

Verhindert der Lärmschutz Wärmepumpen? – Nein!

Heiko Loretan | Abteilung für Umwelt | 062 835 33 60

Wärmepumpen sind hierzulande sehr beliebt – zumindest bei Neubauten. Bei Sanierungen hingegen hat die Wärmepumpe vor allem in urbanen Gebieten noch immer einen schweren Stand, denn zum einen ist oft nur wenig Platz vorhanden und zum anderen existieren strenge Anforderungen an den Lärmschutz.

Anfang Juni 2020 haben sich Konrad Imbach, Geschäftsführer GebäudeKlima Schweiz, Felix Arnold, Abteilung Energie, und Claude Furgin , Abteilung für Umwelt, zu einem Informations- und Meinungs austausch in Aarau getroffen. Im Zentrum der Diskussion stand die Frage: «Verlangsamt bzw. verhindert der Lärmschutz die Installation von Wärmepumpen und damit die Energiewende?» Nach einem Austausch und der Fusion der Interessen kann diese Frage klar mit **«Nein»** beantwortet werden.

Die Vorgeschichte

Der Schweizer Verband für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (GebäudeKlima Schweiz, GKS) hat sich im Mai 2020 mit einem Brief an die Abteilung für Umwelt gewandt. Im Zentrum des Schreibens stand ein Fall in einer Aargauer Gemeinde, in der gemäss GKS der Ersatz einer Ölfeuerung durch eine Wärmepumpe aufgrund von L rmschutzvorgaben nicht bewilligt wurde. Stossend am Fall sei, dass die Vorschriften der Lärmschutz-Verordnung zwar für jedes Gebäude in der Nachbarschaft der neuen Anlage gut eingehalten werden können, der abschlägige Entscheid der Gemeinde sich aber ausschliesslich auf den zu hohen Pegel im Gebäude des Gesuchstellers selbst stütze (zu hoher Eigenl rm). GKS ist der Ansicht, dass der Anlagebesitzer selbst für seinen Ruheschutz verantwortlich sei – eine l rmschutzrechtliche Bevormundung verhindere den Bau einer Wärmepumpe und den angestrebten Ersatz der Ölheizung.

L rmschutzlicher Kurz-Exkurs:

Schutz vor Eigenl rm

Eine Wärmepumpe, die beim Betrieb Aussenlärm erzeugt, gilt als Anlage im umweltschutzrechtlichen Sinn. Entsprechend müssen beim Betrieb der neuen Anlage die Planungswerte der Lärmschutz-Verordnung (LSV) bei sämtlichen l rmpfindlichen Räumen eingehalten werden. Dies gilt insbesondere auch für das Gebäude, das mit der Wärmepumpe beheizt wird. Der Schutz vor Eigenl rm begründet sich folgendermassen: Zweck des Umweltschutzgesetzes (USG) ist der Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen gegen schädliche oder lästige Einwirkungen wie Lärm (vgl. Art.1 Abs.1 Umweltschutzgesetz (USG); Art. 1 Abs. 1 Lärmschutzverordnung (LSV)). Da bei der Anwendung des Umweltschutzrechts der Schutzge-

danke im Zentrum steht, kann aufgrund der Systematik des Rechts davon ausgegangen werden, dass der Gesetzgeber nur (l rmrelevante) Sachverhalte aus dem Anwendungsbereich ausschliessen wollte, die durch andere Schutznormen erfasst werden (zum Beispiel durch Regelungen des Arbeitnehmerschutzes). USG und LSV unterscheiden daher nicht nach Eigentumsverhältnissen, zumal diese in Bezug auf die Schutzbedürftigkeit betroffener Personen, inkl. Familien mit Kindern, nicht ausschlaggebend sind. Auch können l rmpfindliche Räume innerhalb eines Gebäudes vermietet werden. Zum Schutz der Bewohner hat ein Hausbesitzer somit die gesetzlichen Vorgaben auch gegenüber dem eigenen Gebäude einzuhalten.

