

Wärmepumpen-Systeme

Fit für die Zukunft: Einsatz von Wärmepumpen im Bestand.

Buderus

Fachinformation

Heizsysteme mit Zukunft.



Jetzt die Herausforderungen der Zukunft lösen.

Wärmepumpen bilden den Grundstein der zukünftigen Heiztechnik und nutzen klimaschonend die kostenlose Wärme der Umwelt. Ihre Antriebsenergiequelle (Strom) nutzen Wärmepumpen äußerst effizient, besonders bei niedrigen Heizsystem-Temperaturen. In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage wird die Wärmeversorgung sogar CO₂-neutral. Die Vorteile eines Wärmepumpen-Heizsystems liegen also auf der Hand. Während Wärmepumpen im Neubau unkompliziert einzusetzen sind, gibt es in der Modernisierung ein paar Aspekte zu beachten. Als Systemexperte hat Buderus auch für diese Herausforderungen die passenden Lösungen: alle solide, modular, vernetzt und auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt.

Inhalt

- 2 Einstieg
- 4 Modernisierung
- 5 Wärmepumpentauglichkeit
- 6 Heizlastermittlung
- 7 Fußbodenheizsysteme
- 9 Know-how und Apps



Klimaschutz lohnt sich.

Regenerative Heizsysteme werden vom Staat gefördert. Wir beraten Sie.

0800 0 2030 00

www.buderus.de/beg

Wärmepumpen in der Modernisierung.

Wärmepumpen können sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung energieeffizient eingesetzt werden. Dazu müssen die einzelnen Anlagenkomponenten fachgerecht geplant und in optimaler Weise in das Gesamtsystem integriert werden. Die unterschiedlichen Nutzeranforderungen, wie z. B. die gewünschte Raumtemperatur oder Heizgewohnheiten, gilt es dabei zu beachten.

Einflussfaktoren für die Energieeffizienz.

Der effiziente Betrieb von Wärmepumpen und damit direkt verbunden auch die Heizkosten sind von zahlreichen Faktoren abhängig. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der maximalen Vorlauftemperatur des Heizsystems. Dabei gilt: Je niedriger die benötigte maximale Vorlauftemperatur des Heizsystems ist, desto effizienter und wirtschaftlicher arbeitet die Wärmepumpe.

Wärmepumpen und Heizkörper in Kombination.

Mittlerweile sind neben Flächenheizungen auch Heizkörper in Verbindung mit einer Wärmepumpe effizient einsetzbar. Werden nur Heizkörper verwendet, sollten diese auf Wärmepumpentauglichkeit geprüft werden. Es ist wichtig, auf eine angemessene Größe des Systems zu achten, insbesondere im Hinblick auf das Rohrleitungssystem und die Heizflächen. Die Heizkörper sollten groß genug dimensioniert sein, um auch bei den kältesten Wintertemperaturen mit einer Vorlauftemperatur von nicht mehr als 50 bis 55 °C zu heizen.

Systemtemperaturen senken.

Um die Energieeffizienz des Heizsystems zu steigern, sollten möglichst niedrige Systemtemperaturen gewählt werden. Vielfach kann eine Temperaturabsenkung bereits durch den Austausch weniger Heizkörper, z. B. in Küchen oder Bädern, erreicht werden. Auch durch Sanierungsmaßnahmen am Gebäude, welche die Heizlast senken, sinken die benötigten Systemtemperaturen.

Systemempfehlung anhand der benötigten Vorlauftemperatur.

