

Reglement Webapplikation Lärmschutznachweis / Schalldaten-Verzeichnis

(Stand 07.10.2024)

1. Allgemeines

¹ Grundlage für die lärmrechtliche Beurteilung von Wärmepumpen ist die Lärmschutzverordnung (LSV), SR 814.41 vom 15. Dezember 1986 (Stand 1. November 2024). Eine ausführliche Erläuterung zum Lärmschutznachweis gibt die Vollzugshilfe 6.21 «Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen» des Cercle Bruit (Stand 14. Mai 2024).

Ab 1.11.2024 gilt der Schalleistungspegel bei 2°C Aussentemperatur als Grundlage für die Lärmermittlung im Lärmschutznachweis.

² Die Webapplikation Lärmschutznachweis («FWS-Schallrechner») basiert auf der Vollzugshilfe 6.21 des Cercle Bruit und stellt ein Werkzeug zum Nachweis der Anforderungen gemäss Lärmschutzverordnung (LSV) zur Verfügung (vorsorgliche Emissionsminderung und Einhaltung der Grenzwerte). Dieser Nachweis kann entweder basierend auf den Daten einer von den Herstellern/Lieferanten gepflegten Schalldatenbank oder auf einer individuellen Eingabe ausgehend von Herstellerangaben erfolgen.

³ FWS-Schallrechner und Schalldaten-Verzeichnis basieren auf derselben Datenbank («Schalldatenbank»). Darin können Luft/Wasser-Wärmepumpen, welche zur Raumheizung oder zur Raumheizung und Erwärmung von Trinkwasser ausgelegt sind, erfasst werden.

⁴ Die Webapplikation Lärmschutznachweis ist erreichbar auf der FWS-Webseite unter <https://www.fws.ch/unsere-dienstleistungen/laermschutznachweis>, das Schalldatenverzeichnis unter <https://www.fws.ch/schalldaten-verzeichnis/>.

2. Angaben zu den Wärmepumpen in der Schalldatenbank

A. Hersteller/Lieferant	-
B. Modell/Typ	-
C. Schalleistungspegel $L_{WA2^{\circ}C}$ bei A2 (Teillast nach EN 14825)	dB(A)
D. Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN 14825)	kW
E. maximale Heizleistung A-7/W35	kW
F. Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	dB(A)
G. Schalleistungspegel bei A2 (Flüsterbetrieb)	dB(A)

3. Schall- und Heizleistungswerte in der Schalldatenbank

⁵ Der Deklaration von Schallwerten liegen die europäischen Normen EN 14825 (Prüfung und Leistungsbemessung von u.a. Wärmepumpen) und EN 12102 (Messung der Luftschallemissionen – Bestimmung des Schalleistungspegels) zu Grunde. Diese Normen sind sowohl Grundlage der Schweizerischen Energieeffizienzverordnung (EnEV) und Europäischen Regulierung («ErP-Richtlinie» und «Energieetikette», vereinfachend kurz «ErP») als auch des EHPA Gütesiegels für Wärmepumpen.

⁶ Alle deklarierten Werte zu Schall und Heizleistung sowie der Hersteller/Lieferant und die Modell-/Typenbezeichnung des Gerätes werden auf dem Lärmschutznachweis ausgewiesen.

⁷ In die Schalldatenbank einzutragende Schall- und Heizleistungswerte sind wie folgt festgelegt (vgl. auch nachfolgende Abbildungen):

- a. Schalleistungspegel $L_{WA2^{\circ}C}$ in dB(A) bei A2 im Teillastbetrieb A2/Wxx-30¹ bzw. A2/Wxx-42¹, mittleres Klima, niedrige bzw. mittlere Temperaturanwendung abhängig von der ErP-Geräte Deklaration, mindestens 54% der Nennleistung bezogen auf A-10/W30-35 bzw. A-10/W47-55. Dies entspricht den Regler-einstellungen bei Prüfbedingung «B» nach EN 14825.

Dieser Wert wird ab 1. November 2024 als Grundlage zur Bestimmung des Beurteilungspegels im Lärmschutznachweis verwendet.

- b. Äquivalent zu a. sind auch Schalleistungspegel bei A7/W30-35 bzw. A7/W47-55 mit den unter EN 14825 Prüfbedingung «B» gemachten Einstellungen des Reglers zulässig. Dies entspricht den Bedingungen der kommenden ErP-Revision (Stand: 2024, Inkrafttreten voraussichtlich ab 2026).
- c. Zugehörig zu dem unter a. genannten Schalleistungspegel ist die Teillast in kW zu deklarieren. Dieser Wert entspricht demjenigen, welcher gemäss EN 14825 am Prüfpunkt «B» bestimmt wird.