Interessen des GKS

Hauptinteresse des Verbandes und seiner Mitglieder ist natürlich der Verkauf und der Vertrieb von Wärmepumpensystemen. Dies aber nicht vorbehaltlos. GebäudeKlima Schweiz geht es insbesondere auch darum, qualitativ hochwertige (das heisst auch leise) Produkte an die Frau bzw. den Mann

GebäudeKlima Schweiz

GebäudeKlima Schweiz ist die bedeutendste Schweizer Hersteller- und Lieferantenvereinigung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik und gleichzeitig der erste Verband, der branchenübergreifend alle Disziplinen der Gebäudetechnik unter einem Dach zusammenfasst. Die Mitglieder sind mehrheitlich Systemanbieter und unterhalten gesamtschweizerische Verkaufs- und Servicenetze. Als «Stimme der Gebäudetechnik-Industrie» vertritt GebäudeKlima Schweiz eine Branche mit einem jährlichen Umsatzvolumen von rund 8 Milliarden Franken sowie 45'000 Mitarbeitenden. In dieser Funktion bringt GebäudeKlima Schweiz die Meinung der Industrie zu aktuellen Themen in die politische Diskussion mit ein, verhandelt mit Behörden und Verbänden, engagiert sich für optimale Rahmenbedingungen für die Schweizer Gebäudetechnik-Industrie, übernimmt eine wichtige Rolle in der Aus- und Weiterbildung und wird durch den branchenübergreifenden Austausch unter den Mitgliedern zu einem wichtigen Innovations- und Kompetenzzentrum (www.gebaeudeklima-schweiz.ch).

Erneuerbar heizen – das Programm

Der Schweizer Gebäudepark verursacht rund ein Drittel der gesamtschweizerischen CO₂-Emissionen. Das muss sich ändern, wenn die Schweiz die Klimaziele erreichen will. Das Programm «erneuerbar heizen» von EnergieSchweiz leistet dazu ab 2020 einen Beitrag. Es zeigt, dass der Umstieg von fossilen Heizungen auf einheimische erneuerbare Energie sehr wirksam ist. Erneuerbare Heizsysteme sind langfristig kostengünstig, und es gibt für jeden Haustyp eine passende Lösung. Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer bekommen Antworten auf ihre Fragen und erhalten professionelle Beratungsangebote.

Das Programm «erneuerbar heizen» unterstützt zudem Installateure und Beraterinnen bei ihrer täglichen Arbeit. Denn das Umstellen auf erneuerbare Heizsysteme ist auch für die Baubranche eine Herausforderung. Das Programm erfreut sich deshalb einer breiten Abstützung. Träger sind das Bundesamt für Energie mit seinem Programm EnergieSchweiz, alle Kantone sowie viele Branchenverbände. Diese partnerschaftliche Herangehensweise ist wichtig, um diese Herausforderung gemeinsam anzugehen und dank dem professionellen Know-how der Fachpersonen sowie der Umsetzung in den Kantonen und Gemeinden erfolgreich zu meistern (www.erneuerbarheizen.ch).

Der Kanton Aargau unterstützt die Impulsberatung «erneuerbar heizen» mit 350 Franken.

zu bringen und so die Energiewende von fossil zu erneuerbar, also den Ersatz einer Öl- bzw. Gasheizung durch eine Wärmepumpe voranzutreiben. Dabei bewegt sich die Branche in einem relativ schwierigen Marktumfeld. Wärmepumpen werden nämlich ausschliesslich im nahen europäischen Ausland gebaut. Sie müssen aber die Schweizer (Umwelt-) Vorgaben einhalten – und das in 26 verschiedenen Kantonen. So ist der Lärm-Vollzug im Kanton Zürich nicht der gleiche wie im Aargau, im Tessin anders als in Genf oder im Kanton Neuenburg – Föderalismus in Reinkultur. Der Verband hat darum ein sehr grosses Interesse an einer schweizweiten Vereinheitlichung des Vollzugs. Und praxisorientiert sollte der Vollzug unbedingt sein, nicht vom Schreibtisch aus orchestriert. Und zu guter Letzt wird das Verhindern einer Wärmepumpe aufgrund der Eigenbeschaffung auch schon mit «willkürlich» umschrieben.