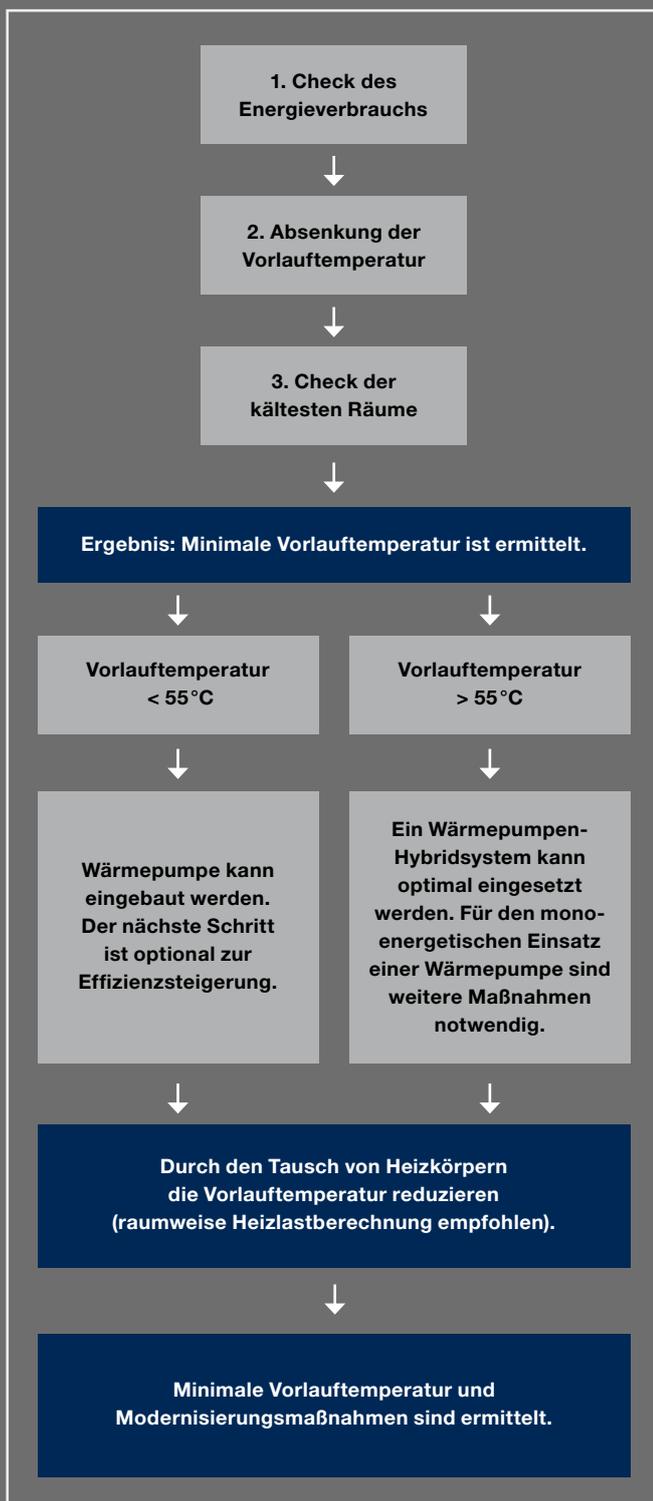
Liegen die Vorlauftemperatur unter 55 °C und der Energieverbrauch unter 150 kWh/m²a, dann kann eine Wärmepumpe als alleiniger Wärmeerzeuger effizient eingesetzt werden. Wenn die Vorlauftemperatur allerdings über 55 °C liegt, sollte ein Wärmepumpen-Hybridsystem verwendet werden, um so die Effizienz zu steigern.

Auf der nächsten Seite können Sie mit Hilfe des dort gezeigten Fahrplans eine Heizsystem-Empfehlung für ein spezifisches Haus generieren.



Unser Fahrplan für den effizienten Einsatz einer Wärmepumpe.

Um das Haus auf Wärmepumpentauglichkeit zu prüfen und das Heizsystem möglichst effizient zu gestalten, empfehlen wir Ihnen folgende Schritte.



1. Check des Energieverbrauchs.

Der Energieverbrauch pro m² kann ein guter Anhaltswert zur Auswahl eines optimalen Wärmepumpen-Systems sein. Um den spezifischen Energieverbrauch zu berechnen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Ermitteln Sie den Jahresenergieverbrauch in kWh (bei Öl: 1l Heizöl entspricht etwa 10 kWh Wärme, bei Gas: auf der letzten Jahresabrechnung nachsehen).
2. Wenn die Warmwasserbereitung ebenfalls über das Heizsystem erfolgt, ziehen Sie pro Person für die Warmwasserbereitung 1.000 kWh ab.
3. Teilen Sie dieses Ergebnis durch die beheizte Wohnfläche, z. B.

$$\frac{14.000 \text{ kWh/a}}{120 \text{ m}^2} = 116,7 \frac{\text{kWh/a}}{\text{m}^2}$$

= Energieverbrauch in kWh je m²/Jahr

Ergebnis:

Liegt das Ergebnis unter 150 kWh/m²a, stehen die Chancen gut, eine Wärmepumpe effizient zu betreiben.

