesiegelinhaber ohne Erneuerungsbedarf musste aus Kostengründen weitgehendst verzichtet werden.

Ende Jahr waren 15 Bohrfirmen mit dem Gütesiegel ausgezeichnet. Davon konnten drei neue Gütesiegel im laufenden Jahr verliehen werden. Zwei weitere Bohrfirmen stehen kurz vor der Gütesiegelerteilung. Bei einer weiteren Bohrfirma ist das Gütesiegel zur Zeit suspendiert bis sämtliche Auflagen wieder erfüllt sind. Bei drei Bohrfirmen stand in diesem Jahr die Erneuerung des auf 3 Jahre beschränkten Gütesiegels an.

Quantitative Beurteilung der Zielerreichung

Das Projektschwergewicht liegt bei den Kontrollen der Bohrequipen im Feld. Diese sind gemeinsam mit der Weiterbildung der Geräteführer (Projekt 0614005) die wichtigen Pfeiler der Qualitätssicherung. Als Mass für die Zielerreichung sind die Anzahl der erneuerten Gütesiegel definiert. In diesem Jahr standen 3 der ursprünglich 12 Gütesiegel zur Erneuerung an. Bei sämtlichen Kandidaten konnte die Verlängerung bewilligt werden. Weitere sechs Gütesiegelbewerber sind angemeldet, bei dreien ist das Gütesiegel bereits verliehen, bei zweien steht die Übergabe kurz bevor und eine Firma ist noch in Bearbeitung. Einige weitere Firmen haben Ihr Interesse bekundet. Die Gütesiegel-Inhaber decken mittlerweile nur noch geschätzte 80-90% des Erdwärmesondenbohrungs-Marktes ab, da viele neue Firmen entstanden sind. Die Projektziele 2006 sind auf jeden Fall erreicht worden.

Beurteilung der Aktivitäten

Folgende Tätigkeiten wurden durchgeführt:

- 2 ordentliche Sitzungen der Gütesiegelkommission
- Bearbeitung der Erneuerungs dossiers von drei Bohrfirmen
- Durchführung der Feldprüfung bei 7 Bohrequipen von Gütesiegelinhaber-Firmen.
- Bearbeitung von 6 Dossiers von Gütesiegelbewerbern (1 davon in Bearbeitung).
Durchführung von 5 Felddaudits.
- Durchführung von besonderen Kurzausbildungskursen für die Wiedererlangung des Gütesiegels bei einer Bohrfirma.

Die Bearbeitung der vielen Neubewerber ist eine Zusatzleistung, welche anfangs Jahr nicht in diesem Umfang absehbar war. Die Kosten dafür konnten aber teilweise auf den Bewerber überwältzt werden (via fixe Gebühren). Ebenso die Aufwendungen für die Wiedererlangung des Gütesiegels einer Bohrfirma.

Generell war der Aufwand für die Bearbeitung der einzelnen Dossiers, die Beantwortung von Fragen von Bauherren sowie die Beratung und Unterstützung von vielen neuen Bohrfirmen massiv höher als vorgesehen. Viel Zeit musste für die Beratung von neuen Bohrfirmen aufgewendet werden, welche vielleicht im kommenden Jahr Mitglied der FWS werden und sich dann um das Gütesiegel bewerben.

Die Corporate-Identity-Vorgaben konnten eingehalten werden. Die Sprachregel (70/22/8) konnte nur beschränkt eingehalten werden, da die diesbezüglich relevanten Aktivitäten im Projekt durch die Struktur der Gütesiegel-Inhaber diktiert werden (1 Gütesiegel aus der Romandie mit deutsch sprechendem Personal), 14 Gütesiegel aus der Deutschschweiz). Dazu kommen die zwei Bohrfirmen aus der Romandie (1x in Bearbeitung und einmal im Verfahren zur Wiedererlangung des Gütesiegels).

Finanzierung

Die Projektkosten lagen wesentlich höher als im Vertrag festgehalten. Die Projektkosten setzen sich nur aus Honorarkosten und Nebenkosten/Spesen (<5%) zusammen. Einige Zusatzleistungen

mussten erbracht werden, diese können jedoch hauptsächlich den Verursachern belastet werden. Die Eigenleistungen des Projektnehmers sind massiv höher als budgetiert. Diese belaufen sich auf mehr als das doppelte des BFE-Beitrages. Dies ist absolut unbefriedigend. Doch ohne Erbringung dieser zusätzlichen Eigenleistungen hätte das Projekt spätestens im letzten Sommer weitgehendst gestoppt werden müssen. Man hätte nur noch die finanzierten Feldaudits durchführen können.

Ausblick

Das Schwergewicht für das kommende Jahr muss bei den Feldkontrollen liegen. Jede Bohrfirma sollte wenigstens einmal kontrolliert werden. Dies kann aber nur mit zusätzlichen Budgetmitteln bewerkstelligt werden. Ohne zusätzliche Mittel wird sich die gleiche Situation diesbezüglich wie 2006 abzeichnen.

Im Weiteren steht die ordentliche Erneuerung eines Gütesiegels und die Erneuerung des suspendierten Gütesiegels an. Die abschliessende Beurteilung eines bereits in Bearbeitung stehenden Gütesiegels steht ebenfalls an. Dazu kommt die formale Erteilung von 2 Gütesiegeln, welche bereits 2006 bearbeitet wurden. Zur Zeit sind rund 6 Bohrfirmen (2 aus der Romandie und 4 aus der Deutschschweiz) aufzuzählen, welche sich für das Gütesiegel interessieren und teilweise bereits Mitglied der FWS sind. Man kann davon ausgehen, dass sich einige dieser Firmen entscheiden werden, sich formal um das Gütesiegel zu bewerben.

Ressort Normen

Ausgangslage

Das Ressort Normen stellt innerhalb der FWS sicher, dass die Schweizer Kälteanlagen- und Wärmepumpenbranche über wichtige Entwicklungen in den Normengremien informiert ist und Einfluss nehmen kann, wo es erforderlich ist.

Die Tätigkeiten im Jahr 2006 waren von den Normen für die EU-Gebäudeenergie-Richtlinie (puren 15450 und puren 15316-4-2), den Anpassungen der Wärmepumpen-Prüfnorm (EN 14511) und der Überarbeitung der Sicherheitsnorm puren 378 geprägt.

Häufig beziehen sich europäische Normen auf EU-Richtlinien. Die CEN-Normen müssen von der Schweiz in nationale Normen umgesetzt werden, selbst wenn die EU-Richtlinie keine Gültigkeit hat. Oft werden EU-Richtlinien auch in der Schweiz übernommen. Beispiele sind die „Energieetikette“, die „Druckgeräte-Richtlinie“ und die „Gebäudeenergie-Richtlinie“, - Basis für den europäischen Gebäudeenergieausweis -, der in der EU sukzessive in Kraft tritt.

Was haben wir erreicht?

- **SNV INB/TK 181:** Das nationale Normenkomitee für „Kälteanlagen und Wärmepumpen“ INB/TK 181 hat sich an verschiedenen Abstimmungen zu Prüf- und Sicherheitsnormen beteiligt. Wegen der Verzögerungen bei der EN 278 wurde die Jahresversammlung des INB/TK 181 auf 2007 verschoben.
- **CEN/TC 113:** Am 19.05.2006 fand in Delft die Jahresversammlung statt. Die Wärmepumpen-Prüfnorm EN 14511 wurde überarbeitet, um Begriffe und Prüfbedingungen für Multisplitsysteme zu überarbeiten. Diese Änderungen haben für die WPZ-Prüfungen keinen Einfluss.
Die neue Prüfnorm EN 15218 für Luftkonditionierer und Flüssigkeitskühlsätze mit verdunstungsgekühltem Verflüssiger und elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumkühlung wurde in der Schlussabstimmung angenommen.
Die Arbeitsgruppe CEN/TC 113/WG 10 hatte am 26.4.2006 an der FH Buchs und am

3.11.2006 an der HTA Luzern Sitzungen, um die Überarbeitung der europäischen Prüfmethode für Wärmepumpen-Wassererwärmer zu diskutieren.

- **CEN/TC 182:** Die EN 378 beschreibt die Anforderungen an die Drucksicherheit und regelt die Umsetzung der europäischen Druckgeräterichtlinie. Wegen Einsprüche verschiedener EU-Konsulenten aus den Bereichen Maschinen-, Druckgeräte- und Lärm-Richtlinie geht der Teil 2 der prEN 378 erst 2007 in die Schlussabstimmung.
- **CEN/TC 228:** In der Arbeitsgruppe WG 1 wurde die Norm prEN 15450 „Heizungsanlagen in Gebäuden - Planung von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen“ erarbeitet. Sie geht voraussichtlich im Frühjahr 2007 in die Schlussabstimmung.
In der Arbeitsgruppe WG4 ist in Zusammenarbeit mit Frankreich und den Niederlanden die Norm prEN 15316-4-2 „Heizsysteme in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung des Energiebedarfs und der Nutzungsgrade der Systeme - Teil 4-2: Wärmeerzeugung für die Raumheizung, Wärmepumpensysteme“ entwickelt worden, welche voraussichtlich im Frühjahr 2007 in die Schlussabstimmung geht. Sie entstand aus den Arbeiten des Annex 28 im IEA-Wärmepumpenprogramm unter der Leitung der Fachhochschule Nordwestschweiz. Mit dem in der prEN 15316-4-2 beschriebenen Verfahren wird für den EU-Gebäudeenergieausweis die Jahreseffizienz von Wärmepumpen-Heizanlagen berechnet.

Ausblick

- Das Ressort Normen informiert über Email-Mitteilungen
- Internet: Der Bereich „Normen“ wird auf der FWS-Website www.fws.ch aufgebaut.

Modul Kälte

Umsetzung ChemRRV

Das Meldewesen bot keine besonderen Probleme. Inzwischen sind rund 20'000 Anlagen gemeldet, wobei darin eingeschlossen lediglich die Grosswärmepumpen sind.

Die Fachkundigkeit setzt u.a. das Bestehen der Prüfung «Fachbewilligung für den Umgang mit Kältemitteln» voraus. Das Lehrmittel wurde überarbeitet, der Lehr- und Prüfungsstoff um einige Kapitel erweitert und insbesondere die Arbeitssicherheit integriert.

Projektbereich Grosswärmepumpen

Eine Reihe von Grundsatzfragen konnten nicht so angegangen werden wie wir uns das gewünscht haben. Mit dem Entscheid, eine SWKI-Projektgruppe unter Leitung von Peter Kunz einzusetzen, entstand neue Dynamik. Ziel muss bleiben zu erkennen, dass Grosswärmepumpen keine Serienprodukte sind sondern individuelle Anlagen für deren Bau es die besonderen örtlichen und technischen Verhältnisse zu beachten gilt.

SVK Kälteforum

Das Forum wurde in Zug am 29. August 2006 und in Yverdon am 8.11.2006 durchgeführt. Beide Veranstaltungen hatten das Thema «Energieverbrauch reduzieren – Anlagekomponenten optimieren» zum Ziel und fanden grosse Beachtung. Die quantitativen und qualitativen Ziele wurden erreicht, die Tagungsunterlagen können unter www.svk.ch heruntergeladen werden.

Zusammenarbeit IIR

Dieser Projektbereich wurde wie bisher durch Herrn Silvan Schaller abgedeckt. Er berichtete nach jeder Veranstaltung umfassend Herrn Rognon vom BFE. Teile der Berichte wurden in der Homepage www.svk.ch zum Herunterladen aufgelegt und im SVK-Bulletin veröffentlicht sowie an der SVK-Generalversammlung und am Kälteforum zu Teilen präsentiert und an allen internen Sitzungen analysiert und mögliche Massnahmen diskutiert.

Ressort Ausbildung

4 Ausbildungsstufen für die Wärmepumpentechnik haben sich in unserer Branche bewährt

1. Grundausbildung Wärmepumpentechnik in den Berufsschulen
2. Weiterbildung anhand der PENTA Module ergänzt mit Praxisbeispielen
3. Weiterbildung für den Sanierungsmarkt mit dem neuen Angebot
4. Spezialkurse und Referate gemäss Anfragen von Firmen, Vereinen und Behörden
 - a. Gemachte Erfahrungen, best practise
 - b. Planungs- und Dimensionierungshinweise

Die Ausbildungsaktivitäten 2006 basierten auf den Plänen der PENTA-Module, den Anfragen nach Informationen aus Interessentenkreisen und Referaten bei verschiedensten Gelegenheiten mit Endverbrauchern, Architekten und institutionellen Bauherren.

Um die Aus- und Weiterbildung weiter vorantreiben zu können, muss vermehrt mit Firmen zusammengearbeitet werden, die Wärmepumpenausbildung anbieten. Der FWS hat den Vorteil, dass er die Eigenschaften der Technologie neutral unterrichten kann. Wenn die Kombination mit Anbieter und der FWS praktiziert wird, kann der FWS Allgemeinwissen vermitteln und der Lieferant kann demonstrieren, wie die Anlagen mit seinen Produkten realisiert werden.

Informationsveranstaltungen

Es wurden mehrere Vorträge über die Qualitätssicherung bei Wärmepumpen und über Wärmepumpentechnik, sowie auch zum Thema Grosswärmepumpen, gehalten. Das Interesse an diesen Informationen ist gross.

Man musste auf die Durchführung von separaten Grundlagenseminaren zum Thema Umweltwärme verzichten, weil einerseits das Thema in den Vorträgen systematisch aufgenommen wurde und andererseits die Lancierung des Lehrgangs "FWS Fachpartner mit Zertifikat" mehr Zeit und auch mehr finanzielle Mittel beansprucht hat.

Diese flankierenden, praktisch immer gut besuchten Informationsveranstaltungen und Workshops unter der Federführung des Ressorts Marketing, sind eine gute Gelegenheit, um die Anliegen der Qualitätssicherung an die Branche heranzutragen. Ebenso können anlässlich von Fachvorträgen bei EW's, etc. solche Informationen über neue und vertiefte Erkenntnisse, sowie auch Erfahrungen aus der Tätigkeit des Wärmepumpendoktors an die Akteure der Wärmepumpenszene weitergegeben werden.

Lehrgang FWS Fachpartner mit Zertifikat

Die weiterführende Ausbildung wurde im Rahmen des Lehrgangs "FWS Fachpartner mit Zertifikat" fortgesetzt. Da das Thema grundlegend und auf dem Niveau des Installationsgewerbes erfolgen soll, mussten die Lehrinhalte neu erarbeitet werden. Die Qualität und der technische Standard wurden über die Durchführung von zwei Pilotkursen in Erfahrung gebracht. Grundsätzlich ist dieser Lehrgang gefragt, sodass die weitere Durchführung solcher Kurse nicht bestritten sein wird.

Dieser Lehrgang "FWS Fachpartner mit Zertifikat" soll nun definitiv eingeführt werden. Der Lehrstoff muss dazu in eine professionelle Form gebracht werden. Wir bemühen uns parallel um eine Unterstützung des BFE (Aus- und Weiterbildung). Diesbezügliche Kontakte sind mit Herr Daniel Brunner aufgenommen worden.

Finanzen

Die Erstellung von ersten Kursunterlagen wurde anfänglich eher unterschätzt, da angenommen wurde, dass die vorhandenen Penta-Schulungsunterlagen weitgehend eingesetzt werden könnten. Es mussten aber für diesen speziellen Bereich, der sich hauptsächlich auf die Sanierung von Heizungsanlagen, nämlich den Ersatz einer Öl- oder Gasheizung durch eine Wärmepumpenheizung, fokussiert, komplett neue und weitergehende Unterlagen erstellt werden. Bis auf einen kleinen Teil konnten die Zusatzkosten jedoch durch die zusätzlichen Einnahmen und die Eigenleistungen der Referenten gedeckt werden.

Ressort Ausbildung in der Romandie

Certificats pour installateurs spécialisés

Depuis 1998, 570 installateurs ont suivi un certain nombre de cours de formation continue en Suisse romande. Nous devons adapter et compléter cette formation en vue d'attribuer aux spécialistes qui auront réussi l'examen, le certificat pour installateur spécialisé. Nous avons participé à diverses séances de préparations et de coordination qui se traduisent par 29 h de travaux administratifs et techniques. En 2007, ces cours seront planifiés et les premiers certificats délivrés.

PENTA PROJECT

En sept. - oct. les cours du module M21. 1, 2, 3 et 4 ont été donnés. Ils ont été suivis par 14 installateurs représentant 43 sessions de cours. Deux inscrits ne se sont pas présentés.

ERFA-Veranstaltungen

Drei Tagungen sind in Zusammenarbeit mit Herr Peter Amacher, Gruenberg & Partner, Zürich, geplant worden:

- 31. August, Schulungsraum Heizplan AG, Gams
- 07. September; HTA, Horw
- 14. September, Schulungsraum FRIAP, Bern

Leider konnte nur jene in Bern mit 14 Teilnehmern durchgeführt werden, allerdings mit sehr positivem Echo. Dieser Erfahrungsaustausch widmete sich dem Thema «Wärmepumpen und Bauaustrocknung».

Zielpublika sind Installateure, FWS-Partner und Architekten.

Internationale Aktivitäten

Die Arbeiten im Ressort Internationales umfassten folgende Schwerpunkte

1. Entwicklungen in den Nachbarstaaten und in Europa beobachten, Erkenntnisse gewinnen, einbringen
2. Technische Trends erkennen
3. politische Strömungen beeinflussen, mehr Gewicht für die erneuerbare Energie in Europa aufbauen helfen
4. Technologiestrategie beeinflussen, insbesondere hinsichtlich der Qualitätssicherung
5. Mitarbeit in der Interessengemeinschaft Deutschland, Austria und Schweiz DACH sowie EHPA

Die Arbeitssitzungen finden meistens in Brüssel statt. Die Entwicklung am internationalen Wärmepumpenmarkt wird mit Freude zur Kenntnis genommen. Es wird aber auch darauf hingewiesen wie wichtig die Ausbildung der Fachkräfte ist und wie wichtig die Aufrechterhaltung des Qualitätsniveaus ist. So dokumentiert sich ein starkes Interesse am Gütesiegel nach DACH. Wir denken, dass in einigen Jahren die Punkte des Gütesiegels Europa weit als Technologiestandard anerkannt werden.

Genau wie in der Schweiz zählen die Wärmepumpen nicht direkt zu den erneuerbaren Energien. Für die Technologie müssen entsprechende Interessenvertretungen im Europa Parlament aufgebaut und unterhalten werden.

Im Weiteren zeigen sich Strömungen, die genüsslich auf die Antriebsenergie von Wärmepumpen hinweisen. Auch bei diesem Thema geht es darum darauf hinzuweisen, dass Wärmepumpen in jedem Fall Umweltenergie nutzen und die Umwelt entlasten. Der Anteil an Umweltenergie ist im Ausland gleich gross wie in der Schweiz, 75 % bei Anlagen, die die Wärmeenergie aus dem

Boden holen und 65% bei Anlagen, die die Energie aus der Luft nutzen. Dies gilt es zu kommunizieren!

Ressort Politik und Rahmenbedingungen

Die Arbeiten im Ressort Politik und Rahmenbedingen umfassten folgende Punkte

- Agentur für erneuerbare Energien, ordentliche Mitgliedschaft und Arbeit als Vorstandsmitglied
- Zusammenarbeit mit Kantonen für die Anwendung und Neugestaltung von Energiegesetzen
- Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie, Energie Schweiz
- Teilnahme an Netzwerkkonferenzen
- Teilnahme an den Bilanz- und Energiekonferenzen des BFE
- Teilnahme an Messen, Veranstaltungen, Podiumsdiskussionen

Die Agentur für erneuerbare Energie hat Zielsetzungen, die sich an den Bedürfnissen der Netzwerke und im Besonderen an den Bedürfnissen für Information im Zusammenhang mit Energiefragen der Ratsmitglieder im schweizerischen sowie in den kantonalen Parlamenten in Bern und in den Kantonen orientieren. Die CO₂ Reduktion steht im Zentrum. Die verschiedenen Netzwerke haben verschiedene Denkansätze, was den Prozess hoch interessant gestaltet. Die FWS leistet ihren Beitrag, dass die Wirkung der Arbeit der Agentur für erneuerbare Energien optimal ausfällt. Während 4 Vorstandssitzungen, 2 Arbeitsgruppen Sitzungen, 2 Mitglieder- und 2 Netzwerkversammlungen wurden die Arbeiten erledigt. Anlässlich eines Workshops im August 2006 beleuchteten die Mitglieder die aktuelle Position und die strategische Ausrichtung der Agentur für erneuerbare Energien.

Eine Herausforderung stellt die Kommunikation mit den Kantonen dar. Baurecht ist kantonal geregelt. So kann es sein, dass benachbarte Kantone völlig unterschiedliche Standpunkte vertreten zum Beispiel bei Fragen der Bohrschlammentsorgung oder bei Bohrbewilligungen. Auch bei den Kantonen wäre es wichtig, dass sich alle Kantone mit einem Zeichen nach Aussen für die Anwendung der Wärmepumpen einsetzen würden. Dies gäbe der Wärmepumpe auch kantonal den Nimbus, dass diese Technologie die Energieeffizienz verbessert und als Nachhaltige Lösung für die Zukunft zur Verfügung steht. Viele Kantone haben in ihren Energiegesetzen verankert, dass 20% der Wärmemenge mit erneuerbaren Energie gelöst werden oder die Häuser besser isoliert werden müssen. Warum der Kanton Waadt die Wärmepumpentechnik nicht als Effizienzverbesserungsbeitrag wertet, gilt es in der Folge herauszufinden.

Die gute Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie ermöglicht es uns bei Fragen der Energiepolitik unsere Meinung einzubringen und gibt uns auch die Möglichkeit die Fragen des Bundesamtes mit unseren Mitgliedern zu bearbeiten. So kann das grosse Wissen der Branche in die Energiepolitik einfließen und andererseits geben die wertvollen Grundlagenarbeiten des BFE den Unternehmen die Sicherheit, wie es in der Energiepolitik weiter geht. Das ist für die Investitionsentscheide der Unternehmen von grösster Bedeutung.

Allgemeines zur Fördergemeinschaft Wärmepumpe Schweiz (FWS), Ausblick

Die FWS ist die anerkannte Branchenvereinigung für Wärmepumpen. Die verschiedenen Mitgliedergruppen vereinen das Interesse einer effizienten Energieanwendung, bei wirtschaftlich tragbaren Grundlagen. In Zukunft werden die Arbeiten der FWS noch bedeutender, weil die Kyoto-Ziel bei weitem noch nicht erreicht sind und das Wissen um zukunftsfähige Technologien wie der Wärmepumpe in der FWS vorhanden ist.

Folgende Prioritäten obliegen der FWS:

- Sicherung des Qualitätsniveau bei den Wärmepumpen und den Erdsonden
- Aus- / Weiterbildung der Mitglieder
- Ausbau des Sanierungsmarktes und des Marktes der Grosswärmepumpenanlagen
- Gewinnung weiterer Mitglieder
- Engere Zusammenarbeit mit den Energieversorgungsunternehmen

Wärmepumpen nutzen bis zu 75 % kostenfreie, unendlich verfügbare und umweltfreundliche Energie. Wärmepumpen verbessern jeden Prozesswirkungsgrad für Heizungen und sind Bestandteil zukunftsfähiger Wärmeerzeugungssysteme, die es zu befürworten gilt.

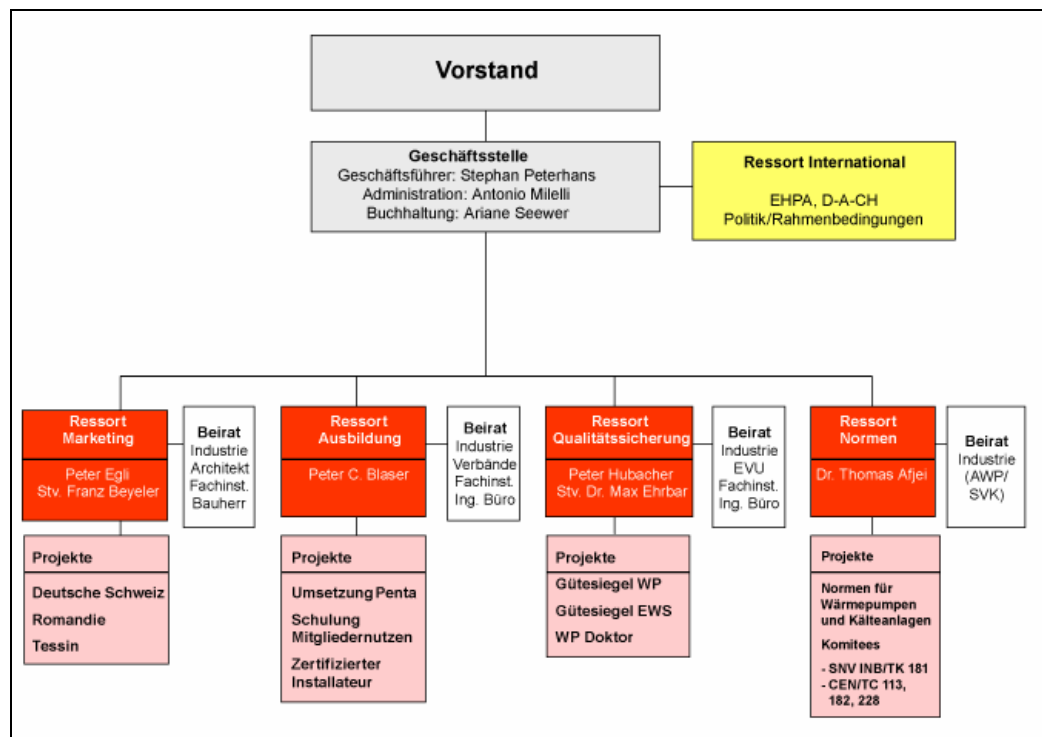
Eingesetzte Mittel

	Einnahmen	
	Mitgliederbeiträge	290'000
6000	Ertrag Beiträge Energieversorgungsunternehmen	60'000
6010	Ertrag Beiträge Verbände	18'000
6020	Ertrag Beiträge Kantone	8'000
6030	Ertrag Beiträge Hersteller/Lieferant/Zulieferanten	156'000
6040	Ertrag Beiträge Fachpartner	48'000
	Beiträge Gütesiegel	69'500
6100	Ertrag Abgabe Gütesiegel EWS	38'000
6110	Ertrag Abgabe Gütesiegel WP	31'500
	Ertrag Verkauf Infomaterial/Tischkalender	2'500
6200	Ertrag Verkauf Infomaterial/Tischkalender	2'500
6202	Anteil Versandkosten	0
6240	Ertrag Ausleihe Faltwand	0
	Beitrag BFE / Sponsorengelder	955'500
6300	Beitrag BFE	825'000
6350	Sponsorengelder/Gönner	82'500
6351	Drittaufträge	48'500
	Geschäftsstelle	7'500
6300	Fremdarbeiten	7'500
	Erlösminderungen	-28'000
6640	Debitorenverlust	-2'000
6650	MWST-VSTKürzung	-26'000
	Total Einnahmen	1'297'000

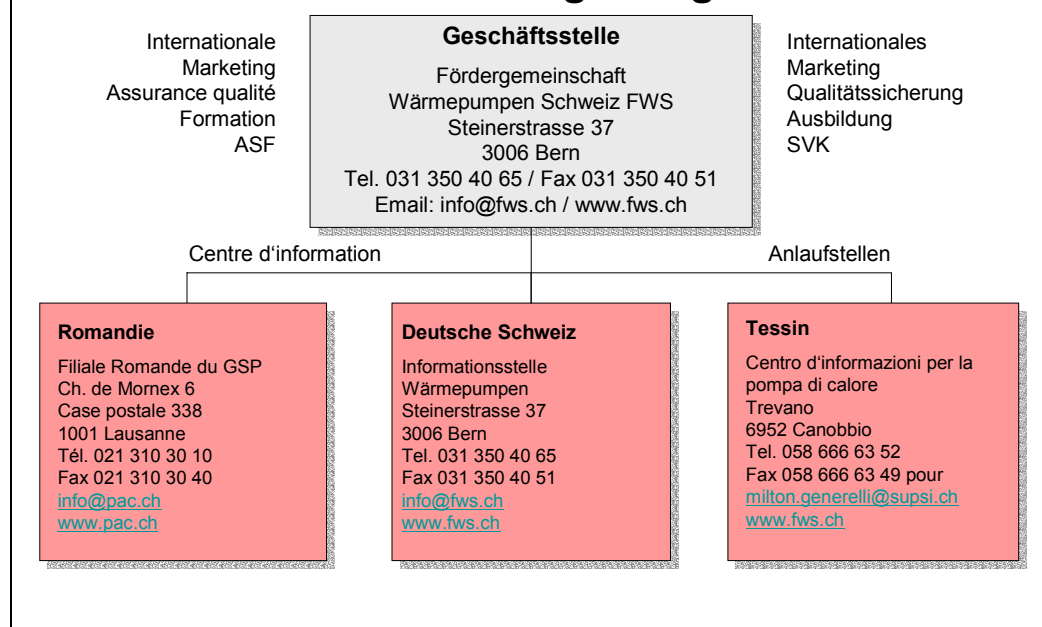
	Ausgaben	
	Marketing	553'500
4101	Marketing Deutsche Schweiz und Tessin	338'000
4102	Marketing Romandie	170'500
4103	Marketing Tessin	46'000
4104	WP-Konzept EOS	3'500
	Ausbildung	141'500
4201	Ausbildung Umsetzung Penta	113'000
4202	Ausbildung Schulung Mitgliedernutzen	28'500
4203	Ausbildung Zertifizierter Installateur	0
	Qualitätssicherung	270'500
4301	Qualitätssicherung Gütesiegel WP	70'500
4302	Qualitätssicherung Gütesiegel EWS	53'000
4303	Qualitätssicherung WP Doktor	32'000
4304	Qualitätssicherung Schallschutz LW/WP	0
4305	Qualitätssicherung Umsetzung	0
4306	Qualitätssicherung WPZ Buchs	110'000
4307	Qualitätssicherung Gross WP	5'000
	International	77'000
4401	International EHPA, IEA und DACH	16'500
4402	Politik / Rahmenbedingungen	34'500
4403	Neue Wegleitung Buwal EWS	13'000
4404	Intern. Übers. / Reiseaufwand	3'000
4405	9th IEA Heat Pump Conference	10'000
	Normen	28'000
4451	Industrievertretung in Normengremien	28'000
	SVK	28'500
4501	SVK	28'500
	Geschäftsstelle	194'500
4710	Büromaterial	1'000
4711	Drucksachen	1'000
4712	Porto	1'000
4714	Fotokopien	2'000
4717	Rechts- und Beratungsaufwand	3'500
4719	übriger Büroaufwand	2'500
4721	Gebühren / Beiträge	2'000
4726	Domain	1'500
4750	Honorar GST	84'500
4751	Spesen Vereinsorgane	13'500
4790	Fremdarbeiten	7'000

4791	Einführung neuer Geschäftsführer	0
4792	FWS Image-Prospekt	0
4793	Administration	68'500
4820	Reisespesen	6'500
	Total Ausgaben	1'293'500

Organisation und Kontaktadressen:



Actornetzwerk Umgebungswärme



Anhang

Liste der Kommunikations-Massnahmen Marketing Deutschschweiz

Bern, 7. März 2007

K:\Daten1\FWS\EnergieSchweiz\Jahresberichte\2006\FWS Jahresbericht 2006.doc