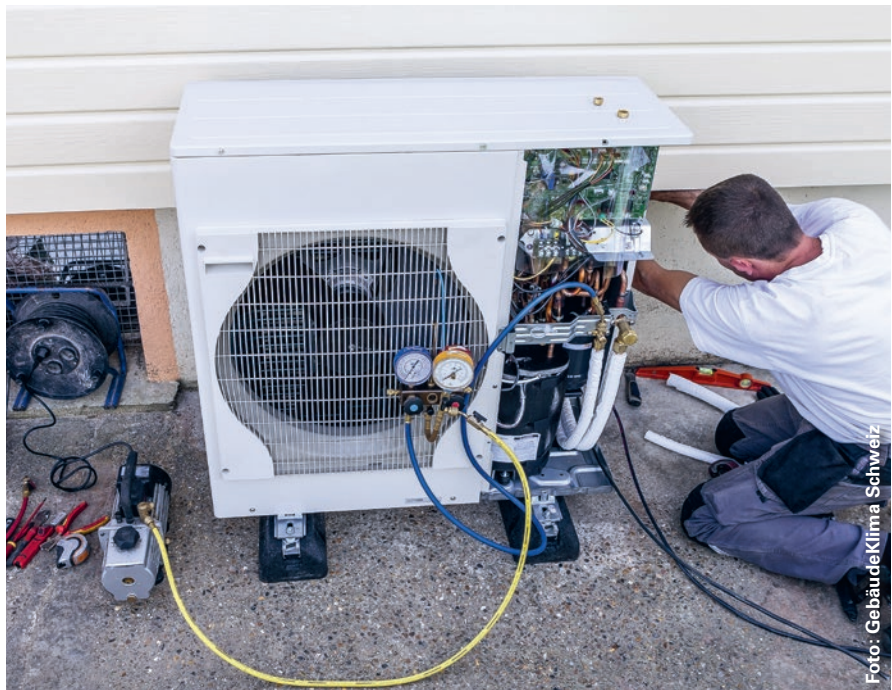
Interessen der Abteilung Energie

Basierend auf dem durch die Eidgenossenschaft ratifizierten Klimaabkommen 2015 von Paris und den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen hat der Bundesrat entschieden, den CO₂-

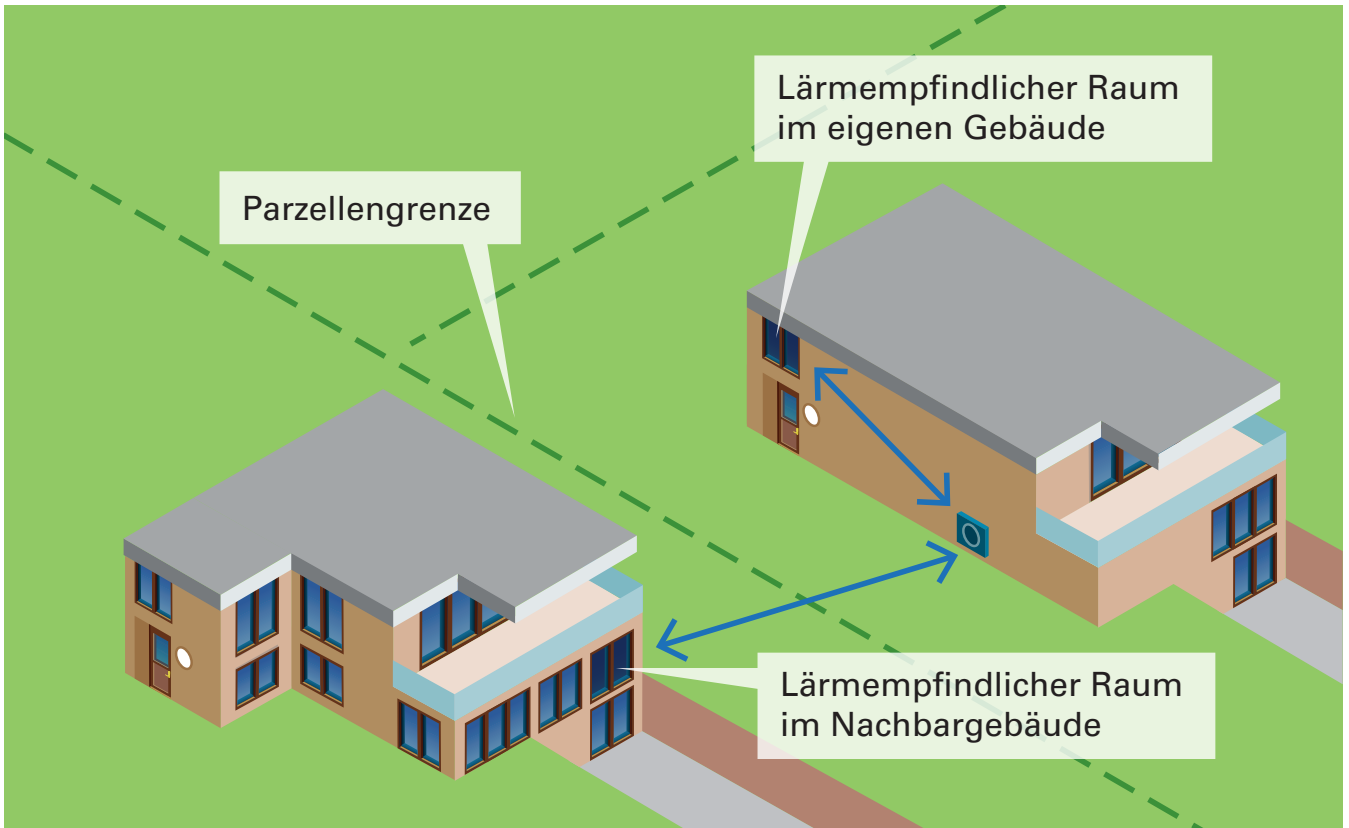
Ausstoss bis 2030 um 50 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Er hat weiter festgelegt, dass die Schweiz schneller handeln muss und bis 2050 klimaneutral sein soll. Die Aufgabenteilung