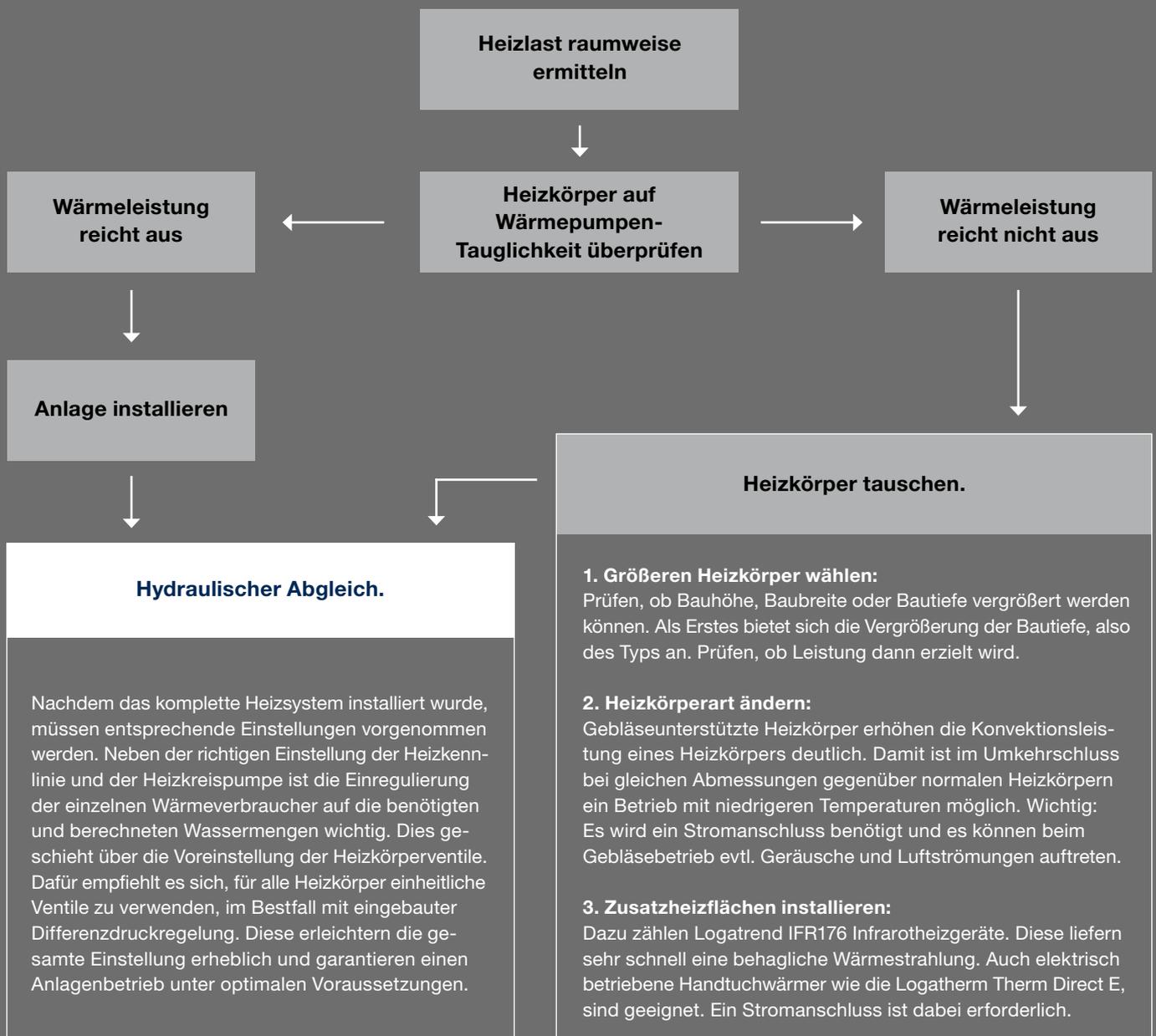
Liegt das Ergebnis über 150 kWh/m²a, empfehlen wir, Maßnahmen am Gebäude durchzuführen, um die Effizienz des eingesetzten Systems zu steigern – hierbei hilft ein Energieeffizienzexperte.

2. Absenkung der Vorlauftemperatur.

- möglichst in der Hauptheizperiode (Dezember/Januar) oder in der Übergangszeit (März/April bzw. Oktober/November) und über einen möglichst langen Zeitraum testen
- Nacht-Abschaltung ausstellen und Nacht-Absenkung reduzieren
- Vorlauftemperatur bei minimaler Außentemperatur auf 55 °C voreinstellen
- Rücksprache, ob es auffällige Räume gibt, in denen die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht wird

Heizkörper tauschen und Vorlauftemperatur senken.

Mit unserem Fahrplan zur Ermittlung der Heizlast pro Raum sind alle wesentlichen Faktoren abgedeckt. Findet kein kompletter Austausch der alten Heizkörper statt, sind die vorhandenen Heizkörper nach Norm DIN EN 18531 oder mit dem überschlägigen Verfahren und dem Logatrend Planungstool auf www.buderus-logatrend.de zu prüfen. Dort können auch die Leistungsdaten recherchiert, berechnet und abgeschätzt werden. Als Grundlage dienen die neu gewählten Heizsystemtemperaturen von z. B. 55/45 °C oder auch 50/40 °C. Im Anschluss daran wird ein Hydraulischer Abgleich durchgeführt.