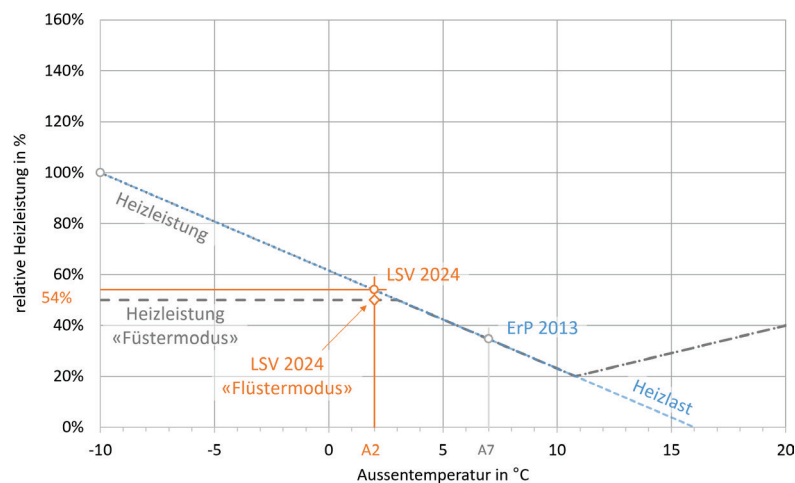


Abb. 1: Betriebspunkt gemäss LSV vom 1.11.2024 («LSV 2024») für leistungsgeregelte Wärmepumpen
Zu Vergleichszwecken ist der aktuelle Prüfpunkt gemäss ErP-Richtlinie («ErP 2013») eingezeichnet.

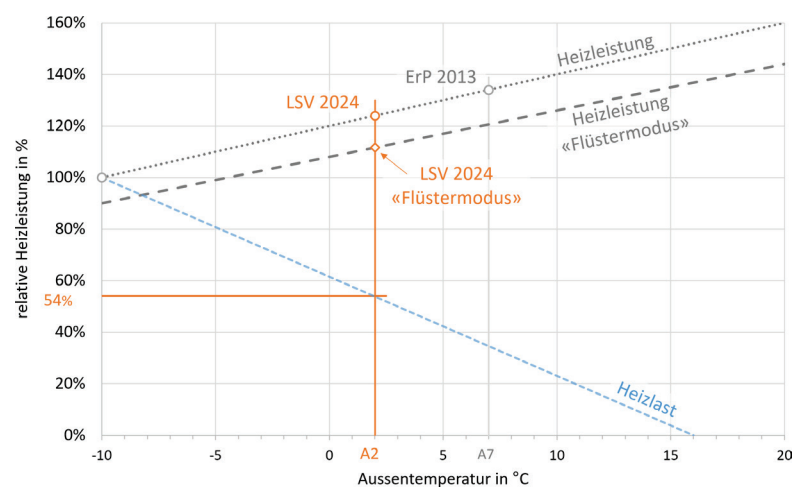


Abb. 2: Betriebspunkt gemäss LSV vom 1.11.2024 («LSV 2024») für Wärmepumpen mit fester Leistung.
Zu Vergleichszwecken ist der aktuelle Prüfpunkt gemäss ErP-Richtlinie («ErP 2013») eingezeichnet.

¹ Die jeweilige Eintrittstemperatur am Innenwärmeübertrager «xx» ergibt sich aus der Einstellung des Volumenstroms nach Norm-Nennbedingung EN 14511-2 und der Heizleistung