mit dem Bund in der Energiepolitik weist den Kantonen den Gebäudebereich als Schwerpunkt zu. In der vom Aargauer Grossen Rat verabschiedeten Energiestrategie «energieAARGAU» sind die Zielsetzungen der Energiestrategie 2050 des Bundes enthalten. Der Gebäudebereich spielt darin eine entscheidende Rolle. Es ist also ein Anliegen der Abteilung Energie, die Energieeffizienz im Gebäudebereich zu fördern.

Die energieberatungAARGAU der Abteilung Energie bietet für Private, Industrie, Gewerbe und Dienstleistung sowie für Gemeinden neutrale und unabhängige Beratungen. Im Wissen, dass Installateure in den meisten Fällen die ersten Ansprechpartner bei einem Heizungsersatz sind, lancierte die energieberatungAARGAU zusammen mit dem Gebäudetechnikverband *suissetec aargau* 2014 den Heizungs-Check. Ziel dieser Beratung war, den Umstieg auf ein klimaverträgliches Heizsystem aufzuzeigen. Diese Dienstleistung war derart erfolgreich, dass sie 2020 durch das Bundesamt für Energie (BFE) als Impulsberatung «erneuerbar heizen» übernommen wurde.



Die Wärmeerzeugung einer Wärmepumpe basiert auf dem Verdichtungsprinzip, bei dem das verdampfte Kältemittel komprimiert und dessen Temperatur auf das gewünschte Niveau angehoben wird. Dabei können Lärmemissionen entstehen.



Eine Wärmepumpe, die beim Betrieb Aussenlärm erzeugt, gilt als Anlage im umweltschutzrechtlichen Sinn. Entsprechend müssen beim Betrieb der Anlage die Planungswerte bei sämtlichen lärmempfindlichen Räumen eingehalten werden, inklusive bei dem Gebäude, das mit der Wärmepumpe beheizt wird.

Quelle: AE

Interessen der Abteilung für Umwelt

Im Sinne einer Gesamtbetrachtung hat natürlich auch die Abteilung für Umwelt ein hohes Interesse, dass Öl- und Gasfeuerungen durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden – sofern diese umweltverträglich sind. Und hier ist insbesondere bei Wärmepumpen der Lärmschutz zu beachten. Neue Anlagen haben nicht nur die Planungswerte der LSV einzuhalten, beim Bau einer neuen Wärmepumpe soll vor allem das Vorsorgeprinzip umgesetzt werden. Dazu gehört die Wahl eines nach dem Stand der Technik möglichst leisen Gerätes, eine sorgfältige Evaluation des Aufstellungsortes der lärmigen Komponenten, Schalldämpfungen jeglicher Art oder die Einschränkung der Betriebszeiten des Systems (vor allem in der Nacht). Leider muss sich die Abteilung für Umwelt immer noch mit zu vielen Fällen befassen, in denen dem Lärmschutz bei der Installation einer neuen Wärmepumpe zu wenig Rechnung getragen wurde. Die AfU empfiehlt darum Bauherrinnen und Planern,

die Planung einer Wärmepumpe auf die Vollzugshilfe «Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen» abzustützen (www.cerclebruit.ch > Vollzugsordner > Industrie- und Gewerbelärm > Wärmepumpen).

Fusion der Interessen

An der Sitzung Anfang Juni 2020 wurde von Anfang an nicht positionsbezogen diskutiert, sondern auf den gemeinsamen Interessen aufbauend Lösungen gesucht. Denn sowohl der Verband GKS als auch der Kanton Aargau haben ein hohes Interesse am Erreichen der Klimaziele und das Umstellen auf erneuerbare Energiesysteme. GKS fordert, dass der Lärmschutz den Bau von Wärmepumpen nicht verhindert, die kantonalen Abteilungen erwarten, dass der Lärmschutz bei der Installation der Anlagen gebührend berücksichtigt wird. Die Quintessenz lautet also: Wärmepumpen – ja, aber nur Systeme in guter Qualität, die den Lärmschutz berücksichtigen.

Lärmschutz:

Gewährung von Erleichterungen

Im Rahmen der Vorsorge müssen beim Bau einer Aussenlärm erzeugenden Wärmepumpe sämtliche emissionsreduzierenden Massnahmen angeordnet werden, die technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sind. Lärmemissionen können beispielsweise durch die Wahl einer Anlage mit tiefem Schalleistungspegel, die sorgfältige Evaluierung des Aufstellungsorts lärmiger Anlagenkomponenten, eine Schalldämpfung jeglicher Art oder betriebliche Regulierungen eingeschränkt werden. Nach Art. 7 LSV müssen die Lärmemissionen einer neuen ortsfesten Anlage so weit begrenzt werden:

- als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und
- dass die von der Anlage allein erzeugten Lärmmissionen die Planungswerte nicht überschreiten.

Falls die Einhaltung der Planungswerte zu einer unverhältnismässigen Belastung der Anlage führen würde, kann

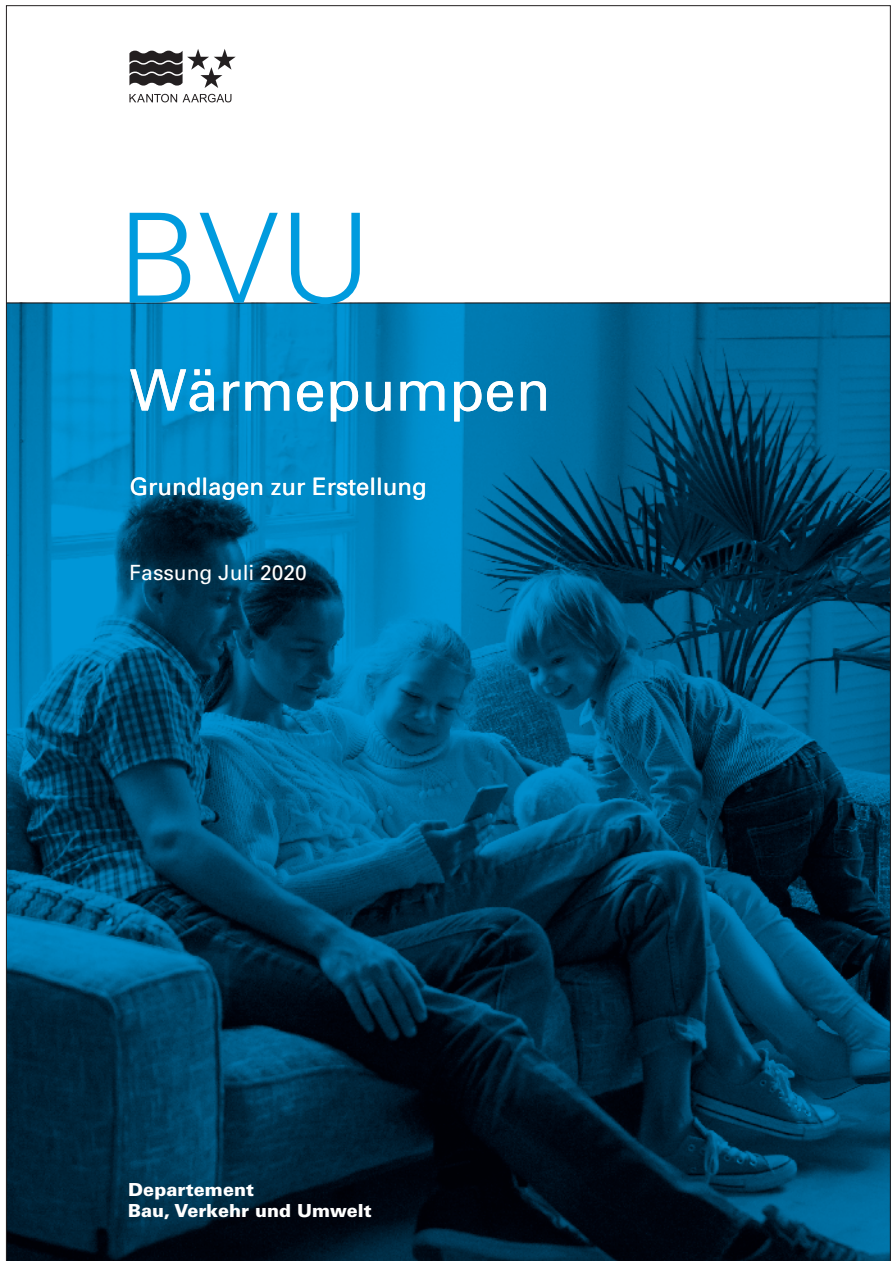
die Vollzugsbehörde (im Kanton Aargau sind dies die Gemeinden) sogenannte Erleichterungen gewähren. Dies bedingt aber ein überwiegendes öffentliches, namentlich auch raumplanerisches Interesse an der Anlage. Wichtig dabei ist jedoch, dass die nächsthöheren Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Grundsätzlich besteht ein öffentliches Interesse an einer CO₂-Emissionsminderung und damit an Heizungen, die mit erneuerbaren Energien statt fossilen Brennstoffen betrieben werden. Weiter können raumplanerische Interessen wie das verdichtete Bauen eine Rolle spielen. Diesen Interessen steht das Schutzinteresse der betroffenen Personen gegenüber, das sich aus den konkreten Umständen des Einzelfalls ergibt. In der Gewichtung der Interessen steht der Vollzugsbehörde also ein gewisser Ermessensspielraum offen.

Neue Broschüre «Wärmepumpen – Grundlagen zur Erstellung»

In den vergangenen Jahren haben Wärmepumpen zur Beheizung von Räumen sowie zur Wassererwärmung enorm an Akzeptanz gewonnen. In fast jedem fünften Gebäude ist mittlerweile eine Wärmepumpe installiert. Und der Trend hält an: Wurden laut der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) im Jahr 2000 6943 Wärmepumpen in der Schweiz verkauft und installiert, waren es 2019 bereits 23'800 Wärmepumpen. Und gegenüber 2018 hat 2019 die Installation von Wärmepumpen um 9,2 Prozent zugenommen. Ein vergleichbarer Trend wird auch im Kanton Aargau beobachtet.

Damit Wärmepumpen optimal eingesetzt werden können, sind eine fachgerechte Planung und Installation sowie ein bedarfsgerechter Betrieb des Heizsystems unerlässlich. Basis von guten Lösungen bildet in der Regel eine interdisziplinäre Zusammenarbeit aller an der Planung und der Ausführung



Diese neue Wärmepumpen-Broschüre zeigt auch auf, wie die Interessen des Lärmschutzes mit den klimapolitischen Zielen fusionieren. Sie kann ab Oktober 2020 unter www.ag.ch/energie heruntergeladen werden.

Beteiligten – insbesondere von Architekten, Technikern und Installationsfachleuten.

Aus diesem Grund hat die Abteilung Energie die Broschüre «Wärmepumpen – Grundlagen zur Erstellung» publiziert. Die Broschüre richtet sich an Privatpersonen, Fachleute sowie Gemeinden. Sie bietet einen Überblick

über die unterschiedlichen Wärmepumpen-Technologien, deren Einsatz und die Anforderungen in der Umsetzung. In der Broschüre wird auch dargestellt, wie die Interessen des Lärmschutzes mit den klimapolitischen Zielen fusioniert werden. Die Broschüre steht ab Oktober 2020 unter www.ag.ch/energie zur Verfügung.