**Logafloor Tackersystem:**

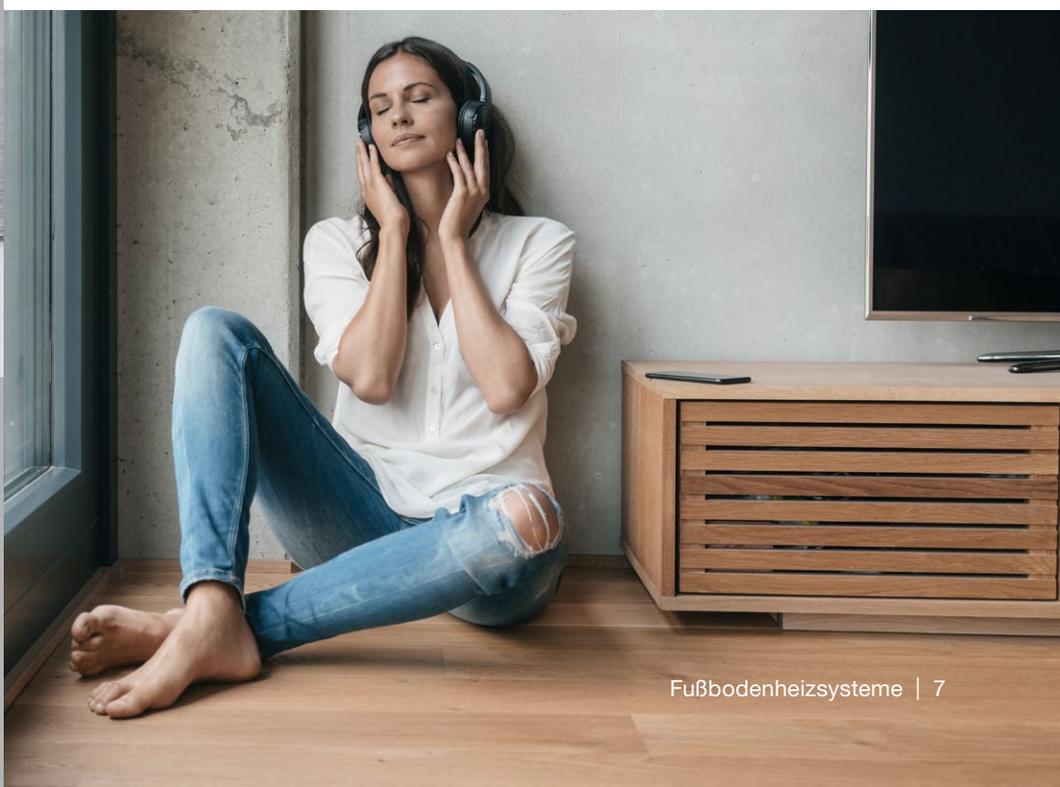
- besonders geeignet für den Neubau in Verbindung mit allen gängigen Estricharten
- schnelle und flexible Rohrverlegung durch Befestigung der Heizrohre mit Tackernadeln auf Spezial-Tackerplatten

**Logafloor Noppensystem:**

- besonders geeignet für den Neubau in Verbindung mit allen gängigen Estricharten
- optimale und schnelle Rohrverlegung durch Einsetzen der Heizrohre auf den Noppenplatten

**Logafloor Trockenbausystem:**

- besonders geeignet für niedrigen Fußbodenaufbau im Renovierungsfall mit Trockenestrichplatten
- Aufbau auf bestehenden Fußböden problemlos möglich
- Einsetzen der Heizrohre in Wärmeleitmodule für bessere Wärmeübertragung



Fußbodenheizsysteme in Kombination mit Wärmepumpen.

Heizsysteme müssen in der heutigen Zeit und auch in der Zukunft besondere Anforderungen erfüllen. Dies schreibt das Gebäudeenergiegesetz (GEG) vor. Ein Fußbodenheizsystem ist eine Niedertemperaturflächenheizung. Durch die niedrigen Vorlauftemperaturen ergänzt sie sich optimal mit einer Wärmepumpe. Daraus entsteht ein wirtschaftliches, effizientes und klimaschonendes Heizsystem.

Ihr Vorteil: ein System von Buderus.

Buderus Fußbodenheizungssysteme sind in Verbindung mit regenerativen Energien besonders effizient. Ihr Vorteil dabei: Mit der reversiblen Wärmepumpenserie Logatherm WLW196i AR können die Logafloor Fußbodenheizungssysteme auch zum Kühlen im Sommer verwendet werden. Dabei ist die Flächenheizung bzw. die Flächenkühlung völlig unsichtbar im Fußboden integriert und bietet die komplette Freiheit bei der Gestaltung der Räume, auch bei tiefen Fenstern und wenigen Wänden.

Mehr Möglichkeiten durch ein System: Buderus.