- d. Maximale Heizleistung. Dieser Wert entspricht der maximalen Heizleistung der Wärmepumpe alleine (ohne Zusatzheizung) beim Betriebspunkt A-7/W35.
- e. Schalleistungspegel nach ErP («ErP 2013»). Dieser Wert wird gemäss dem aktuellen (Stand 18.2.2013) Wärmepumpen betreffenden ErP-Regelwerk (speziell: Verordnung (EU) Nr. 811/2013) ermittelt und deklariert. Das entspricht dem Schalleistungspegel im Freien bei A7 / W47-55 mit mindestens 35 % Teillast (bezogen auf A-10). Der Werte ist auf der Energieetikette ausgewiesen.
- f. Optional erfasst werden kann ein Schalleistungspegel für einen schallreduzierten Betrieb («Flüstermodus») bei A2. Diese Betriebsart muss explizit und dauerhaft am Regler freigegeben werden. Zu bestimmten Zeiten und in einem bestimmten Betriebsbereich werden dadurch die Heizleistung und damit einhergehend der Schalleistungspegel reduziert. Es gelten folgende Voraussetzungen:
 - i. Der Flüstermodus muss bei einer Aussentemperatur von 2 °C (Betriebspunkt A2) tatsächlich aktiv sein, d.h. insbesondere zu einer Reduktion des Schalleistungspegels bei A2 führen.
 - ii. Die Heizleistung bei A2/Wxx-30 bzw. A2/Wxx-42 darf gegenüber der gemäss Punkt 7c. genannten Leistung (Teillast) um höchstens 10 % reduziert sein.

4. Rechtsverbindlichkeiten

⁸ Mit dem Eintrag von Daten in die Schalldatenbank akzeptiert die Firma das vorliegende Reglement. Die eingetragenen Daten entsprechen den offiziellen Angaben und sind gemäss den «Allgemeinen Lieferbedingungen» der Firmen rechtsgültig.

5. Organisatorisches

⁹ Firmen, welche an der Schalldatenbank teilnehmen möchten und die Kennwerte ihrer Wärmepumpen somit im einheitlichen Lärmschutznachweis zur Verfügung stellen, können unter folgendem Link einen Zugang anlegen und ihre Daten eintragen und pflegen: <http://dir.fws.ch/login>.

¹⁰ Alle Werte erscheinen in der Webapplikation Lärmschutznachweis und im Schalldaten-Verzeichnis.

¹¹ Die Aufwendungen für den Lärmschutznachweis in drei Sprachen, den Betrieb der Schalldatenbank und zugehöriger Webseiten, die Plausibilitätskontrollen und für die Erledigung von Anfragen an die Ombudsstelle und die FWS von Betroffenen tragen die nutzenden Hersteller/Lieferanten der Schalldatenbank und der Webapplikation Lärmschutznachweis / Schalldaten-Verzeichnis mit einem Beitrag von CHF 1650.- exkl. MWST pro Jahr.

¹² Die Werte in der Schalldatenbank sind von Herstellern/Lieferanten deklarierte Werte. Diese sind verantwortlich für die korrekte Ermittlung und den korrekten Eintrag sowie die Pflege der Daten in der Schalldatenbank der Webapplikation Lärmschutznachweis.

¹³ Zur Schalldatenbank existiert eine Ombudsstelle, welche diesbezügliche Meldungen entgegennimmt und aus neutraler Position heraus den Eingaben nachgeht. Ansprechpartner sind: Andreas Genkinger, qs-wp@fws.ch und Mick Eschmann, mick.eschmann@ost.ch

¹⁴ Die Schall- und Heizleistungsdaten werden in unregelmässigen Abständen, im Normalfall jährlich, auf Plausibilität geprüft (siehe ¹⁵).

¹⁵ Ein Plausibilitätsnachweis ist vor allem in folgenden Fällen erforderlich:

- a. Falls einer der deklarierten Schalleistungspegel (Punkte a. resp. b. und e. unter ⁷) tiefer ist als der aktuell (Stand: 2024) gültige ErP-Wert (siehe Punkt e. unter ⁷).
- b. Der Schalleistungspegel im Flüstermodus (Punkt f. unter ⁷) um mehr als 5 dB(A) unter dem Schalleistungspegel (Punkt a. unter ⁷) liegt.
- c. Bei abweichender Deklaration zu Datenblättern, Schallrechnern in anderen Ländern (z.B. Deutschland oder Österreich), gleichen Modellen/Typen und weiteren Quellen.

¹⁶ Die FWS als Betreiberin der Webapplikation ist von der Branche beauftragt, Wärmepumpen und/oder Hersteller/Lieferanten von der Webapplikation Lärmschutznachweis/Schalldaten-Verzeichnis auszu-schliessen, welche insbesondere unplausible Werte eintragen oder Werte, welche dem vorliegenden Reglement oder der Lärmschutzverordnung widersprechen und diese nach Aufforderung nicht innerhalb von 6 Wochen schriftlich und plausibel erklären oder korrigieren.