Als Systemexperte liefert Buderus von der Wärmeerzeugung bis zur Wärmeverteilung über das passende Fußbodenheizsystem alles, was für ein nachhaltiges Heiz- und Kühlungssystem benötigt wird. Zudem kann jedes Fußbodenheizsystem nach individuellen Wünschen und Anforderungen zusammengestellt werden. Dabei sind alle Komponenten perfekt aufeinander und auf die Wärmepumpe abgestimmt. Ganz gleich, ob mit dem Buderus Logafloor Tackersystem, Logafloor Noppensystem oder Logafloor Trockenbausystem: Sie haben die Sicherheit, dass alle Komponenten zusammenpassen und effizient funktionieren.

Modulares System: 100 % flexibel.

Buderus bietet ein umfangreiches Zubehör- und Serviceangebot. Das macht es Ihnen und Ihrem Heizungsfachbetrieb besonders leicht. Grundsätzlich ist das Logafloor Fußbodenheizsystem modular aufgebaut, um möglichst allen baulichen Ansprüchen gerecht zu werden. Bei Buderus können die Heizungsfachbetriebe sowohl komplette Systeme als auch einzelne Komponenten und Berechnungen bestellen.

Alles aus einer Hand.

Gut, dass sich bei Buderus alles optimal ergänzt: Damit das Fußbodenheizsystem möglichst effizient arbeitet und einen hohen Wohnkomfort liefert, bietet Buderus nicht nur die Systemplatten und Rohre, sondern auch alle weiteren erforderlichen Systemzubehöre wie z. B. Heizkreisverteiler, Verteilerschränke, Zusatzdämmung und Regelungskomponenten. Das Ergebnis ist ein optimal funktionierendes System aus vielen Komponenten.

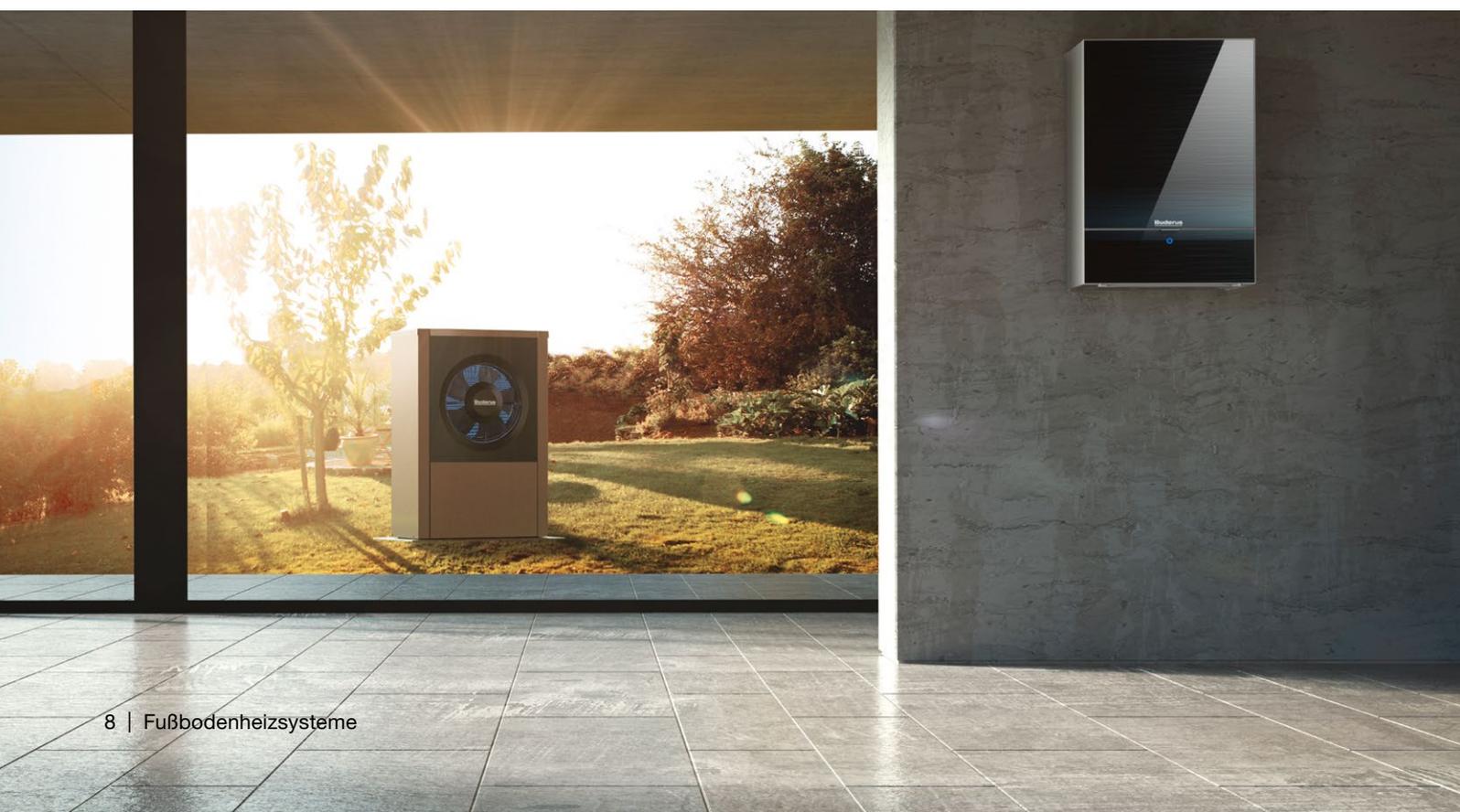
Service nach Maß.

Die Bestellung eines Fußbodenheizsystems von Buderus ist denkbar unkompliziert. Mit der Abfrage weniger Kenn- daten und Anforderungen werden das System und das erforderliche Material ermittelt. Unser Logafloor Planungstool erleichtert dies: logafloor.buderus.de

Auf Wunsch bietet Buderus auch diverse Berechnungsdienstleistungen an (u. a. Wärmebedarfsberechnung). Somit bestellt der Heizungsfachmann genau so viel Material, wie er tatsächlich benötigt – und ist so für die Installation perfekt vorbereitet.

System-Einzelraumregelung SRC plus.

SRC plus ist die intelligente System-Einzelraumregelung für Buderus Wärmepumpen bzw. Gas-Brennwertgeräte. In Verbindung mit der Systembedieneinheit Logamatic BC400 (Regelsystem EMS plus) perfektioniert SRC plus das Zusammenspiel von Wärmeerzeuger und Wärmeverteilung. Die Einzelraumregelung gilt als effektive und kostengünstige Möglichkeit zur Energieeinsparung bei vollem Komfort. Die Verknüpfung von Einzelraumregelung mit dem Wärmeerzeuger zu einem EMS System ergibt zahlreiche Systemvorteile.





Vor Ort oder digital: die komplette Systemexpertise vernetzt.

Jederzeit, komfortabel und umfassend Zugriff auf alle Informationen, Unterlagen und Dienstleistungen. Beim Service von Buderus, ob telefonisch, via Remote-Zugriff oder mit Vor-Ort-Unterstützung, können Sie sich täglich 24 Stunden auf unser Know-how und unseren Einsatz für Sie verlassen. Vor allem mit unseren mobilen Anwendungen und der Vernetzung von Geräten war und ist Buderus Vorreiter.

Heizkomfort und Service.

Mit der Internetfähigkeit unserer Heizsysteme bringen wir eine neue Dimension in Heizkomfort und Service. Profitieren Sie von unserem Web-Portal ConnectPRO, das Ihnen jederzeit Zugriff auf das Heizungssystem Ihres Kunden gibt – um den Status zu überprüfen, für Anpassungen aus der Ferne oder um Fehlerdiagnosen vorzunehmen. Nach der Anmeldung können Sie bequem über PC, Tablet oder Smartphone zugreifen.

Tools für Sie und Ihre Kunden.

Für besseren Service und besonderen Heizkomfort bieten wir zukunftsorientierte Dienstleistungen und mobile Anwendungen an.

Die App MyBuderus.

Mit der neuen App MyBuderus haben Ihre Kunden den vollen Funktionsumfang der Heiz- und Klimaanlage komfortabel in einem System. Sie können überall und zu jeder Zeit darauf zugreifen, es steuern oder Temperaturdaten kontrollieren und für Sie als Heizungsfachmann freischalten. So werden Heizkomfort und Service bequem bedienbar und genau auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt.



Die Buderus App MyLocation.

Mit der Buderus App MyLocation können Ihre Kunden leicht und unkompliziert mit dem Smartphone prüfen, ob eine neue Heizung oder ein Kaminofen zu dem Wohnraum passt. Zudem erhalten Sie auch wichtige Informationen zu den jeweiligen Kosten und dazu, wie viel Energie eingespart werden kann.



Schnell und anlagenspezifisch die richtige Wärmepumpe ermitteln.

Mit dem Logatherm Planungstool können Heizungsfirmen und Planer schnell und bedarfsspezifisch die richtige Wärmepumpe für die jeweilige Anforderung ermitteln.



Berechnung der Fußbodenheizung.

Mit dem Logafloor Planungstool wird online eine Schnellauslegung der Logafloor Fußbodenheizung zur Angebotskalkulation errechnet. Schnell und unkompliziert lassen sich ganze Projekte erfassen, inklusive aller Geschosse, Wohnungen und Räume. Das Logafloor Planungstool berechnet die Fußbodenheizung gemäß DIN 1264. Die Raumheizlast kann pauschal/überschlägig ermittelt oder aus einer vorhandenen Heizlastberechnung eingegeben werden.



Die Software für das passende Lüftungssystem.

Mit dem Logavent Planungstool können Heizungsfachfirmen Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung schnell konfigurieren und sicher kalkulieren. Über eine Schnellauslegung und über Projektvorlagen erhält der Nutzer bereits einen umfassenden Projektüberblick inkl. Volumenstromberechnung nach DIN 1946-6 und einer schematischen Visualisierung sowie Informationen über den zu erwartenden Material- und Kostenaufwand.



Das Logatrend Planungstool.

Mit dem Logatrend Planungstool haben Sie eine große Auswahl von verschiedenen Flachheiz- und Badheizkörpern. Das Planungstool führt Sie Schritt für Schritt durch die einzelnen Kategorien. Sie können von dem jeweiligen Heizkörper typ, über Systemtemperaturen, Farbe bis hin zum Zubehör alles individuell und nach Ihren Wünschen auswählen. Gehen Sie dafür auf buderus-logatrend.de und starten Sie das Planungstool.





Heizsysteme mit Zukunft.

Als Systemexperte entwickeln wir seit 1731 Spitzenprodukte. Ob regenerativ oder klassisch betrieben – unsere Heizsysteme sind solide, modular, vernetzt und perfekt aufeinander abgestimmt. Damit setzen wir Maßstäbe in der Heiztechnologie. Wir legen Wert auf eine ganzheitliche, persönliche Beratung und sorgen mit unserem flächendeckenden Service für maßgeschneiderte, zukunftsfähige Lösungen.

Für uns als Marke Buderus ist es Verantwortung und Verpflichtung, alle Menschen gleich und gerecht zu behandeln, sie zu schätzen und zu respektieren. Das wollen wir auch in unserer Sprache ausdrücken und laden daher alle ein, sich bei jeder Formulierung, ob weiblich, männlich oder divers, gleichermaßen angesprochen zu fühlen.

Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar

www.buderus.de
info@buderus.de

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Niederlassung	PLZ/Ort	Straße	Telefon	Telefax	E-Mail-Adresse
1. Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstr. 30	(0241) 96824-0	(07 11) 81 1504-7960	aachen@buderus.de
2. Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(0821) 44481-0	(07 11) 81 1504-7954	augsburg@buderus.de
3. Berlin	12359 Berlin	Ballinstr. 10	(030) 754 88-0	(07 11) 81 1504-7979	berlin@buderus.de
4. Berlin/Brandenburg	16727 Velten	Berliner Str. 1	(03304) 377-0	(07 11) 81 1504-7730	berlin.brandenburg@buderus.de
5. Bielefeld	33719 Bielefeld	Oldermanns Hof 4	(0521) 2094-0	(07 11) 81 1504-6704	bielefeld@buderus.de
6. Bremen	28816 Stuhr	Lise-Meitner-Str. 1	(0421) 8991-0	(07 11) 81 1504-6651	bremen@buderus.de
7. Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Str. 28	(0231) 92 72-0	(07 11) 81 1504-7357	dortmund@buderus.de
8. Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Str. 4-6	(035205) 55-0	(07 11) 81 1504-61 81	dresden@buderus.de
9. Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höherweg 268	(02 11) 73837-0	(07 11) 81 1504-6806	duesseldorf@buderus.de
10. Erfurt	99091 Erfurt	Alte Mittelhäuser Str. 21	(0361) 77950-0	(07 11) 81 1504-64 18	erfurt@buderus.de
11. Essen	45307 Essen	Eckenbergstr. 8	(0201) 561-0	(07 11) 81 1504-6697	essen@buderus.de
12. Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Str. 8	(07 11) 93 14-5	(07 11) 81 1504-7959	esslingen@buderus.de
13. Frankfurt	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(06106) 843-0	(07 11) 81 1504-67 97	frankfurt@buderus.de
14. Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	(0761) 51005-0	(07 11) 81 1504-6793	freiburg@buderus.de
15. Gießen	35394 Gießen	Rödgener Str. 47	(0641) 404-0	(07 11) 81 1504-6839	giessen@buderus.de
16. Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(05321) 550-0	(07 11) 81 1504-7570	goslar@buderus.de
17. Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(040) 734 17-0	(07 11) 81 1504-6578	hamburg@buderus.de
18. Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstr. 1	(05 11) 77 03-0	(07 11) 81 1504-77 25	hannover@buderus.de
19. Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstr. 55	(07131) 91 92-0	(07 11) 81 1504-6958	heilbronn@buderus.de
20. Ingolstadt	85098 Großmehring	Max-Planck-Str. 1	(08456) 914-0	(07 11) 81 1504-6340	ingolstadt@buderus.de
21. Kaiserslautern	67663 Kaiserslautern	Opelkreisel 24	(0631) 35 47-0	(07 11) 81 1504-6441	kaiserslautern@buderus.de
22. Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstr. 1	(07 21) 950 85-0	(07 11) 81 1504-62 12	karlsruhe@buderus.de
23. Kassel	34123 Kassel-Waldau	Heinrich-Hertz-Str. 7	(0561) 49 1741-0	(07 11) 81 1504-77 06	kassel@buderus.de
24. Kempten	87437 Kempten	Heisinger Str. 21	(0831) 57526-0	(07 11) 81 1504-7008	kempten@buderus.de
25. Kiel	24145 Kiel	Edisonstr. 29	(0431) 69695-0	(07 11) 81 1504-6545	kiel@buderus.de
26. Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülsler Weg 15-17	(02625) 931-0	(07 11) 81 1504-7956	koblenz@buderus.de
27. Köln	50858 Köln	Toyota-Allee 97	(02234) 9201-0	(07 11) 81 1504-67 77	koeln@buderus.de
28. Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(09221) 943-0	(07 11) 81 1504-6666	kulmbach@buderus.de
29. Leipzig	04420 Markranstädt	Handelsstr. 22	(0341) 945 13-00	(07 11) 81 1504-6376	leipzig@buderus.de
30. Lüneburg	21339 Lüneburg	Christian-Herbst-Str. 6	(04131) 297 19-0	(07 11) 81 1504-76 10	lueneburg@buderus.de
31. Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(0391) 6086-0	(07 11) 81 1504-63 16	magdeburg@buderus.de
32. Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Str. 16	(06131) 9225-0	(07 11) 81 1504-6838	mainz@buderus.de
33. Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(0291) 5491-0	(07 11) 81 1504-6720	meschede@buderus.de
34. München	81379 München	Boschetsrieder Str. 80	(089) 78001-0	(07 11) 81 1504-7950	muenchen@buderus.de
35. Münster	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(0251) 78006-0	(07 11) 81 1504-6758	muenster@buderus.de
36. Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(0395) 4534-0	(07 11) 81 1504-68 18	neubrandenburg@buderus.de
37. Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstr. 6	(07 31) 70790-0	(07 11) 81 1504-67 63	neu-ulm@buderus.de
38. Norderstedt	22848 Norderstedt	Gutenbergring 53	(040) 734 17-0	(07 11) 81 1504-66 18	norderstedt@buderus.de
39. Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstr. 112	(09 11) 3602-0	(07 11) 81 1504-6730	nuernberg@buderus.de
40. Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(0541) 9461-0	(07 11) 81 1504-6095	osnabrueck@buderus.de
41. Ravensburg	88069 Tett nang	Dr.-Klein-Str. 17-21	(07542) 550-0	(07 11) 81 1504-7007	ravensburg-tett nang@buderus.de
42. Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Str. 16	(09401) 888-0	(07 11) 81 1504-7005	regensburg@buderus.de
43. Rostock	18182 Bentwisch	Hansestr. 5	(0381) 60969-0	(07 11) 81 1504-68 12	rostock@buderus.de
44. Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Str. 38	(0681) 883 38-0	(07 11) 81 1504-6400	saarbruecken@buderus.de
45. Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(03865) 7803-0	(07 11) 81 1504-6574	schwerin@buderus.de
46. Tamm	71732 Tamm	Bietigheimer Str. 52	(07 11) 93 14-750	(07 11) 81 1504-6530	tamm@buderus.de
47. Traunstein	83278 Traunstein/Haslach	Falkensteinstr. 10	(0861) 2091-0	(07 11) 81 1504-7004	traunstein@buderus.de
48. Trier	54343 Föhren	Europa-Allee 24	(06502) 934-0	(07 11) 81 1504-63 11	trier@buderus.de
49. Viernheim	68519 Viernheim	Erich-Kästner-Allee 1	(06204) 91 90-0	(07 11) 81 1504-68 35	viernheim@buderus.de
50. Villingen-Schwenningen	78652 Deißlingen	Baarstr. 23	(07420) 922-0	(07 11) 81 1504-6488	schwenningen@buderus.de
51. Werder	14542 Werder/Plötzin	Am Magna Park 4	(03327) 57 49-110	(07 11) 81 1504-7974	werder@buderus.de
52. Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(0281) 95251-0	(07 11) 81 1504-6805	wesel@buderus.de
53. Würzburg	97228 Rottendorf	Ostring 10	(09302) 904-0	(07 11) 81 1504-6841	wuerzburg@buderus.de
54. Zwickau	08058 Zwickau	Berthelsdorfer Str. 12	(0375) 44 10-0	(07 11) 81 1504-60 19	zwickau@buderus.de

8737807212 (2) PFI 2023/03
Printed in Germany. Technische Änderungen vorbehalten. Papier hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff.