



Sole/Wasser-Wärmepumpen für Neubau und Modernisierung

Erdwärme für höchste Effizienz



Führende Haustechnik für begeisternde Wohngebäude

**NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen sind eine hervorragende Lösung
für nahezu jeden Gebäudetyp**



Empfehlungen und beste Referenzen

Tausende zufriedene Hausbesitzer stehen für sichere und praxiserprobte Anwendungstechnik.



Echte Zufriedenheit

entsteht aus dem guten Gefühl, die richtige Entscheidung getroffen zu haben.



Im Ergebnis steht Wohnqualität

Einfache Bedienung, elegantes, zeitloses Design und smarte Technik in Verbindung mit einem individuellen Wohlfühl-Klima.



Energieeffizienz

durch die Nutzung der Sonnenwärme, die in der Erdoberfläche gespeichert ist, für die Heizung und Kühlung des Hauses.

Einmal durchdacht

bieten die skalierbaren Systemlösungen von NIBE Leistungspakete für jeden Heizbedarf.



Ein bundesweites Netzwerk

von hochmotivierten NIBE Effizienz- und Fachpartnern unterstützt bei der Planung und Ausführung.

Smarte Technik

Wärmepumpen, die mitdenken und die Steuerung auf die Wettervorhersage von morgen anpassen.

Energie ohne Ende für mehr Wohnqualität

NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen nutzen die in der Erde gespeicherte Energie der Sonne und liefern Heizung, warmes Wasser und mehr Komfort für das Zuhause – ressourcenschonend, nachhaltig und effizient.

Tief im Inneren unserer Erde brodelte es: Im Erdkern herrschen bis zu 6.000 °C, aber auch knapp unter der Oberfläche ist genügend Sonnenwärme gespeichert, um die Energie zur Heizung von Häusern zu liefern. Durch die effektive Nutzung dieser Energie können fossile Brennstoffe durch regenerative Energiequellen ersetzt werden.

Die Nutzung der in der Erde gespeicherten Sonnenenergie durch eine NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe versorgt Häuser mit Wärme, warmem Wasser und an heißen Sommertagen auch mit Kühlung. Sie senkt die Energiekosten, schafft ein perfektes Raumklima und leistet einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen zeichnen sich durch hohe Leistungszahlen, kompakte Bauweise, smarte Steuerung und flexible Einsatzmöglichkeiten aus. Unterschiedliche Leistungsgrößen können annähernd jedes Gebäude im Neubau oder bei einer Modernisierung versorgen. Durch die Modulbauweise lassen sich Komfortbausteine wie z. B. Lüftung, Wärmerückgewinnung oder Kühlfunktion einfach integrieren.

Die leistungsvariablen Erdwärmepumpen der NIBE S-Serie sind mit der NIBE Smart-Technologie ausgestattet und erleichtern den Alltag mit intelligenten Möglichkeiten. Raumtemperatur und Warmwasser passen sich automatisch an das Nutzerverhalten an.

Wärmepumpen für Neubau und Modernisierung



Sole/Wasser-Wärmepumpen oder Erdwärmepumpen nutzen das Erdreich als primäre Energiequelle, entweder mit Erdkollektoren oder Erdsonden. Der große Vorteil dieser Methoden zur Wärme-gewinnung ist, dass die gleichmäßige Temperatur der Erde für eine hohe Effizienz der Anlage sorgt.

NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen zeichnen sich durch hohe Leistungszahlen, Kompaktheit und Einsatzflexibilität aus. Sie werden in Modulbauweise hergestellt und können in unterschiedlichen Leistungsgrößen nahezu jedes Gebäude mit einem Wohlfühl-Klima versorgen.

Aufgrund zahlreicher Vorteile kommen diese Wärmepumpen sowohl im Neubau als auch beim Austausch gegen eine alte Gas- oder Ölheizung zum Einsatz:

- Die Energie aus der Wärmequelle steht kostenfrei zur Verfügung, nur der Antriebsstrom muss bezogen werden.
- Die nahezu unendliche Wärmequelle trägt dazu bei, dass der Rohstoffpreis weder wirtschaftlichen noch politischen Schwankungen unterliegt. Hausbesitzer sind dadurch unabhängig von einem Brennstoffanbieter.
- Eine Investition in eine Erdwärmepumpe ist eine Investition in die Zukunft, Erdkollektoren und Erdsonden haben eine sehr lange Lebensdauer.

NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen punkten auch mit ökologischen Argumenten, die zum Heizen notwendige Energie ist klimafreundlich und direkt auf dem eigenen Grundstück vorhanden.

Die NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen S1255/S1155 lassen sich zur Heizung und Brauchwasserbereitung einsetzen, diese leistungsvariablen Wärmepumpen passen sich zu jeder Jahreszeit automatisch an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes an. Der Brauchwasserspeicher ist in der S1255 bereits integriert, bei der S1155 wird er passend zum Warmwasserbedarf der Bewohner gewählt.

Mit integriertem WLAN fügen sich die Wärmepumpen der NIBE S-Serie selbstverständlich in ein smart Home Netzwerk ein. Darüber hinaus können die Wärmepumpen zu einem System mit einem hohen Komfortgrad ausgebaut werden: Modulbausteine mit Lüftungs- und Kühlfunktion können einfach integriert werden.

Neubau

Die kompakte Wärmepumpe S1255-PC mit integriertem Brauchwasserspeicher wird z. B. im Hauswirtschaftsraum (HWR) platzsparend aufgestellt und spart so wertvollen Wohnraum. Neben ausreichend Warmwasser für eine vier- bis fünfköpfige Familie liefert sie Wärme und Kühle, um über die Fußboden-Kühlheizung für eine ganzjährig angenehme Wohlfühltemperatur zu sorgen. Als äußerst preisgünstige und zuverlässige Wärmequelle bietet sich im Neubau häufig der flexibel verlegbare Ringgrabenkollektor an.

Der Raumluftkomfort wird in dem luftdichten Effizienzhaus über das Lüftungsgerät ERS mit Wärmerückgewinnung sichergestellt.

Mit der Funktion NIBE PV-Smart kann die Überschussenergie der PV-Anlage optimiert genutzt werden und den Autarkiegrad auch ohne Speicherbatterie erhöhen.



Modernisierung

Oft wird der alte Öl- oder Gaskessel gegen eine kompakte Wärmepumpe S1155 mit einem nebenstehenden, bedarfsangepassten Warmwasserspeicher ausgetauscht.

Nachdem Kessel, Tank und Öl-Gestank aus dem Keller für immer verboten sind, entsteht Freiraum für neue Hobbys.

Je nach Grundstücksgröße kann die passende Wärmequelle ausgewählt werden. Eine Erdsonde beansprucht den geringsten Platz.

Die Anlage liefert hohe Warmwassertemperaturen und kann in der Regel auch mit bestehenden Heizkörpern energieeffizient heizen.

Mit NIBE PV-Smart kann nicht selten die Überschussenergie einer bestehenden oder neuen PV-Anlage zum Betrieb der Wärmepumpe optimiert genutzt werden.



NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen Kombination aus modernsten Technologien

Durch eine Kombination modernster Technologien mit zahlreichen Optimierungsfunktionen können mit den Sole/Wasser-Wärmepumpen von NIBE im Jahresdurchschnitt hohe Einsparungen bei den Energiekosten erzielt werden.

Das System schafft an 365 Tagen im Jahr ein angenehmes Raumklima – unabhängig von Jahreszeit und Witterung. Um die Anlagen zu bedienen, sind keine technischen Detailkenntnisse erforderlich. Über das große und leicht ablesbare Touchdisplay können Parameter verändert oder der Anlagenstatus abgefragt werden.



Effizient und anwenderfreundlich

Kompakte Modulbauweise

Wärmepumpe und Systemzubehör sind für eine nahtlose Integration konzipiert. Ob Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserspeicher und zusätzlichem Lüftungsmodul oder eine Kombination aus Wärmepumpe und eigenständigem Brauchwasserspeicher, das System wirkt und arbeitet wie aus einem Guss.

Energieeffiziente Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpen werden von der Software der Wärmepumpe gesteuert. So lässt sich die Drehzahl je nach Energiebedarf des Hauses erhöhen oder verringern. Diese bedarfsorientierte Betriebsweise ist überaus wirtschaftlich und spart Betriebskosten.

Herausnehmbares Verdichtermodul

Das Verdichtermodul kann schnell und einfach aus der Wärmepumpe entnommen werden. Dadurch ist die Einheit deutlich leichter zu tragen und zu installieren. Natürlich kann das Verdichtermodul auch im Servicefall einfach herausgezogen und separat gewartet werden.

Integrierte Umwälzpumpen

Der Geräuschpegel dieser Wärmepumpen ist sehr niedrig, denn auch die Umwälzpumpen sind in das Verdichtermodul integriert. Daher können sie auch innerhalb der Wohnung, z. B. im Hauswirtschaftsraum, aufgestellt werden und benötigen keinen zusätzlichen Installationsraum.



Optimierter Brauchwasser-Ladebetrieb

Die Δt -drehzahlgeregelten Wärmequellen- und Umwälzpumpen ermöglichen durch eine bewusste Leistungsreduzierung der Wärmepumpe eine höhere Brauchwassertemperatur und einen allgemein stabileren Brauchwasser-Ladebetrieb.

Die Drehzahl der Wärmequellenpumpe variiert während des Brauchwasserbetriebs, sodass wärmequellenseitige Differenztemperaturen von 1,5 bis 12 Kelvin möglich sind. Wenn nach Ende einer größeren Brauchwasserzapfung die Wärmepumpe in den Brauchwasser-Ladebetrieb schaltet, findet das System eine vergleichsweise niedrige Speichertemperatur vor. Zu diesem Zeitpunkt ist eine größtmögliche Leistungsabgabe der Wärmepumpe an den Brauchwasserbereiter im Interesse einer kurzen Ladezeit von Vorteil (geringe Differenztemperatur am Verdampfer gleich hohe Leistungsabgabe des Kältekreises).

Mit steigender Speichertemperatur kommt es zu einer Verringerung der brauchwasserspeicherseitigen Fähigkeit zur Wärmeaufnahme. Das System passt sich an diese Situation über das Reduzieren der wärmequellenpumpenseitigen Drehzahl und damit der wärmepumpenseitigen Leistungsabgabe an. Durch diese Betriebsweise kann darüber hinaus die Brauchwasserkapazität bis zu 10 % angehoben werden.

Master-Slave-Betrieb

Bis zu 9 Wärmepumpen können im Master-Slave-Betrieb (Kaskadenbetrieb) beliebig miteinander kombiniert werden. Für jeden Verdichter kann dabei festgelegt werden, ob er zum Heiz-, Brauchwasser- und/oder Poolbetrieb mit herangezogen werden soll oder nicht.

Wird eine Wärmepumpe der NIBE S-Serie, z. B. S1155, als Master mit einer F1345 oder F1355 kombiniert, kann das System die smarten Funktionen der S-Serie nutzen.

Kaskadensysteme können damit deutlich präziser, flexibler und kostengünstiger bemessen werden. In größeren Objekten mit geringem Brauchwasserbedarf (z. B. Bürogebäuden) erlaubt der Aufbau einer Wärmepumpenkaskade, z. B. bestehend aus F1345- und S1255-Geräten, anstelle von zwei F1345 mit externer Brauchwasserbereitung eine nicht unerhebliche Einsparung von Investitionskosten. Darüber hinaus können die smarten Funktionen der S-Serie genutzt werden.

Bei geringem Platzbedarf und höherer Brauchwasserkapazität können z. B. zwei S1255 mit integriertem Brauchwasserspeicher kombiniert werden.

Sole/Wasser-Wärmepumpen – frequenzgeregelt

NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen mit frequenzgeregeltem Verdichter

NIBE ist einer der führenden Anbieter mit langjähriger Erfahrung im Segment leistungsvariabler Wärmepumpen und verfügt über eine der umfassendsten Produktpaletten auf dem Markt. Diese Systeme passen sich bedarfsorientiert an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes an. Durch diese Eigenschaft eignen sich die Wärmepumpen für ein deutlich größeres Einsatzspektrum als herkömmliche On-off-Geräte.

Darüber hinaus bieten sie viele Möglichkeiten mit zahlreichen Überwachungs- und Komfortfunktionen.

Meistens ohne Heizungspufferspeicher

Bedingt durch die Möglichkeiten des drehzahlvariablen Betriebs, kann die Anforderung an die Mindestumlauf-Wassermenge nachhaltig reduziert werden. Die Mindestumlauf-Wassermenge beträgt bei den leistungsvariablen Wärmepumpen S1x55-6, -12, -16, -25 insgesamt lediglich 15 l, 30 l, 40 l bzw. 60 l. Sofern dieses Volumen durch die Heizungsanlage (bei geschlossenen Heizkörpern) nicht zur Verfügung gestellt werden kann, ist ein gesonderter Pufferspeicher erforderlich, z. B. UKV 40 (siehe Kapitel Speicher). Alternativ kann mit einem Raumtemperaturfühler und geöffneter Einzelraumregelung im Referenzraum gearbeitet werden.



Direkt auf den Punkt gebracht

Anders als bei klassischen On-off-Wärmepumpen passen sich leistungsgeregelte Systeme an den jeweils aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes an. Insbesondere in der Übergangszeit (Frühling/Herbst) ist der Bedarf des Gebäudes zum Teil deutlich niedriger als das Leistungsvermögen der Wärmepumpe. Dies führt bei laufendem Verdichter einer On-off-Wärmepumpe zu einem Leistungsüberschuss (siehe Diagramm On-off-Wärmepumpe), der nach verhältnismäßig kurzer Zeit ein Abschalten des Verdichters verursacht. Kurze Laufzeiten in Verbindung mit einem möglichen Verdichterverschleiß sind die Folgen. Um die Dauer der Laufzeiten in einem akzeptablen Rahmen (nicht zu kurz) zu halten, werden die Geräte daher in der Regel mit einem entsprechend großen Pufferspeicher kombiniert.

Leistungsgeregelte Systeme passen ihr Leistungsangebot dem aktuellen Bedarf an. Sobald sich ein solches Gerät mit seiner Leistungsabgabe innerhalb des Modulationsbereichs befindet (siehe Diagramm Drehzahlvariable Wärmepumpe), kommt es unabhängig vom Bedarf des Gebäudes zu einem Dauerbetrieb der Wärmepumpe. Die Folge sind deutlich weniger Starts und damit eine erhöhte Lebensdauer der kältekreisseitigen Komponenten.

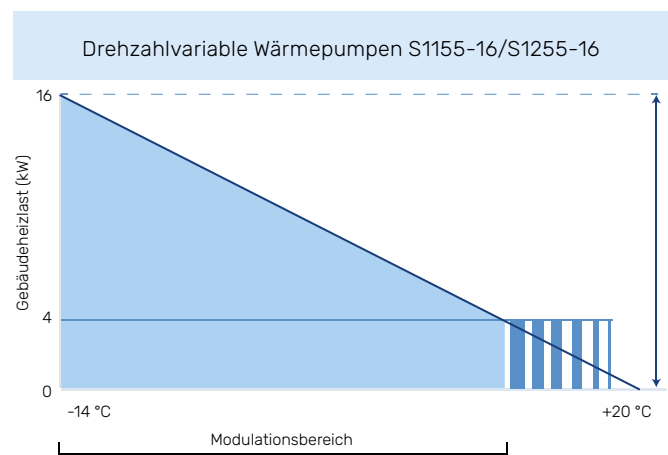
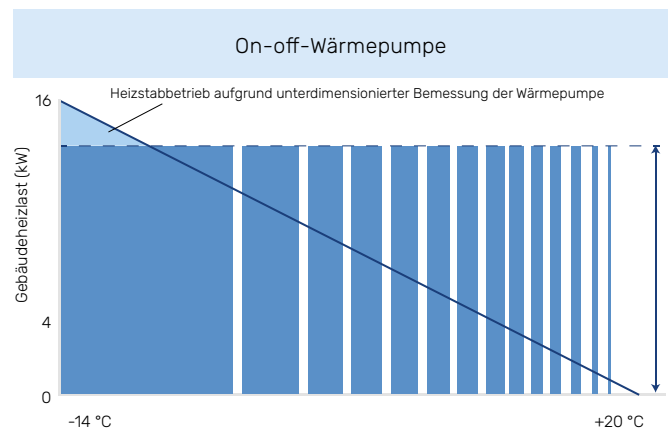
Geringer Anlaufstrom

Die invertergeführten Geräte verfügen über einen sehr geringen Startstrom. Daher können sie in der Regel auch in Gebieten mit netzbetreiberseitiger Einschränkung, bezogen auf den maximal zulässigen Startstrom, eingesetzt werden.

Optimal in Kombination mit PV

Aufgrund ihrer leistungsgeregelten Betriebsweise und der ebenfalls drehzahlvariablen Heizkreis- und Wärmequellenpumpen sind diese Systeme besonders zur Kombination mit PV-Anlagen geeignet. Denn sie liefern eine optimierte Betriebsweise mit langen Laufzeiten ohne Unterbrechungen. Das ermöglicht einen hohen PV-Eigenverbrauchsanteil.

Außerdem nutzen NIBE Wärmepumpen den PV-Strom intelligent. Denn mit der NIBE Regelung können, besser als mit SG-Ready, zusätzliche Temperaturerhöhungen/-senkungen individuell festgelegt werden. Noch effizienter und besonders smart geht es mit Wärmepumpen der NIBE S-Serie über PV-Smart. Mehr dazu finden Sie auch im Kapitel PV-Smart.



NIBE S-Serie

Wärmepumpen, die das Leben leichter machen

Die Wärmepumpen der NIBE S-Serie sind unsere smartesten Systeme. Sie bieten einmaligen Wohnkomfort. Wärme, Kühlung und frische Luft lassen sich ganz einfach nach dem persönlichen Bedarf einstellen.



Diese Wärmepumpen erleichtern den Alltag mit einer Vielzahl intelligenter Möglichkeiten. So passt sich beispielsweise die Warmwasserbereitung automatisch an das Nutzerverhalten an. Die aktuelle Wetterprognose berücksichtigt die Wärmepumpe bereits im Vorfeld. Mit diesen Funktionen liefert die Wärmepumpe immer genau den Komfort, den Ihre Kunden gerade wünschen, und verbraucht dabei so wenig Energie wie möglich.

Vorteile auf einen Blick

- Regelt Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser und PV
- Platzsparend durch kompakte Größen
- Zeitloses, elegantes Design
- Touchscreen für eine intuitive Bedienung
- Teil eines Smart-Home-Systems
- Einfache Bedienung via Smart-Guide
- myUplink als leistungsfähige App
- Drahtlose Steuerung über Raumthermostat
- Bedarfsorientierte Warmwasserbereitung
- Regelung nach Wettervorhersage
- Vorbereitet für Sprachsteuerung
- Firmware-Updates per LAN oder WiFi
- Fünf Jahre Garantie per App-Registrierung
- Günstigste Stromtarife via Smart Price Adaption
- Handwerkerkontakt via App



Wettersteuerung

Kann den Heiz- und Kühlbetrieb der Wärmepumpe an der Online-Wetterprognose ausrichten.

myUplink

Das intelligente Zuhause mit myUplink, der App für Endkunden

Mit der NIBE myUplink-App und der LAN-/WiFi-Konnektivität der NIBE S-Serie wurde ein bis dato hilfreiches Extra zur Standard-Bedienmöglichkeit für die Wärmepumpen. Die App myUplink macht die Bedienung der NIBE S-Serie einfach. Mithilfe von myUplink können Daten von der Wärmepumpe in Echtzeit abgerufen werden und dabei das System mittels Smartphone, Tablet oder PC vom Anlagenbetreiber überwacht und bedient werden. Damit können sich Anlagenbetreiber vergewissern, dass die Wärmepumpe oder in das System integriertes Zubehör wie z. B. Lüftung oder auch eine mit der Wärmepumpe kommunizierende PV-Anlage erwartungsgemäß funktionieren.

Mit dem Smart Guide kann das gewünschte Raumklima je nach Bedarf auf einfachste Art auch ohne technisches Grundwissen angepasst werden. Die App unterstützt den Nutzer zudem beim Energiesparen, da von überall aus die Einstellung für Brauchwasser und Raumklima überwacht und gesteuert werden kann. Darüber hinaus stehen zahlreiche intelligente Funktionen wie z. B. Smart Price Adaption, Smart Control, die Berücksichtigung von Wetterdaten etc. zur Verfügung. Im Fall einer Betriebsstörung wird eine entsprechende Alarmmeldung übertragen.



Smarte Raumeinheit NIBE RMU S40



Die Raumeinheit RMU S40 ist ein kleiner intelligenter Helfer zur Überwachung der Komfortzone im Haus. Sie misst die Raumtemperatur und regelt davon abhängig den Heiz- und Kühlbetrieb. Sie kann mit Wärmepumpen der NIBE S-Serie auf direktem Weg drahtlos oder kabelgebunden kommunizieren.

Über den informativen Touchscreen der Raumeinheit können zahlreiche Parameter einfach abgelesen oder eingestellt werden. Das Gerät dient als Betriebsanzeige für verschiedene Parameter und auch als Bedientableau für Heizung, Kühlung oder Lüftung. Ist die Raumeinheit im Wohnzimmer installiert, haben die Bewohner auch ohne Smartphone oder Laptop immer alles im Blick und können Einfluss auf das Betriebsverhalten nehmen.

Sollte das Smartphone mal nicht zur Hand sein, kann über die Raumeinheit RMU S40 ganz einfach im Vorbeigehen die „Nicht zu Hause“-Funktion aktiviert werden, um auf diesem Weg Energie zu sparen. Ein Fingertipp reduziert auf Wunsch die Lüfterdrehzahl sowie die Brauchwasser-Temperatur und passt die Temperaturvorgaben für den Heiz- und Kühlbetrieb an.

NIBE PV-Smart

Wärmepumpen nutzen klimafreundliche Umweltwärme. In Verbindung mit einer Photovoltaik-Anlage lassen sich die Betriebskosten weiter reduzieren und die Umweltbilanz weiter verbessern. NIBE PV-Smart erhöht den Eigenstromverbrauch in Abhängigkeit von der Energieerzeugung ohne Zusatzkosten.

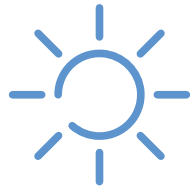
Bestehende Gebäude können einfach mit einer neuen PV-Anlage ergänzt werden. Viele Gebäude sind aufgrund der damals hohen Einspeisevergütung bereits ab dem Baujahr 2000 häufig mit einer Photovoltaik-Anlage ausgerüstet, obwohl im Heizungsraum noch eine Gas- oder Ölheizung arbeitet. Nach Entfall der Einspeisevergütung liefern die Anlagen immer noch reichlich Strom, der mit einer Wärmepumpe sinnvoll und kostenlos genutzt werden kann. Die selbst erzeugte elektrische Energie einer PV-Anlage kann mit Wärmepumpen der NIBE S-Serie besonders effizient genutzt werden. PV-Smart nutzt elektrische Überschüsse einer PV-Anlage so, dass der Eigenstromverbrauch über das normale Niveau hinaus noch weiter erhöht wird.

Das System ermöglicht das Speichern von PV-Überschüssen in Form von thermischer Energie innerhalb des Gebäudes oder in einem Wasserspeicher mit dem Ziel, den Netzbezug zu minimieren und damit Energiekosten einzusparen.

Für die Speicherung in einem Gebäude können folgende Energiespeicher genutzt werden:

- Integrierter Brauchwarmwasserspeicher (Wärme)
- Fußbodenfläche und Gebäudehülle (Wärme)
- Raumluft (Wärme oder Kälte)
- Pool (Wärme)

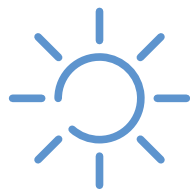
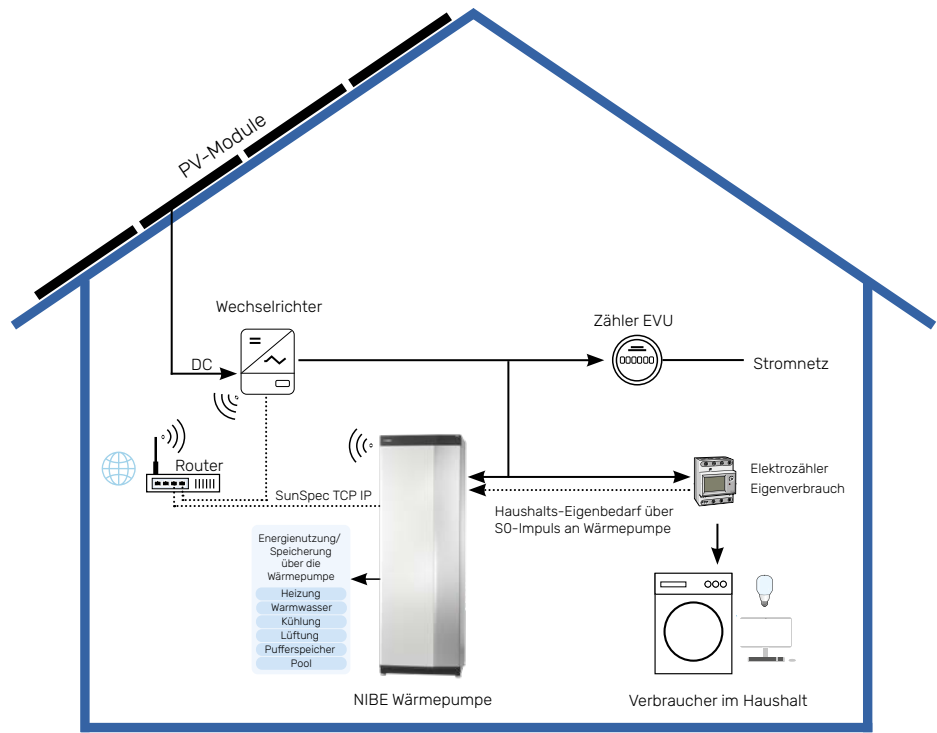




Der Anschluss von PV-Smart ist denkbar einfach

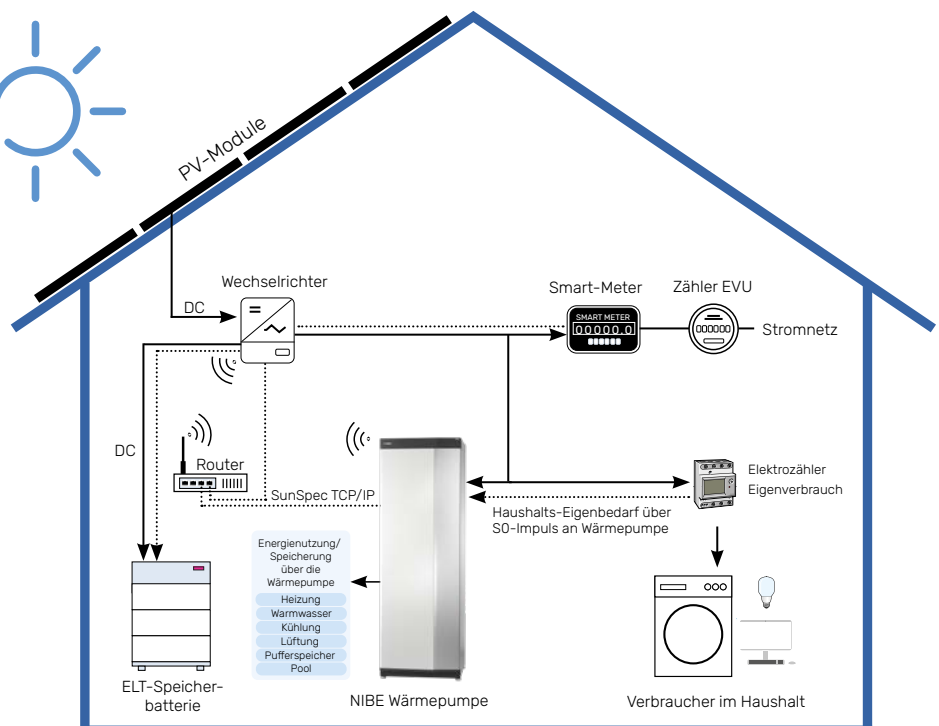
Im Hausanschlusskasten wird ein SO-Impulszähler zur Erfassung des Haushaltsstrombedarfs installiert. Dies muss kein geeichter Elektrozähler sein. Der Zähler übermittelt lediglich den Haushaltsstrombedarf an die Wärmepumpe mit einem 2-adrigen Signalkabel und ist einfach zu installieren.

Die Wärmepumpe wird mit einem LAN-Kabel an einen Internet-Router angeschlossen und muss sich dabei in demselben Netzwerk wie der PV-Wechselrichter befinden. Die Datenübertragung erfolgt über das für PV-Anlagen standardisierte Protokoll „SunSpec“. Alternativ ist auch eine kabellose Verbindung mittels WIFI zum Router möglich.



NIBE PV-Smart mit Batterie

Die Standardinstallation lässt sich durch eine DC-Batterie ergänzen oder nachrüsten, sofern der eingesetzte Wechselrichter für diese Funktion geeignet ist. Die Batterie wird bevorzugt bis zu einem vorgegebenen Wert geladen. Der Wechselrichter meldet der Wärmepumpe die noch darüber hinaus verfügbare Stromerzeugung. Die verfügbare und nicht im Haushalt benötigte Energie wird durch die Wärmepumpe genutzt.



Wohnraumlüftung immer dabei

Mit NIBE Wärmepumpen und Lüftungsgeräten werden smarte Systemlösungen einfach realisiert. Das ist für den Anwender besonders praktisch, weil die Bedienung der multifunktionalen Technik über eine gemeinsame Steuerung funktioniert. Die NIBE Regelung ist einfach zu bedienen und leicht verständlich. Das macht dieses Gesamtkonzept für viele Kunden sehr attraktiv.



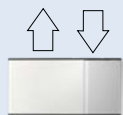
Lüftungsgeräte nach Bedarf

NIBE Lüftungsgeräte vom Typ ERS sind mit einem leistungsfähigen Wärmetauscher ausgestattet und werden in Varianten zur Wand- bzw. Deckenmontage angeboten.

Das Abluftmodul NIBE FLM S45 beinhaltet einen Wärmetauscher mit Wärmehückgewinnung von Abluft auf die Wärmequellenflüssigkeit der Sole/Wasser-Wärmepumpe. Die zurückgewonnene Wärme erhöht die Temperatur der Wärmequellenflüssigkeit und steigert die Energieeffizienz der Wärmepumpe.

- NIBE Wärmepumpen lassen sich einfach mit Wohnraumlüftung kombinieren
- Planung, Inbetriebnahme und Gewährleistung kommen aus einer Hand
- Die Steuerung erfolgt immer über die Wärmepumpe

Das FLM Abluftmodul kann auf Konsolen an der Wand oder direkt auf der Wärmepumpe montiert werden. Damit entstehen in beiden Fällen äußerst kompakte Anlagen aus einem Guss.



Abluftmodul
NIBE FLM S45



Kombiniert mit
Wärmepumpe NIBE S1155 und
Brauchwasserspeicher VPB S300



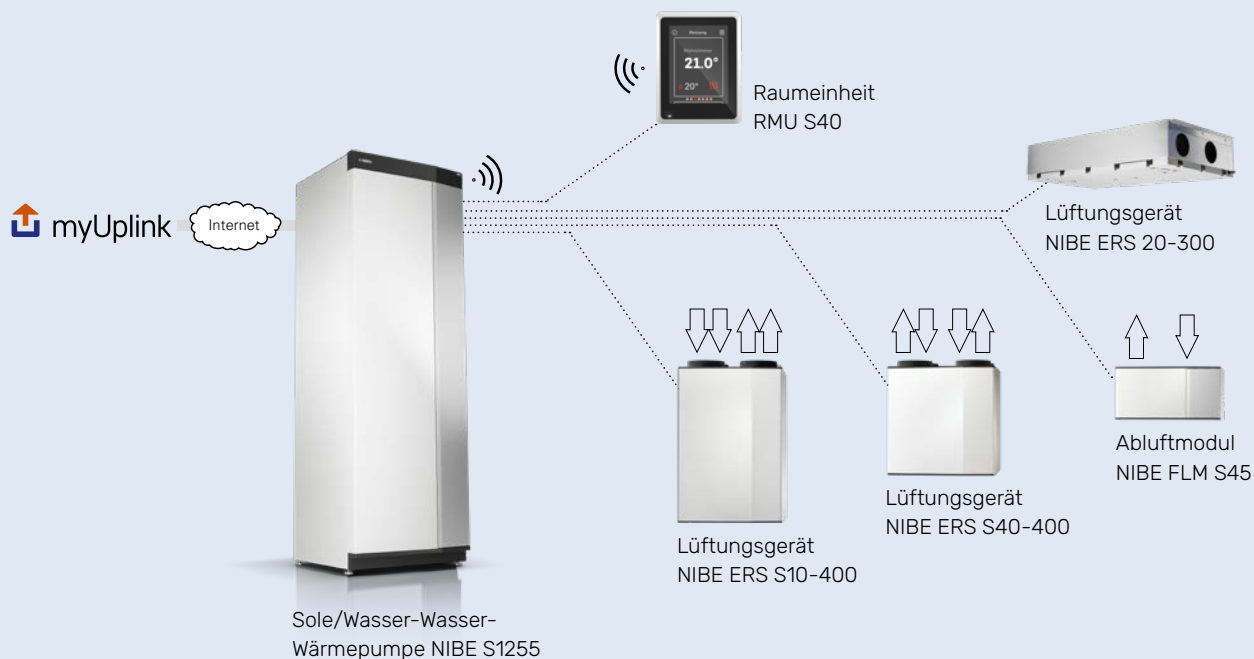
Kombiniert mit
Wärmepumpe
NIBE S1255



Alles komfortabel geregelt

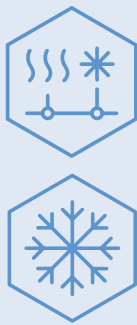
Über den NIBE Komfortregler werden nicht nur alle Funktionen der Wärmepumpe geregelt und überwacht, sondern auch die Funktionen der NIBE Lüftungsgeräte. Dabei ist auch ein Onlinezugriff mittels NIBE myUplink möglich.

In Verbindung mit einem Feuchtigkeitssensor HTS 40 oder der Raumeinheit RMU S40 und den Lüftungsgeräten ERS und FLM kann eine bedarfsgeführte Lüftung mit Feuchtesteuerung einfach realisiert werden.



Kühlung

Moderne Wärmepumpen erlauben es, dass das Heizsystem im Sommer „umgedreht“ und Kälte statt Wärme übertragen wird. Je nach benötigter Kühllast des Hauses kann entweder eine passive oder eine aktive Kühlung verwendet werden.



Kühlen mit Sole/Wasser-Wärmepumpen

Diese Wärmepumpen bieten vielfältige Kühlmöglichkeiten.

Wenn die Passivkühlfunktion nicht bereits in der Wärmepumpe (PC-Variante) integriert ist, bieten sich zwei Systeme an:

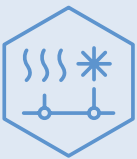
- Das Passiv-Kühlmodul PCM mit Systemtrennung über einen integrierten Trennwärmetauscher. Es ermöglicht die Kühlung z. B. über eine Flächenheizung.
- Der Zubehörsatz PCS 44. Dieser kann eingesetzt werden, wenn die Passivkühlung z. B. über separate Ventilator-konvektoren erfolgen soll.

Um eine höhere Kühllast innerhalb des Gebäudes abzudecken, empfiehlt sich der Einsatz einer aktiven Kühlfunktion. Dafür bietet sich das Passiv/Aktiv-Kühlmodul HPAC an. Soll zeitgleich geheizt und gekühlt werden, kann dies mit dem Zubehör ACS 45 realisiert werden.

		Kühlfunktionen			
		Zwei-Rohr-Kühlung		Vier-Rohr-Kühlung	
		passiv	passiv/aktiv	passiv	passiv/aktiv
Wärme-/Kälteübertragung		Kühlung und Heizung über ein Verteilsystem (Flächenheizung)	Kühlung und Heizung über ein Verteilsystem	Kühlung und Heizung über getrennte Verteilsysteme	
Min. Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb		+18 °C	bis -5 °C möglich	bis +10 °C möglich	bis -5 °C möglich
Übertragungsleistung		25 W/m² in Verbindung mit einer Fußbodenheizung	Variiert in Verbindung mit dem eingesetzten Kühl-Verteilsystem	Variiert in Verbindung mit dem eingesetzten Kühl-Verteilsystem (z. B. Kühlkonvektor)	
Heizen oder Kühlen		✓	✓	—	—
Zeitgleiches Heizen und Kühlen		—	—	✓	✓
Gemeinsamer Heiz- und Kühlkreis		✓	✓	—	—
Getrennter Heiz- und Kühlkreis		—	—	✓	✓
Wärmepumpen mit Kühlfunktion, Systemmodule und Zubehör		Typ			
Wärmepumpen mit integrierter Passivkühlung	S1155 PC/S1255 PC	✓	—	—	—
Passiv-Kühlmodul	PCM	✓	—	—	—
Passiv/Aktiv-System	HPAC	—	✓	—	—
Passivkühl-Zubehörsatz	PCS 44	—	—	✓	—
Regelungsmodul zeitgleich Heizen und Kühlen	ACS 45	—	—	—	✓

Passivkühlung

Passivkühlung



Bei der sogenannten passiven oder auch stillen Kühlung verwendet man das kalte Wärmequellenmedium aus der Erdsonde, um es über einen Wärmetauscher z. B. in die Fußbodenheizung oder in Ventilatorconvektoren zu leiten. Hierbei läuft nicht der Verdichter der Wärmepumpe, sondern lediglich eine Umwälzpumpe zur Förderung des Wärmequellenmediums.

Bevorzugte Wärme-/Kühlquelle

Zur Passivkühlung ist eine Erdsonde oder Grundwasser die geeignete Wärme- bzw. Kühlquelle. Die Erdsonde kann den Energieeintrag in das Erdreich speisen und sorgt so für eine optimale Energienutzung im Kühlbetrieb. Als positiver Nebeneffekt regeneriert sich das Erdreich um die Erdsonde und erhöht so die Heizleistung der Wärmepumpe im späteren Heizbetrieb.

Aktivkühlung

Kühlung in zwei Phasen – passiv und aktiv



Bei hohem Kühlbedarf empfiehlt sich der Einsatz der aktiven Kühlung. Sie entzieht dem Gebäude die Wärme und leitet diese in die Erdsonde.

Die passive Kühlung wird zunächst bei geringer Kühllast im Gebäude aktiviert. Dabei zirkuliert kühles Wärmequellenmedium durch die z. B. angeschlossenen Ventilatorconvektoren oder die Kühldecken. Erhöht sich der Kühlbedarf, wird automatisch die aktive Kühlung aktiviert. Dabei startet der Verdichter der Wärmepumpe bedarfsabhängig und leitet die sonst zur Beheizung genutzte Wärmeenergie in die Erdsonde um. Der Startvorgang der passiven/aktiven Kühlung wird durch die Regelung der NIBE Wärmepumpe aktiviert und kontrolliert.



Kühlung der Räume

Da mit der Aktivkühlung sehr niedrige Medium-Temperaturen erreicht werden, sollten Kühldecken bzw. Ventilatorconvektoren zum Einsatz kommen. Ebenfalls kann das System an Kühler in Lüftungs- oder Klimaanlage angeschlossen werden.

Bevorzugte Wärme-/Kühlquelle

Zur Passiv- und Aktivkühlung ist eine Erdsonde oder Grundwasser die geeignete Wärme- bzw. Kühlquelle. Die Erdsonde kann den Energieeintrag in das Erdreich speisen und sorgt so für eine optimale Energienutzung im Kühlbetrieb. Als positiver Nebeneffekt regeneriert sich das Erdreich um die Erdsonde und erhöht so die Effizienz der Wärmepumpe im späteren Heizbetrieb.

Passivkühlung Zwei-Rohr-Kühlung

Wohlfühltemperatur ganz einfach möglich! Um eine Wohlfühltemperatur der Wohnräume auch während heißer Sommermonate zu realisieren, ist für die meisten Wohnhäuser eine Kühlung über die Fußbodenheizung ausreichend.



NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen – PC

Die leistungsvariablen Wärmepumpen NIBE S1155 PC-6 bzw. NIBE S1255 PC-6 beinhalten eine integrierte Passivkühlfunktion und passen sich bedarfsorientiert an den aktuellen Wärmebedarf sowie an den moderaten Kühlbedarf eines Gebäudes an.

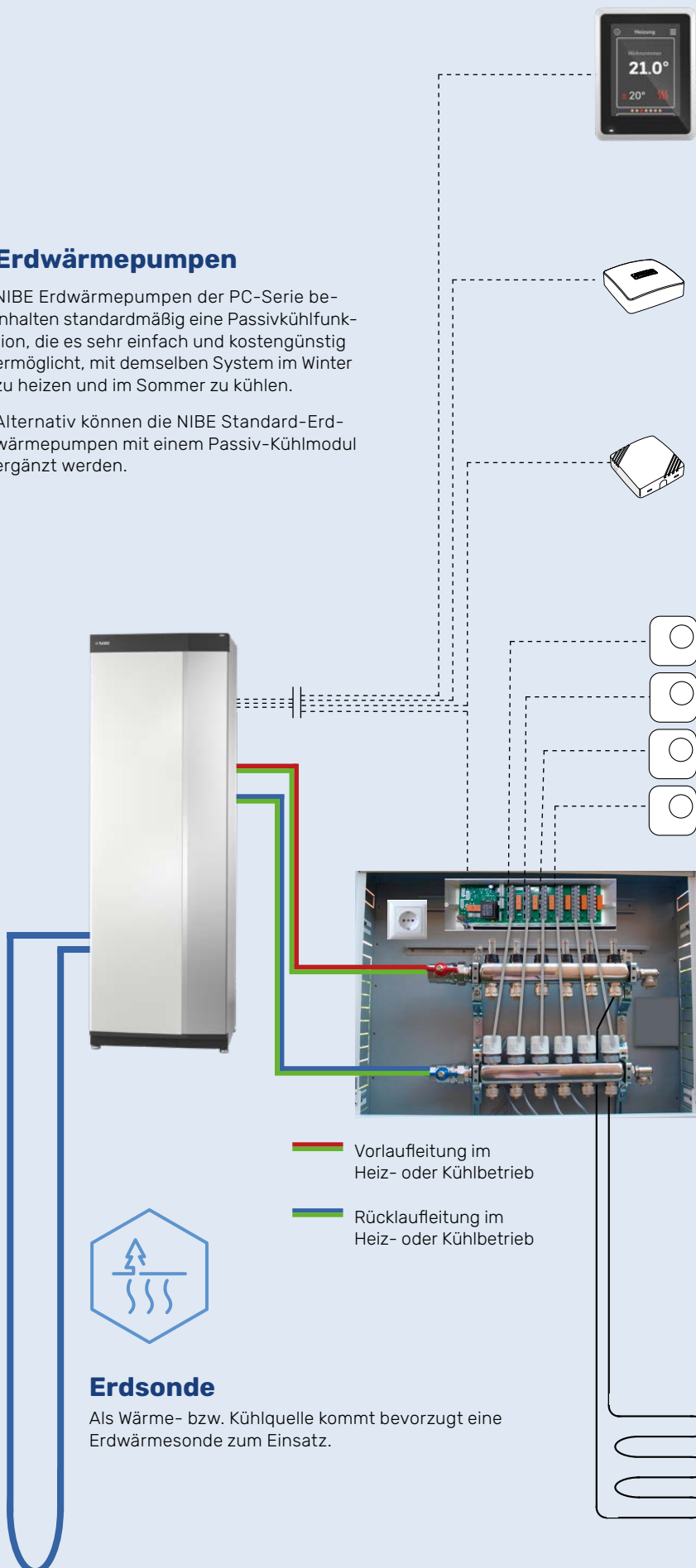
In Verbindung mit den Umschalteinheiten NUEK230 für den Sommer-/Winterbetrieb kann eine Anlage zur Heizung und zur Kühlung ohne Weiteres wie eine normale Heizung installiert werden. Den Rest übernimmt die Wärmepumpe vollkommen automatisch. Das sogenannte Zwei-Rohr-System fährt dann sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb auf dasselbe Verteilnetz, wobei die minimale Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb auf +18 °C begrenzt ist.



Erdwärmepumpen

NIBE Erdwärmepumpen der PC-Serie beinhalten standardmäßig eine Passivkühlfunktion, die es sehr einfach und kostengünstig ermöglicht, mit demselben System im Winter zu heizen und im Sommer zu kühlen.

Alternativ können die NIBE Standard-Erdwärmepumpen mit einem Passiv-Kühlmodul ergänzt werden.



Raumeinheit RMU S40

Mit RMU S40 können Sie Ihre Wärmepumpe von einem beliebigen Raum aus steuern und überwachen. Die Raumeinheit ist mit einem Touchdisplay sowie mit einem Feuchte- und Temperaturfühler ausgestattet. Geeignet für Wärmepumpen der neuen NIBE S-Serie.

oder

Raumfühler RTS 40

(im Lieferumfang der Wärmepumpe) Der Raumfühler wird im Referenzraum (z. B. Wohnzimmer) installiert. Der zugeordnete Heiz-/Kühlkreis bleibt offen (ohne Regelventil im Heizkreisverteiler) und wird direkt von der Wärmepumpe geregelt.

Feuchtefühler HTS 40

Mit HTS 40 werden Luftfeuchtigkeit und Temperaturen im Heiz- und Kühlbetrieb über die Regeleinheit der Wärmepumpe angezeigt und geregelt. Das Modul überwacht die aktuelle Raumluftfeuchte und stellt bei aktiviertem Kühlbetrieb sicher, dass die witterungsabhängige Oberflächen-Taupunkttemperatur nicht unterschritten wird.

Raumthermostaten

Heiz-/Kühlkreise in sonstigen Räumen
Diese können bauseits, passend zu dem jeweils verwendeten Schalterprogramm, gewählt werden. Die Thermostaten benötigen einen Wechslerkontakt, bevorzugt mit thermischer Rückführung.

Umschalteneinheiten NUEK230 Heizung/Kühlung

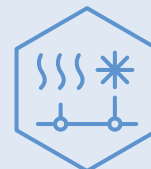
NUEK230 dient zur Ansteuerung von Stellantrieben, die in Verbindung mit Raumthermostaten bei Einzelraumregelung, z. B. Warmwasserfußbodenheizung/-kühlung, eingesetzt werden.

Je Kanal kann ein Raumthermostat mit mehreren Stellantrieben/Heizkreisen verbunden werden. Über einen Kontakt von der NIBE Wärmepumpe können so alle Heizkreise zwischen Heizen und Kühlen umgeschaltet werden.



Erdsonde

Als Wärme- bzw. Kühlquelle kommt bevorzugt eine Erdwärmesonde zum Einsatz.



Fußboden-Kühlheizung

Die Wärme- und Kälteübergabe an die Raumluft erfolgt über eine geeignete Fußbodenheizung, wobei die niedrigste Vorlauftemperatur im Kühlfall auf +18 °C begrenzt ist.

Wärmequellenkompetenz

Die Wärmequellenkompetenz liegt bei NIBE in der regelungstechnischen Fähigkeit der Wärmepumpen, verschiedene Wärmequellen effizient und sicher nutzen zu können.

NIBE Wärmepumpen arbeiten mit unterschiedlichen Wärmequellen wie Abluft-, Außenluft-, Erd- oder Prozesswärme – zum Teil auch kombiniert. Um diese Wärmequellen effektiv zu nutzen, greift NIBE auf eine breite Produktpalette mit unterschiedlichen Wärmepumpen und ideal darauf abgestimmten Regelungsfunktionen sowie auf verschiedene Zusatzmodule zurück.



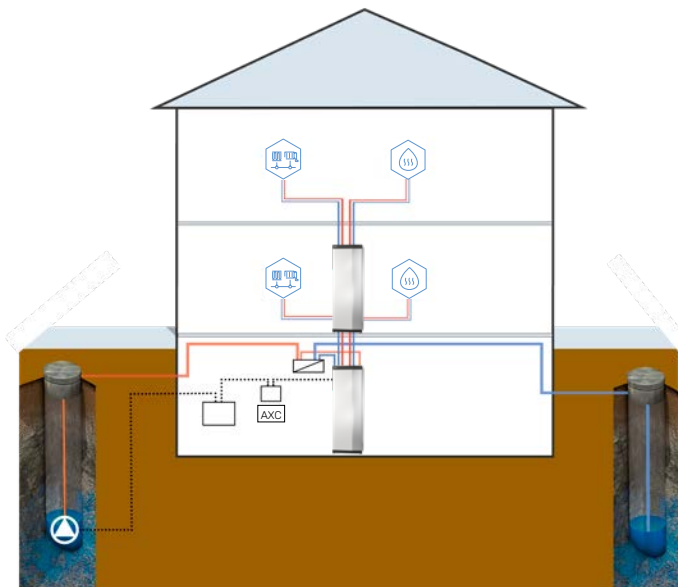
Zahlreiche Möglichkeiten

Als Wärmequellen in Verbindung mit Erdwärmepumpen stehen z. B. folgende Möglichkeiten und Funktionen zur Verfügung:

- Klassische Erdsondenbohrung in Zusammenarbeit mit Bohrfirmen für die richtige Dimensionierung der Wärmequelle.
- Leistungsgeregelte NIBE Wärmepumpen passen sich an das Leistungsvermögen der Wärmequelle intelligent an und können diese bei zu hohem Leistungsentzug entlasten.
- Preiswerter Ringgrabenkollektor in Verbindung mit drehzahlvariablen NIBE Erdwärmepumpen zum Preis von Luft/Wasser-Systemen.
- Wasser/Wasser-Systeme mit Ansteuerung von drehzahlvariablen Brunnenpumpen bei Verwendung leistungsgeregelter Wärmepumpen.
- Effizienzsteigerung und Regeneration der Wärmequelle in Verbindung mit Solarthermie durch intelligentes Regelungsmanagement.
- Nutzung und Einbindung von Prozesswärme.
- Lüftungsmodul FLM zur Aktivierung und Regeneration der Wärmequelle über Abluftwärme aus der Wohnraumlüftung.

Wärmequellenschutz für zusätzliche Sicherheit

Leistungsvariable Wärmepumpen können in Häusern mit unterschiedlicher Heizlast zum Einsatz kommen. Die Wärmequelle wird dabei nicht auf die maximale Wärmepumpenleistung, sondern auf die erforderliche Heizleistung des Gebäudes dimensioniert. Um einer momentanen Überlastung der Wärmequelle (kurzfristig hoher Bedarf bei kleiner Wärmequelle) entgegenzuwirken, passt sich die Wärmepumpe an das Leistungsvermögen der Wärmequellenanlage an. So wird bei Unterschreitung einer zulässigen Wärmequellentemperatur die Leistung der Wärmepumpe reduziert und die Wärmequelle entlastet.

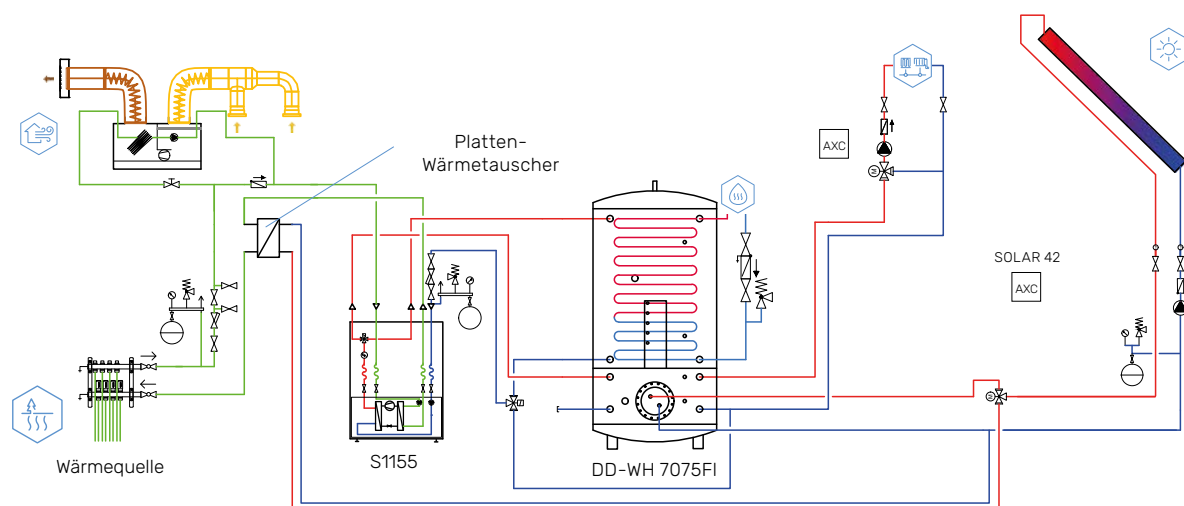


Drehzahlvariable Wasser/Wasser-Systeme

Bei dem Einsatz als Wasser/Wasser-System ermöglichen die leistungsgeregelten Wärmepumpen in Verbindung mit einer NIBE AXC Box, einen leistungsvariablen Betrieb der Brunnenpumpe. Die Drehzahl der Brunnenpumpe wird parallel zur variablen Drehzahl der internen Wärmequellenpumpe gefahren. Dies führt zu einer kostensparenden Betriebsweise. Die Brunnenpumpe erhält ein 0–10-Volt-Signal zur Drehzahlsteuerung und benötigt einen integrierten oder einen vorgeschalteten Inverter.

Regeneration der Wärmequelle – Steigert die Effizienz der Wärmepumpenanlage

Neben der heizungs- und brauchwasserseitigen Nutzung solarthermischer Erträge ist durch diese Funktionalität auch die Regenerierung von Wärmequellenanlagen, geführt durch das Regelgerät der NIBE Wärmepumpe, möglich. Sobald der Brauchwasser- und Heizungsbedarf gedeckt ist, erfolgt eine Überprüfung der Temperaturdifferenz zwischen Kollektorfeld und Wärmequellenanlage. Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, beginnt der Regenerationsprozess. Die Wärmequellen-Austrittstemperatur kann auf max. 20 °C begrenzt werden.



Ringgrabenkollektor

Die kostengünstige Wärmequelle für leistungsgeregelte NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen



Einfach zu erschließen

Der Ringgrabenkollektor ist die Weiterentwicklung des klassischen Flächenkollektors. Er besteht aus einem PE-Rohr in RC-Qualität (resistant-to-crack), dass sich für eine sandbettfreie und schnelle Verlegung eignet. Seine flexible Form passt sich jedem Grundstück an – auch ein Pool ist kein Hindernis.

Für die Errichtung der Wärmequelle wird ein zwei Meter breiter, eineinhalb Meter tiefer Graben entlang der Grundstücksgrenze gegraben. Ausgehend von dem Gebäude wird darin das hochfeste PE-Rohr in Form von Ringen verlegt. Direkt von der Rolle in den Graben eingebracht verläuft es zumeist in waagrecht liegenden, sich überschneidenden Schlaufen. Das hochvernetzte, sehr harte PE-Rohr ist äußerst widerstandsfähig. Eine spätere Bepflanzung mit Sträuchern und nicht tiefwurzelnden Bäumen ist möglich.

Bei Nutzung einer passiven oder aktiven Kühlung wird die Wärmequelle in der Regel auf eine um 20 % erhöhte Entzugsleistung dimensioniert.

Der Rohrkollektor wird in einem rund 2 m breiten Graben in 1,5 bis 1,7 m Tiefe in Schleifen verlegt.

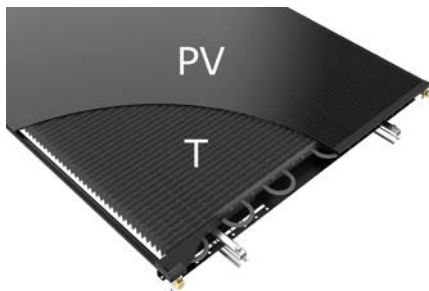
Je nach Bodenart, Heizlast und Klima ist für ein typisches Einfamilienhaus (Neubau) ein Graben von 40 bis 80 m Länge notwendig. Der Graben hat die Form eines Rings, so dass das Kollektorrohr erst das Haus verlässt, dann im optimalen Fall einmal rund um das Grundstück verläuft, um am Ende wieder ins Haus zur Wärmepumpe geführt zu werden.



PVT-Kollektor – Strom und Wärme

Der PVT-Kollektor ist eine Kombination aus PV-Anlage zur Stromerzeugung und einer Wärmequellenanlage für NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen.

Strom und Wärme

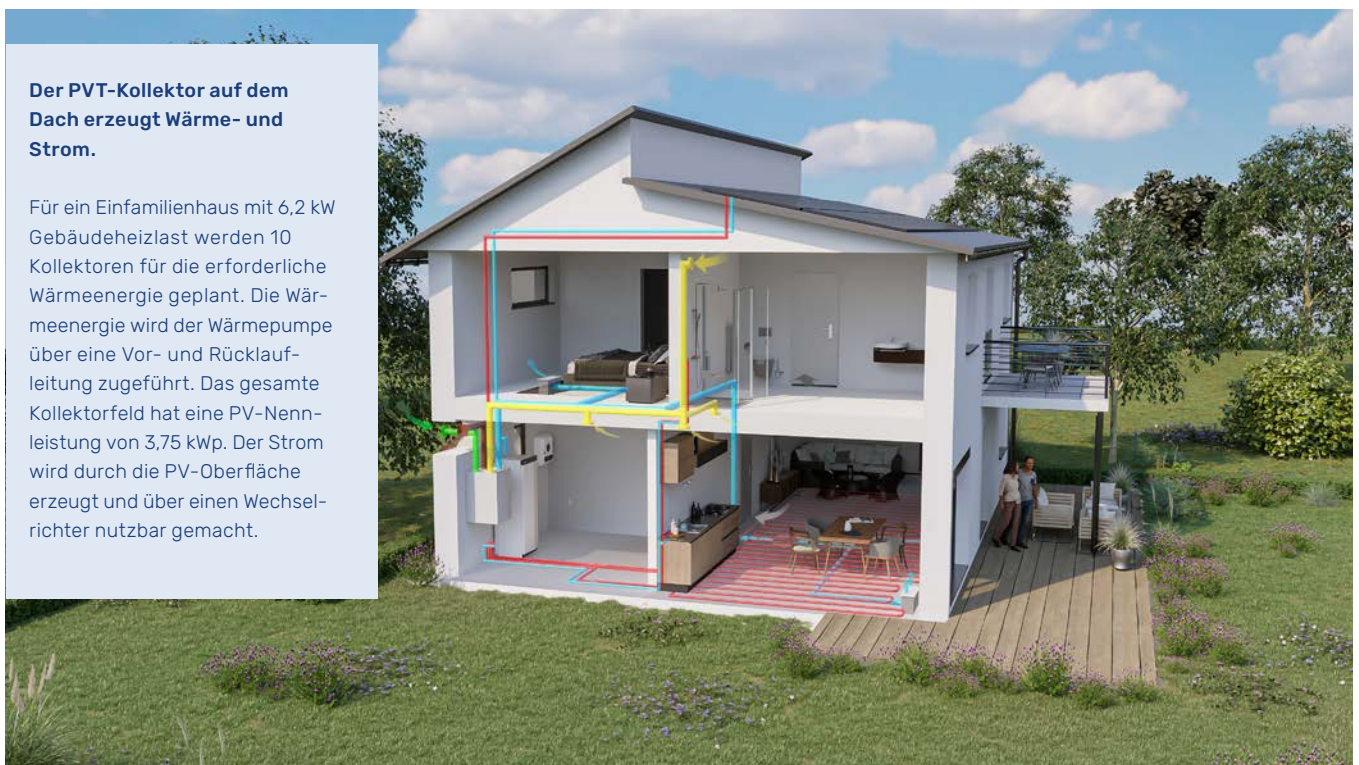


Der PVT-Kollektor erfüllt zwei Aufgaben: Die Oberfläche (PV) erzeugt elektrischen Strom zur Nutzung im Haushalt sowie als Antriebsenergie für die Wärmepumpe und die Lüftungsanlage. Wird mehr Strom benötigt, erfolgt ein Netzbezug über das Energieversorgungsunternehmen, Überschussenergie kann in das Netz eingespeist werden.

Auf der Rückseite ist der Kollektor mit einem großflächigen Wärmeüberträger (T) ausgestattet. Dieser generiert Wärme sowohl aus der Sonneneinstrahlung als auch aus der Umgebungsluft. In ihm zirkuliert ein Wasser-Glykol-Gemisch zur Übertragung der gewonnenen Wärmeenergie auf die leistungsregelte NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe. Die Wärmepumpe erzeugt damit die erforderlichen Wärmeströme zur Beheizung und Warmwasserbereitung. Ein aktiver Kühlbetrieb ist ebenfalls möglich.

Der PVT-Kollektor auf dem Dach erzeugt Wärme- und Strom.

Für ein Einfamilienhaus mit 6,2 kW Gebäudeheizlast werden 10 Kollektoren für die erforderliche Wärmeenergie geplant. Die Wärmeenergie wird der Wärmepumpe über eine Vor- und Rücklaufleitung zugeführt. Das gesamte Kollektorfeld hat eine PV-Nennleistung von 3,75 kWp. Der Strom wird durch die PV-Oberfläche erzeugt und über einen Wechselrichter nutzbar gemacht.



Sole/Wasser-Wärmepumpe NIBE S1255/S1155

Energie aus dem Erdreich



Die leistungsvariablen Sole/Wasser-Wärmepumpen passen sich bedarfsorientiert an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes an. Durch diese gerätespezifische Eigenschaft eignen sie sich für ein deutlich größeres Einsatzspektrum als herkömmliche On-off-Wärmepumpen. Darüber hinaus bieten diese Geräte mit zahlreichen Überwachungs- und Komfortfunktionen viele Möglichkeiten.

NIBE Smart-Technologie

Anwenderfreundliche Touchscreen-Bedienung, integrierte Drahtlosverbindung und die NIBE Smart-Technologie bieten höchsten Wohnkomfort sowie ein Höchstmaß an Energieeinsparung.

Vollkommen leistungsvariabel

Führende Invertertechnologie für höchste Wirkungsgrade durch ganzheitlichen Teillastbetrieb sorgt für eine hohe Jahresarbeitszahl und geringe Betriebskosten.

Komfortmodule

Einfache Erweiterung mit Systemzubehör zur Wohnungslüftung und/oder zur Kühlung.

Verdichtermodule und Umwälzpumpen doppelt gekapselt

Für einen geräuscharmen Betrieb.

Herausnehmbares Verdichtermodule

Vereinfacht Transport, Installation und Wartung.

Optimal in Kombination mit PV

NIBE PV-Smart ermöglicht einen hohen PV-Eigenstrom-Verbrauchsanteil (Autarkiegrad).



Sole/Wasser-Wärmepumpe **NIBE S1255**

Kompaktgerät, Brauchwasserspeicher integriert
Diese Kompakteinheit ist mit einem 180-Liter-Brauchwasserspeicher ausgestattet. Die kompakte Einheit benötigt nur so viel Aufstellfläche wie ein handelsübliches Haushaltsgerät.

Warmwasserbereitung mit Rohrwärmetauscher
Für eine wirtschaftliche und energieeffiziente Brauchwarmwasserbereitung.

Heizleistung
Dieses leistungsvariable Kompaktgerät gibt es in drei Leistungsgrößen mit 1,5–6 kW, 3–12 kW und 4–16 kW Heizleistung.

Sole/Wasser-Wärmepumpe **NIBE S1155**

Kompaktgerät für flexiblen Brauchwasserbedarf
Bei dieser kompakten Wärmepumpe wird der Brauchwasserspeicher jeweils nach dem gewünschten Warmwasserbedarf gewählt. Ein in der Wärmepumpe integriertes Umschaltventil schaltet zwischen Heizbetrieb und Brauchwarmwasserbereitung um.

Heizleistung
Dieses leistungsvariable Kompaktgerät gibt es in vier Leistungsgrößen mit 1,5–6 kW, 3–12 kW, 4–16 kW und 6–25 kW Heizleistung.

Sole/Wasser-Wärmepumpen mit Passivkühlung **NIBE S1255 PC/S1155 PC**

Im Unterschied zu den Standardgeräten beinhalten diese Wärmepumpen eine integrierte Passivkühlfunktion, bestehend aus einem Zusatzwärmetauscher mit Mischventil. Über den Wärmetauscher erfolgt eine Systemtrennung von Heizkreis und Wärmequelle.

Damit kann über ein gemeinsames Verteilsystem geheizt und gekühlt werden. Die Kompaktgeräte mit integrierter Passivkühlfunktion stehen im Leistungsbereich 1,5–6 kW zur Verfügung.

Lüftungsgeräte

Über den NIBE Komfortregler werden nicht nur alle Funktionen der Wärmepumpe geregelt und überwacht, sondern auch die Funktionen der NIBE Lüftungsgeräte. Dabei ist auch ein Onlinezugriff mittels NIBE myUplink möglich.



WRG-Lüftungsgerät **NIBE ERS S40-400**

Das Lüftungsgerät ist mit einem hocheffizienten Rotations-Wärmetauscher ausgestattet, der sowohl Wärme als auch Feuchtigkeit zurückgewinnt. Es bildet mit den Wärmepumpen der NIBE S-Serie eine optische Einheit. Es kann nur in Verbindung mit Wärmepumpen bzw. Regelgeräten der NIBE S-Serie eingesetzt werden. Über den integrierten Feuchtesensor kann eine bedarfsgeführte Lüftung mittels Erfassung der Abluftfeuchte realisiert werden. Ein Kondensatablauf sowie ein Vorheizregister sind nicht erforderlich.



WRG-Lüftungsgerät **NIBE ERS S10-400**

Das Lüftungsgerät ist mit einem leistungsfähigen Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher ausgestattet. Es bildet mit den Wärmepumpen der NIBE S-Serie eine optische Einheit. Die Regelung erfolgt über den Regler der Wärmepumpe oder über myUplink. In Verbindung mit der Raumeinheit RMU S40 oder dem Sensor THS 10 kann eine bedarfsgeführte Lüftung mittels Erfassung der Raumluftfeuchte realisiert werden.



WRG-Lüftungsgerät **NIBE ERS 20-300**

Das Lüftungsgerät ist mit einem leistungsfähigen Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher ausgestattet. Es ist für die platzsparende Deckenmontage konzipiert und spart dadurch wertvolle Stellfläche im Installationsraum. Die Regelung erfolgt über den Regler der Wärmepumpe oder über myUplink. In Verbindung mit der Raumeinheit RMU S40 oder dem Sensor THS 10 kann eine bedarfsgeführte Lüftung mittels Erfassung der Raumluftfeuchte realisiert werden.



Abluftmodul **NIBE FLM S45**

Das Abluftmodul ist für NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen konzipiert. Die der Abluft entzogene Wärmeenergie wird direkt auf die Wärmequellenflüssigkeit übertragen und steigert so die Energieeffizienz der Wärmepumpe. Ist diese nicht in Betrieb, wird die entzogene Wärmeenergie in das Erdreich (Wärmequelle) gespeist. Da der Energieentzug ebenfalls im Sommer erfolgen kann, ergibt sich eine ganzjährige Wärmerückgewinnung. Je nach Wärmequelle (Ringgrabenkollektor oder Erdsonde) erfolgt damit die Regeneration des Erdreichs um die Wärmequelle.

Kühlmodule

Passiv-Kühlmodule mit Systemtrennung **NIBE PCM S40/S42**



Die Passiv-Kühlmodule bestehen aus einer kompakten Einheit mit integriertem Trennwärmetauscher, Umwälzpumpe sowie Regelventilen. Sie werden in Kombination mit einer NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe eingesetzt. Das System ermöglicht die passive Kühlung eines Gebäudes über eine geeignete Flächenheizung (Fußboden-, Wand- oder Deckenheizung) oder Zweileiter-Ventilatorkonvektoren, wobei der „Wärmequellenkreis“ vom Kühl- bzw. Heizkreis getrennt arbeitet. Die integrierte Umwälzpumpe ist nur bei Kühlfunktion in Betrieb. Da zur Kühlung ausschließlich die Antriebsenergie der Umwälzpumpen erforderlich ist, arbeitet das System äußerst energiesparend und umweltfreundlich.

Passivkühlung ohne Systemtrennung **NIBE PCS 44**



Mit diesem Zubehörsatz kann die Wärmequellenflüssigkeit für die passive Kühlung in Kombination mit einer NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe eingesetzt werden. Da die Wärmequellenflüssigkeit direkt durch das Kühlsystem zirkuliert, eignet sich diese Variante für den Einsatz mit z. B. Ventilatorkonvektoren, die ausschließlich der Kühlung dienen.

Passiv/Aktiv-Kühlmodule **NIBE HPAC S40/HPAC 45**



Dieses Kühlmodul wird in Kombination mit einer NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen eingesetzt. Gebäude mit hoher Kühllast finden damit eine wirtschaftliche Komplettlösung zur energiesparenden Heizung, Brauchwasserbereitung und Komfortkühlung. Den Hauptanteil der erforderlichen Energie, sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen, stellt das Erdreich kostenlos zur Verfügung. Daher arbeitet das System äußerst effizient und energiesparend.

Zeitgleiches Heizen und Kühlen **NIBE ACS 45**

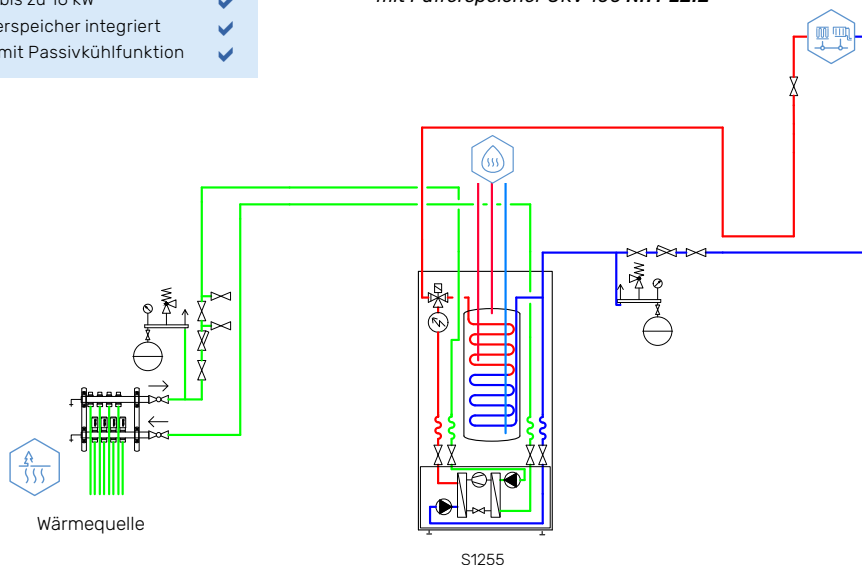


Mit dem Regelmodul ACS 45 sind NIBE Wärmepumpen in der Lage, einen zeitgleich vorhandenen Heiz- und Kühlbedarf abzudecken. So kann z. B. ein Serverraum gekühlt werden, während das Gebäude mit Wärme versorgt wird. Da hierfür nur einmal Antriebsenergie aufgebracht werden muss, ist diese Lösung äußerst effizient.

NIBE S1255/S1255 PC

Standard-Systemfunktionen

- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 16 kW ✓
- Brauchwasserspeicher integriert ✓
- PC-Variante mit Passivkühlfunktion ✓



NIBE S1255/S1255 PC

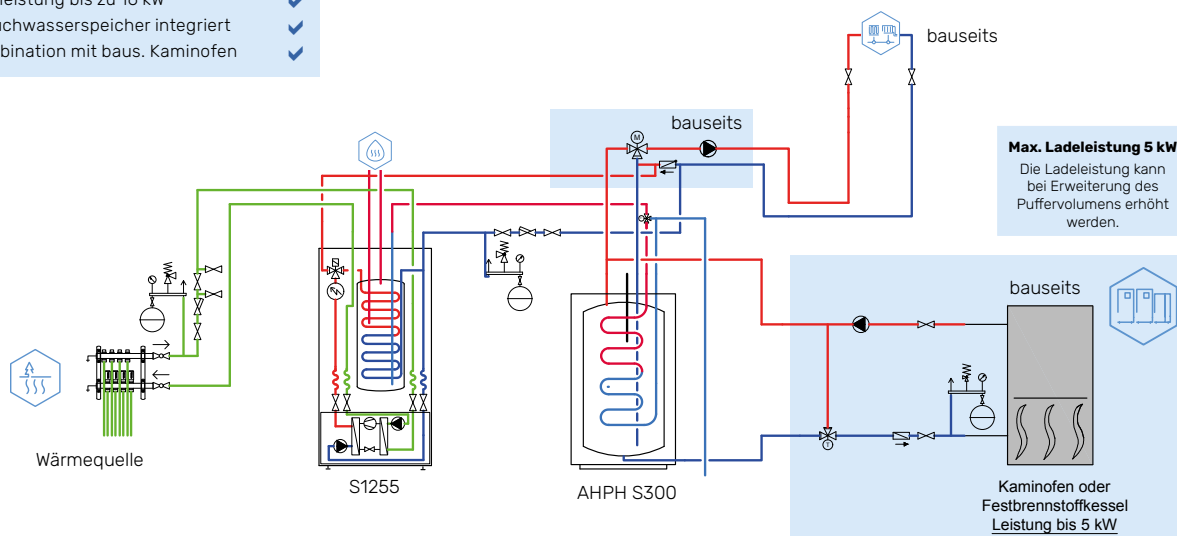
Heizung, Brauchwarmwasserbereitung sowie Kühlung (nur PC-Variante). Mit diesem System kann über die Wärmepumpe ein ungemischter Heizkreis betrieben werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



NIBE S1255/S1255 PC

Standard-Systemfunktionen

- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 16 kW ✓
- Brauchwasserspeicher integriert ✓
- Kombination mit baus. Kaminen ✓



NIBE S1255/S1255 PC

Heizung, Brauchwasserbereitung sowie Kühlung (nur PC-Variante) mit Zusatz-Wärmeerzeuger (Festbrennstoffkessel). Die Erträge des externen Zusatz-Wärmeerzeugers können heizungs- und brauchwasserseitig genutzt werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



NIBE S1255 + Multifunktionsspeicher DD-WH70752F + Heizkreis

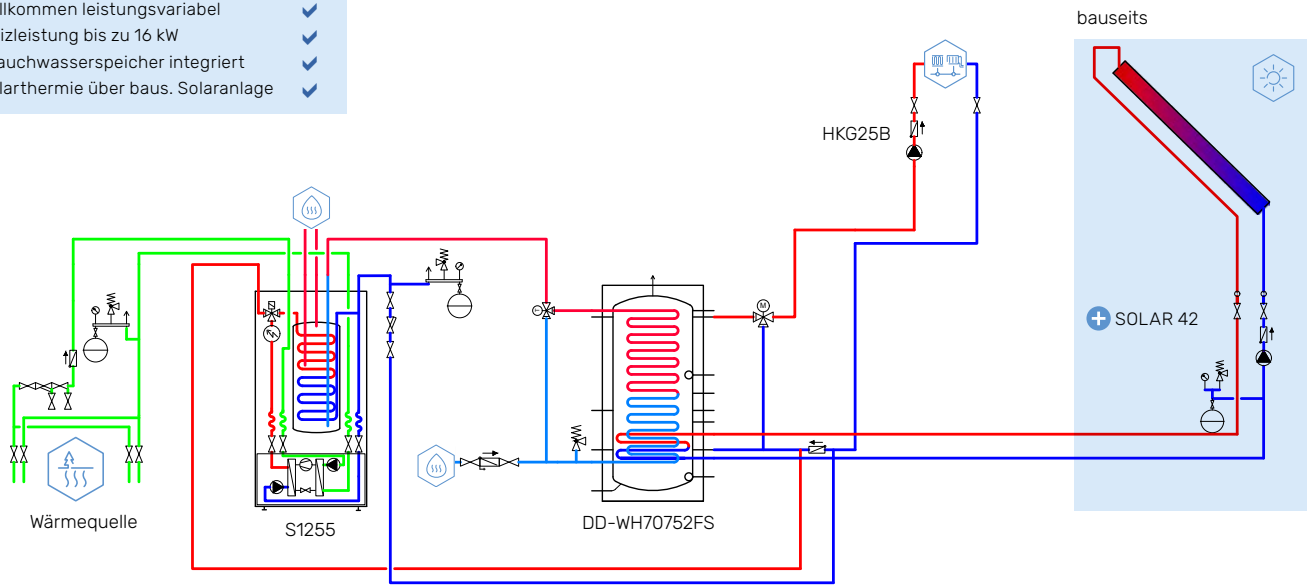
Standard-Systemfunktionen

- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 16 kW ✓
- Brauchwasserspeicher integriert ✓
- Solarthermie über baus. Solaranlage ✓



Systemskizze nicht zur Installation geeignet.*

Sie finden die detaillierte Installationshydraulik auf nibe.de
- gemäß Abbildung Nr. PL2.17



NIBE S1255 + Multifunktionsspeicher DD-WH70752F + Heizkreis

Heizung und Brauchwarmwasserbereitung mit Solarunterstützung. Mit diesem System kann unter Nutzung der Funktion „Mischventilgesteuerte Zusatzheizung“ das Brauch- und Heizungswasser über die Wärmepumpe, in Verbindung mit einer thermischen Solaranlage, erwärmt werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



NIBE S1155/S1155 PC + Brauchwasserspeicher

Standard-Systemfunktionen

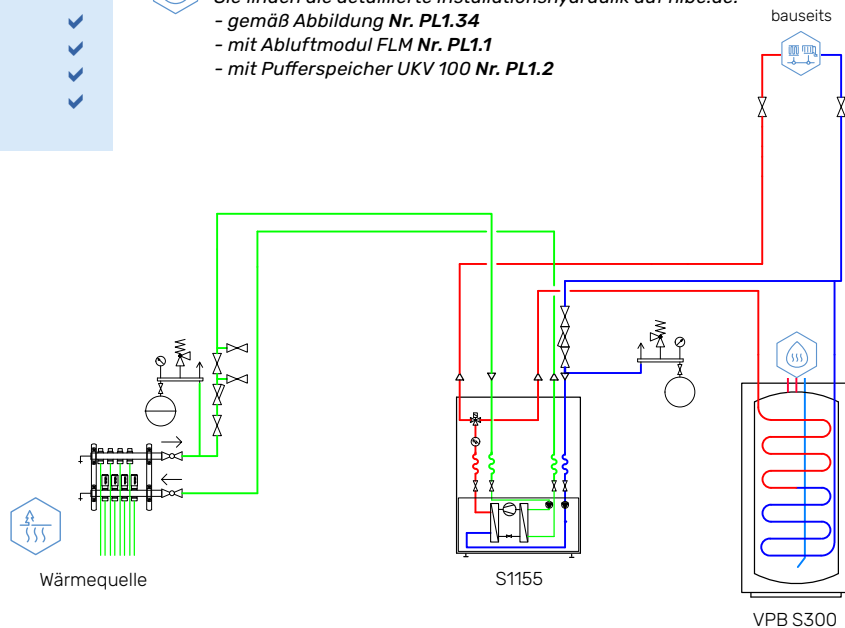
- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 16 kW ✓
- Brauchwasserspeicher ✓



Systemskizze nicht zur Installation geeignet.*

Sie finden die detaillierte Installationshydraulik auf nibe.de.

- gemäß Abbildung Nr. PL1.34
- mit Abluftmodul FLM Nr. PL1.1
- mit Pufferspeicher UKV 100 Nr. PL1.2



NIBE S1155/S1155 PC + Brauchwasserspeicher

Heizung, Brauchwarmwasserbereitung sowie Kühlung (nur PC-Variante). Mit diesem System kann ein Heizkreis betrieben und das Brauchwasser in dem externen Speicher VPB S300 erwärmt werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



NIBE S1155 + Brauchwasser-Solarspeicher

Standard-Systemfunktionen

- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 16 kW ✓
- Brauchwasserspeicher ✓
- Solarthermie über baus. Solaranlage ✓

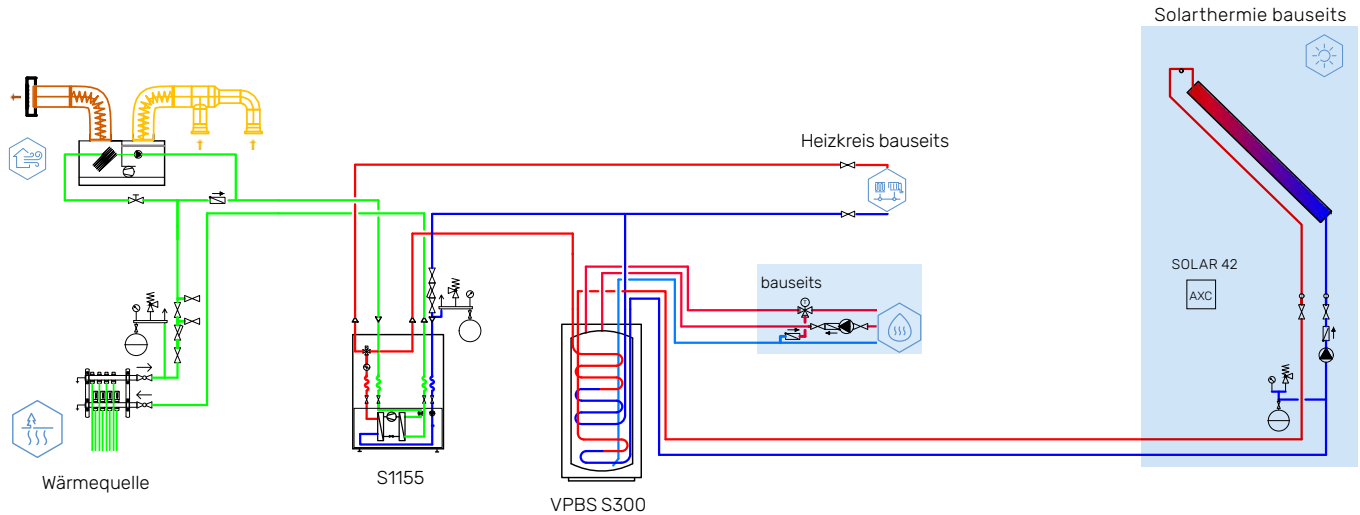


*Systemskizze nicht zur Installation geeignet.**

Sie finden die detaillierte Installationshydraulik auf nibe.de.

*- gemäß Abbildung Nr. **PL1.36***

*- mit Pufferspeicher UKV 100 Nr. **PL1.47***



NIBE S1155 + Brauchwasser-Solarspeicher

Zur Heizung und Brauchwarmwasserbereitung mit Solarunterstützung. Mit dieser System kann ein gemischter Heizkreis betrieben und das Brauchwasser in dem Solar-Brauchwasserspeicher VPBS S300 über die Wärmepumpe oder über eine Solaranlage erwärmt werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



NIBE S1155 + Kombispeicher DD-WH mit Solarwärmetauscher + Heizkreis

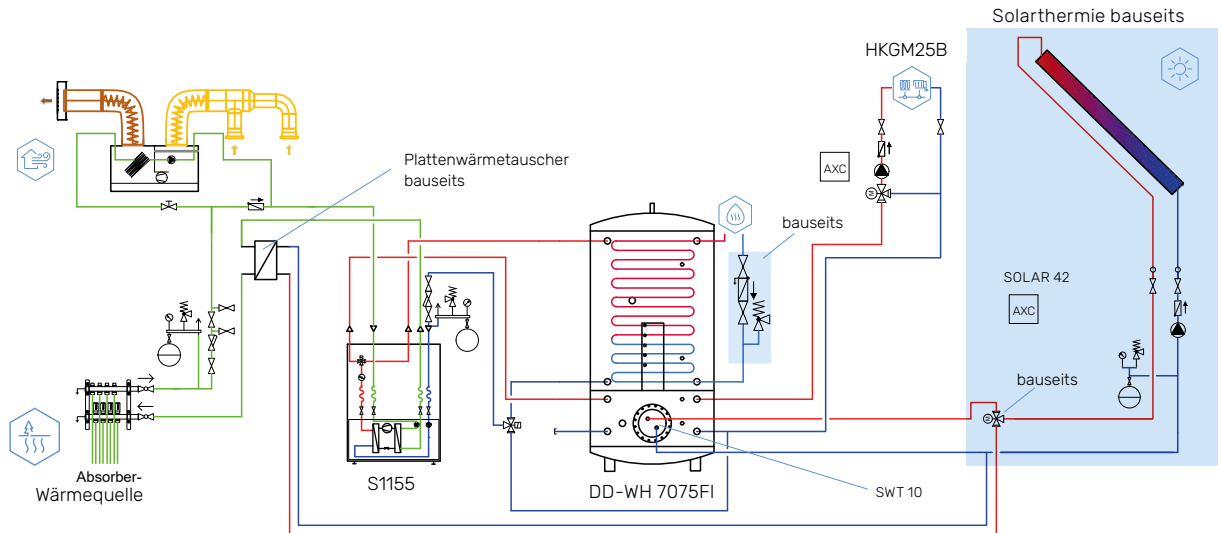
Standard-Systemfunktionen

- NIBE myUplink ✓
- Vollkommen leistungsvariabel ✓
- Heizleistung bis zu 25 kW ✓
- Brauchwasserspeicher ✓
- Solarthermie über baus. Solaranlage ✓



Systemskizze nicht zur Installation geeignet.*

Sie finden die detaillierte Installationshydraulik auf nibe.de.
- gemäß Abbildung Nr. PL1.49



NIBE S1155 + Kombispeicher DD-WH mit Solarwärmetauscher + Heizkreis

Heizung und Brauchwarmwasserbereitung mit Solarunterstützung. Der Kombispeicher DDWH dient gleichzeitig als Heizungs-Pufferspeicher mit heizungs- und brauchwasserseitiger Solarunterstützung, hydraulischer Systemtrennung und Erweiterung des Anlagenvolumens. Zusätzlich dazu bietet diese Lösung (in Verbindung mit einem bauseitigen Plattenwärmetauscher) die Möglichkeit zur Regenerierung einer Erdwärmequelle. Mit dieser Standardvariante kann ein gemischter Heizkreis betrieben und das Brauch- und Heizungswasser im Speicher über die Wärmepumpe oder eine externe Solaranlage erwärmt werden. Der Heizkreis wird über die Wärmepumpe geregelt, weitere gemischte Heizkreise sowie eine Wohnraumlüftung (System FLM oder ERS) können ergänzt werden.



Einbaubeispiele



Einfamilienhaus

Austausch einer Gas-Heizung gegen eine NIBE Erdwärmepumpe

Auf einem ca. 500 m² großen Gartengrundstück hat die Familie im Jahr 2002 ein modernes Einfamilienhaus errichtet. Schon in der Bauphase war die nur 3 Meter breite und 80 Meter lange Zufahrt zum Grundstück eine logistische Hürde. Die Entscheidung, Erdwärme zu nutzen, war eine besondere Herausforderung bei der Ausführung. Das berufliche

Engagement des Bauherren für sozial-ökologische Projekte will er auch im privaten Umfeld fortsetzen. Im ersten Schritt wird die Dachfläche des Hauses zur Installation einer Photovoltaik-Anlage genutzt. Zur effektiven Nutzung des Stroms plant er den Austausch der Gas-therme. Die langlebige und besonders effiziente Nutzung der Erdwärme in Verbindung mit der attraktiven staatlichen Förderung liefert zusätzliche Argumente. Um die Möglichkeit zur Kühlung mit

der Wärmepumpe an warmen Sommertagen zu nutzen, werden die Heizkörper dem neuen Standard angepasst.

Der Wärmebedarf des Hauses liegt bei 10 kW – diese Heizlast kann von einer NIBE S1255 Wärmepumpe mit nur 6 kW geleistet werden. Die Wärmepumpe wird als kompakte Einheit mit integriertem Brauchwasserspeicher und integrierter Passivkühlung geliefert.



Neubau Schwedenhaus

Ein perfektes Raumklima durch eine NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Passivkühlung in Verbindung mit einer Anlage zur kontrollierten Wohnungslüftung – betrieben durch regenerativ erzeugten Photovoltaik-Strom

Auf einem 8.000 Quadratmeter großen Naturgrundstück können Marco Becker und seine Frau ihren Haus-Traum verwirklichen. Marco Becker entscheidet sich für eine kompakte NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe S1255-PC mit

integriertem Brauchwasserspeicher und Passivkühlfunktion. Damit kann die Wärmepumpe in heißen Sommermonaten die Räume mit der überall verbauten Flächenheizung ebenfalls kühlen. Der Strom für den elektrischen Antrieb wird regenerativ erzeugt: Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Hauses liefert 9,98 kW, die in Kombination mit einem Stromspeicher den Eigenbedarf des Haushalts größtenteils deckt. Mit einem NIBE Lüftungsmodul wird die Anlage zur kontrollierten Wohnungslüftung erwei-

tert. „Uns war es wichtig, mit der Wärmepumpe möglichst unabhängig von Rohstoff-Preisen zu werden und damit ein Stück Autarkie zu erlangen. Wir investieren lieber jetzt etwas mehr, als in Zukunft abhängig von der Entwicklung der Gas- oder Ölpreise zu sein.“ Der im Jahr 2021 erstellte Neubau ist in einer Holzständerbauweise konstruiert und nach modernsten energetischen Gesichtspunkten erstellt – er entspricht dem zukunftsorientierten KfW 55-Standard.



Neubau Doppelhaus

Neubau eines Doppelhauses mit intelligenter und vorausschauender Planung

Mit dem Bau des Doppelhauses auf einem Grundstück in einer gewachsenen Siedlung aus den 60er Jahren hat der Bauherr einen pragmatischen Weg gefunden, der ein Höchstmaß an Komfort mit einer wirtschaftlichen Bauweise verbindet. In den beiden Wohneinheiten kommt jeweils eine NIBE S1155-PC Erd-

wärmepumpe mit Passivkühlfunktion zum Einsatz, die beiden Bohrungen für die Erdsonde konnten direkt vor der Haustür mit 120 Metern Tiefe durchgeführt werden.

Die Häuser unterbieten den KfW 55-Standard, für die Dämmung wurden wohngesunde Materialien aus Naturfasern verwendet. Eine Besonderheit der Haustechnik liegt in der Flächen-

heizung, die in den Häusern in der Decke verlegt wurde. Klassische Heizkörper verschwinden aus dem Wohnraum, das schafft Platz für die Raumgestaltung. Die Deckenheizung eignet sich in der Verbindung mit der Passivkühlfunktion der NIBE Wärmepumpe auch hervorragend zum Kühlen der Räume. Im Kühlbetrieb wird die Erdsonde regeneriert und kann sich optimal auf die nächste Heizperiode vorbereiten.



Familie
Scheiwe



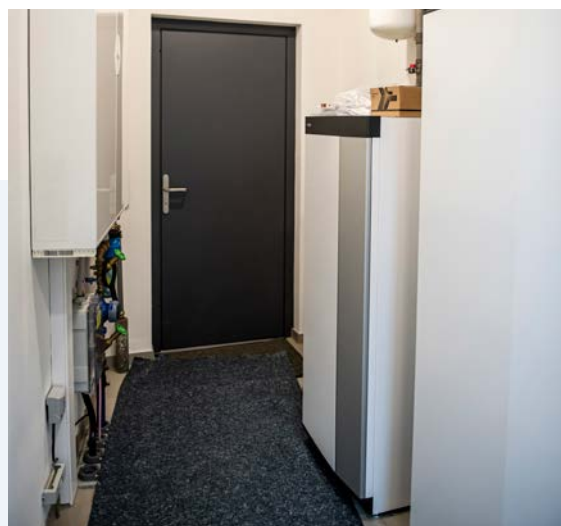
Hannover



Familie Becker



Doberlug



Andreas
Brüggemann



Celle

Technische Daten



Sole/Wasser-Wärmepumpen NIBE S1255

Wärmepumpe NIBE		S1255 PC-6	S1255-6	S1255-12	S1255-16
Jahreszeitbed. Raumheizungseffizienz ETAs 35/55 °C Prated 35/55 °C		200/150 6/6	200/150 6/6	201/157 12/12	199/154 16/16
Produktlabel Effizienzklasse Heizung W35/W55		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Verbundlabel ¹⁾ Effizienzklasse Heizung W35/W55		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effizienzklasse Warmwasserbereitung/Zapfprofil		A / XL	A / XL	A / XL	A / XL
Angaben gemäß EN 14511					
Heizleistung ²⁾ P[th] gem. EN 14511 bei B0/W35	kW	1,5–6 (7,5) ²⁾	1,5–6 (7,5) ²⁾	3–12	4–16
Heizleistung ³⁾ P[th] gem. EN 14511 bei B0/W35 (50 Hz)	kW	3,15	3,15	5,06	8,89
COP ³⁾ gem. EN 14511 bei B0/W35 (50 Hz)		4,72	4,72	4,87	4,85
Angaben gemäß EN 14825					
Pdesign ⁴⁾ gem. EN 14825	kW	6	6	12	14
SCOP ⁴⁾ gem. EN 14825		5,20	5,20	5,20	5,20
Brauchwasserspeicher Emaille	l	180			
Max. Vorlauf-/Rücklauftemperatur mittels Verdichter	°C	65/58 (60/52) ²⁾		65/58	
Max. Vorlauf-/Rücklauftemperatur mittels Heizstab	°C	70/58			
Kältemittel R407C	kg	1,16	1,16	2,0	2,2
CO ₂ -Äquivalent	t	2,06	2,06	3,55	3,90
Anlaufstrom Verdichter	A	5	5	< 20	< 20
Integrierte Heizpatrone		13-stufig	13-stufig	7-stufig	7-stufig
Integrierte Heizpatrone ⁵⁾	kW	0,5–6,5	0,5–6,5	1–7 (–9) ⁵⁾	1–7 (–9) ⁵⁾
Nennleistung WQA-Umwälzpumpe	W	10–87	10–87	3–180	20–180
Nennfluss Wärmequellenkreis (50 Hz)	l/s	0,18	0,18	0,29	0,51
Nennleistung Hk-Umwälzpumpe	W	2–63	2–63	2–60	10–87
Nennfluss Heizkreis (50 Hz)	l/s	0,08	0,08	0,12	0,22
Schallleistungspegel [LWA] gem. EN 12102 bei B0/W35	dB(A)	36–43(50) ²⁾	36–43 (50) ²⁾	36–47	36–47
Schalldruckpegel ⁶⁾ (LPA) gemäß EN 11203, 1 m Abstand	dB(A)	21–28	21–28	21–32	21–32
Erforderliche Montagehöhe	mm	1950			
Gerätehöhe	mm	1800			
Breite/Tiefe	mm	600/622			
Leergewicht Wärmepumpe komplett	kg	228	223	251	260
Gewicht nur Kältekreismodul ⁷⁾	kg	95	112	120	112

1) Beim Verbundlabel wurde die NIBE Komfortregelung berücksichtigt.

2) Die Heizleistung ist werksseitig auf 6 kW begrenzt und kann bei Bedarf auf 7,5 kW bei B0/W35 (120 Hz) erhöht werden.

3) Die Angaben gemäß EN 14511 beziehen sich auf den Nominalwert bei einer Verdichterfrequenz von 50 Hz, Werte in Klammern bei höherer Frequenz.

4) SCOP gemäß EN 14 825 bei Klima Mitteleuropa, mittlere Temperatur.

5) Bei einer Umverdrahtung der Heizpatrone ist eine Leistung bis 9 kW möglich.

6) Schalldruckpegel (LPA) berechnete Werte gemäß EN 11203 bei 0/35, Abstand 1 m.

7) Das komplette Kältekreismodul kann zu Transportzwecken einfach entnommen werden.



SCOP (Seasonal Coefficient of Performance)

Die Bezeichnung SCOP steht für die Wirtschaftlichkeit einer Wärmepumpe über den Zeitraum einer vollständigen Heizperiode. Dabei wird bei leistungsgeregelten Geräten die Fähigkeit zur Nutzung des energetisch günstigeren Teillastbetriebs abgebildet. Dieser Vorteil kann von klassischen On-off-Wärmepumpen so nicht genutzt werden. In der EN 14825 sind für den Heizbetrieb in Europa drei Klimazonen definiert (Nord-, Mittel- und Südeuropa).



Sole/Wasser-Wärmepumpen

NIBE S1155

Wärmepumpe NIBE		S1155 PC-6	S1155-6	S1155-12	S1155-16	S1155-25
Jahreszeitbed. Raumheizungseff. ETAs 35/55 °C Prated 35/55 °C		200/150 6/6	200/150 6/6	201/157 12/12	199/154 16/16	200/150 25/25
Produktlabel Effizienzklasse Heizung W35/W55		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Verbundlabel ¹⁾ Effizienzklasse Heizung W35/W55		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Effizienzklasse Warmwasserbereitung/Zapfprofil (mit VPB S300)		A / XL ²⁾	A / XL ²⁾	A / XXL ²⁾	A / XXL ²⁾	–
Angaben gemäß EN 14511						
Heizleistung ³⁾ P[th] gem. EN 14511 bei B0/W35	kW	1,5–6 (7,5) ³⁾	1,5–6 (7,5) ³⁾	3–12	4–16	6–25
Heizleistung ⁴⁾ P[th] gem. EN 14511 bei B0/W35 (50 Hz)	kW	3,15	3,15	5,06	8,89	12,68
COP ⁴⁾ gem. EN 14511 bei B0/W35 (50 Hz)		4,72	4,72	4,87	4,85	4,68
Angaben gemäß EN 14825						
P _{design} ⁵⁾ gem. EN 14825	kW	6	6	12	16	25
SCOP ⁵⁾ gem. EN 14825		5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
Max. Vorlauf-/Rücklauftemperatur mittels Verdichter	°C	65/58 (60/52) ³⁾		65/58		
Max. Vorlauf-/Rücklauftemperatur mittels Heizstab	°C	70/58				
Kältemittel R407C (S1155-25 mit R410A)	kg	1,16	1,16	2,0	2,2	2,1
CO ₂ -Äquivalent	t	2,06	2,06	3,55	3,90	4,39
Anlaufstrom Verdichter	A	5	5	< 20	< 20	33,6
Integrierte Heizpatrone ⁶⁾		13-stufig	13-stufig	7-stufig	7-stufig	7-stufig
Integrierte Heizpatrone ⁶⁾	kW	0,5–6,5	0,5–6,5	1–7 (–9) ⁶⁾	1–7 (–9) ⁶⁾	1–7 (–9) ⁶⁾
Nennleistung WQA-Umwälzpumpe	W	3–140	3–140	2–180	2–180	16–310
Nennfluss Wärmequellenkreis (50 Hz)	l/s	0,18	0,18	0,29	0,51	0,74
Nennleistung Hk-Umwälzpumpe	W	2–63	2–63	2–60	3–140	3–140
Nennfluss Heizkreis (50 Hz)	l/s	0,08	0,08	0,12	0,22	0,30
Schallleistungspegel [L _{WA}] gem. EN 12102 bei B0/W35	dB(A)	36–43(50) ³⁾	36–43 (50) ³⁾	36–47	36–47	36–47
Schalldruckpegel ⁷⁾ (L _{PA}) gemäß EN 11203, 1 m Abstand	dB(A)	21–28	21–28	21–32	21–32	21–32
Erforderliche Montagehöhe	mm	1670				
Gerätehöhe	mm	1500				
Breite/Tiefe	mm	600/622				
Leergewicht Wärmepumpe komplett	kg	144	139	180	172	205
Gewicht nur Kältekreismodul ⁸⁾	kg	95	112	120	112	140

1) Beim Verbundlabel wurde die NIBE Komfortregelung berücksichtigt.

2) In Verbindung mit Brauchwasserspeicher VPB 300.

3) Die Heizleistung ist werkseitig auf 6 kW begrenzt und kann bei Bedarf auf 7,5 kW bei B0/W35 (120 Hz) erhöht werden.

4) Die Angaben gemäß EN 14511 beziehen sich auf den Nominalwert bei einer Verdichterfrequenz von 50 Hz.

5) SCOP gemäß EN 14 825 bei Klima Mitteleuropa, mittlere Temperatur, siehe auch unten.

6) Bei einer Umverdrahtung der Heizpatrone ist eine Leistung bis 9 kW möglich.

7) Schalldruckpegel (L_{PA}) berechnete Werte gemäß EN 11203 bei 0/35, Abstand 1 m.

8) Das komplette Kältekreismodul kann zu Transportzwecken einfach entnommen werden.



Wärmepumpen-Anschlussdaten für Energie-Versorgungs-Unternehmen (EVU)

Zu allen NIBE Wärmepumpen stehen vorausgefüllte Datenerfassungsblätter für den Anschluss von Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Verfügung. Siehe nibe.de Bereich Fachpartner/Fachhandwerker/Datenblätter EVU.

Technische Daten

WRG-Lüftungsgerät NIBE ERS S40-400



WRG-Lüftungsgerät NIBE			ERS S40-400	
ErP-Label für Wohnraumlüftungsgeräte			A	
Regelung mittels			Regler der Wärmepumpe	
Montageart			Wand- oder Standmontage	
Wärmetauscher			Rotationswärmetauscher	
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt			bis zu 83,1 %	
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme		Wh/m³	0,33	
Volumenstrom max.		m³/h	360	
Betriebsvolumenstrom empfohlen		m³/h	50-250	
Ventilatormotoren			EC-Motor mit integrierter Elektronik	
Abluftfilter/Zuluftfilter (Pollenfilter) gem. EN 779			G4/F7	
Abluftfilter/Zuluftfilter gem. ISO 16890			Coarse 65% / ePM1 55 %	
Spannung		A	230 V/1 Ph/10 A	
Luftrohranschlüsse		mm	4x DN 160 Muffe	
Leistungsaufnahme je Ventilator, maximal		W	85	
Strom (max. je Ventilatormotor)		A	0,8 A	
Leistung elektrisches Nachheizelement		W	1.000	
Schutzklasse			IP54	
Gerätefront/Gehäuse			verzinktes Stahlblech 0,9 mm, pulverbeschichtet	
Isoliermaterialien innen			Neopren/EPP	
Einsatzbereich Wärmetauscher		°C	-20 bis +50	
Kondensatablauf			nicht erforderlich	
Schallleistungspegel L _w bei 270 m³/h		dB(A)	41	
Höhe (inkl. Luftrohranschlüsse)/Breite/Tiefe		mm	600 (634)/600/620	
Gewicht		kg	45	

WRG-Lüftungsgerät NIBE ERS S10-400



WRG-Lüftungsgerät NIBE			ERS S10-400	
ErP-Label für Wohnraumlüftungsgeräte			A	
Regelung			Über den Regler der Wärmepumpe	
Montageart			wandhängend	
Wärmetauscher			Kunststoff	
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt			bis zu 90,7	
Volumenstrom max.		m³/h	394	
Betriebsvolumenstrom empfohlen		m³/h	100-380	
Abluftfilter/Zuluftfilter (Pollenfilter) gem. EN 779			G4/F7	
Abluftfilter/Zuluftfilter gem. ISO 16890			Coarse 65 %/ePM1 55 %	
Spannung		A	230 V/1 Ph/10 A	
Luftrohranschlüsse		mm	4x DN 160 Muffe	
Leistungsaufnahme je Ventilator, maximal		W	170	
Strom (max. je Ventilatormotor)		A	0,8 A	
Schutzklasse			IP21	
Gerätefront/Gehäuse			verzinktes Stahlblech 0,7 mm, pulverbeschichtet	
Isoliermaterialien innen			Neopren/EPS	
Einsatzbereich Wärmetauscher		°C	-20 bis +50	
Kondensatschlauch		mm	DN 32	
Schallleistungspegel L _w bei 130/200 m³/h		dB(A)	49/55	
Höhe (inkl. Luftrohranschlüsse)/Breite/Tiefe		mm	900 (944)/600/612	
Gewicht		kg	40	

WRG-Lüftungsgerät NIBE ERS 20-300



WRG-Lüftungsgerät NIBE		ERS 20-300
ErP-Label für Wohnraumlüftungsgeräte		A
Regelung		Über den Regler der Wärmepumpe
Montageart		Deckenmontage
Wärmebereitstellungsgrad	%	86,2
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme	Wh/m³	0,23
Volumenstrom max. bei 150 Pa.	m³/h	295
Betriebsvolumenstrom empfohlen	m³/h	70–260
Ventilatormotoren		EC-Motor mit integrierter Elektronik
Abluftfilter/Zuluftfilter (Pollenfilter) gem. EN 779		G4/F7
Abluftfilter/Zuluftfilter gem. ISO 16890		Coarse 65 %/ePM1 55 %
Elektroanschluss/Absicherung	A	230 V/1 Ph/10 A
Leistungsaufnahme je Ventilator, max.	W	100
Strom (max. je Ventilatormotor)	A	0,27 A
Schutzklasse		IP21
Länge Stromversorgungskabel	m	2,4
Luftrohranschlüsse	mm	4x DN 125 (Muffe)
Gerätegehäuse		Neopren/EPS
Material Wärmetauscher		Aluminium
Anschluss Kondensatschlauch	mm	12,7 (1/2")
Schalldruckpegel L _w in 1 m Abstand (126 m³/h, 70 Pa)	dB(A)	43,5
Höhe/Tiefe/Länge	mm	241/673/1202
Gewicht	kg	25

Abluftmodul NIBE FLM S45



Abluftmodul NIBE		FLM S45
Max. Luftvolumenstrom bei 200 Pa extern	m³/h	80–350
Drehzahlsteuerung		Über die Wärmepumpe, Drehzahlstufen frei wählbar mit Zeitprogrammen
Ventilator		Gleichstrom EC
Breite/Tiefe/Höhe	mm	600/556/396
Abluftfilter gem. EN 779		G3
Abluftfilter gem. ISO 16890		Coarse
Gewicht	kg	35
Im Lieferumfang enthalten		Trimmventil, Rückschlagventil, Kondensatschlauch

Technische Daten



Sole/Wasser-Wärmepumpen mit Passivkühlung NIBE S1255 PC/S1155 PC

Wärmepumpe NIBE		S1255 PC-6
Passive Kühlleistung ¹⁾	kW	5
Leergewicht Wärmepumpe komplett	kg	240
Leergewicht Kältekreismodul ²⁾	kg	95

Wärmepumpe NIBE		S1155 PC-6
Passive Kühlleistung ¹⁾	kW	5
Leergewicht Wärmepumpe komplett	kg	170
Leergewicht Kältekreismodul ²⁾	kg	95

1) Bei einer Temperaturdifferenz von 5 K, Wärmequellen-Nennvolumenstrom, 10 °C Wärmequellentemperatur.

2) Das komplette Kältekreismodul kann zu Transportzwecken einfach entnommen werden.

Passiv-Kühlmodule mit Systemtrennung NIBE PCM S40/S42



Passiv-Kühlmodul NIBE		PCM S40	PCM S42
Geeignet für NIBE Wärmepumpen Typ		S1155/S1255 Größe 6	S1155/S1255 Größen 12 und 16
Passive Kühlleistung ¹⁾	kW	2,9–4,5	6,0–8,8
Leistung Umwälzpumpe	kW	40–70	70–160
Breite/Tiefe/Höhe	mm	600/370/515	600/370/635
Gewicht	kg	30	45

1) Bei einer Temperaturdifferenz von 5 K, Wärmequellen-Nennvolumenstrom, 10 °C Wärmequellentemperatur.

Passiv/Aktiv-Kühlmodule NIBE HPAC S40/HPAC 45



Passiv-Aktiv-Kühlmodul NIBE		HPAC S40	HPAC 45
Geeignet für NIBE Wärmepumpen Typ		S1155/S1255	S1155-25
Kühlleistung je Einheit ¹⁾ bei 6/12 °C ²⁾ , 35 °C ³⁾ ca.	kW	4–14	19–50
Breite/Tiefe/Höhe	mm	600/380/515	600/495/690
Gewicht	kg	40	51

1) In Verbindung mit NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen.

2) Temperatur zum/vom Kühlkonvektor bei aktiver Kühlung.

3) Temperatur zur Erdsonde bei aktiver Kühlung.



Wärme- und Stromquelle für NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpen

NIBE PVT-Kollektor

PVT-Modul		Gehärtetes Glas, hochtransparent, mit niedrigem Eisengehalt
Wärmetauscherrohre		Kupfer
Wärmetauscherlamellen		Aluminium
Beschichtung Wärmetauscher		Schwarze Pulverbeschichtung
Bruttofläche	m ²	1,89
Maße Kollektor	mm	1.791/1.055/65
Gewicht	kg	27

PV-Modul		Monokristallines Silizium
Nennleistung	Wp	375
Kurzschlussstrom	A	11,4
Leerlaufspannung	V	49,1
MMP Nennstrom	A	10,75
MMP Nennspannung	V	34,9
Zellenwirkungsgrad	%	21,7
Modulwirkungsgrad elektrisch	%	20,2
Ausgangsleistungstoleranz	W	0/+5 W
Maximaler Rückstrom	A	18
Max. Systemspannung	V	1500 (Anwend.klasse A)
NOCT	°C	44
Temperaturbereich	°C	-40 – +95

Wärmeübertrager		
Mäanderrohr	mm	12 x 0,3
Sammlerrohr	mm	22 x 1,0
Inhalt		3,0
Wärmetauscherrohre		Kupfer
Wärmetauscherlamellen		Aluminium
Wärmetauscherfläche	m ²	ca. 18
Anschlüsse		Doppel-O-Ring-Steckverbindung
Längenausgleich		integrierte Sammlerleitung
Max. Druck	bar	6
Druckabfall Wasser-Ethylenglycol 40 %, -15 °C	mbar	140 bei 100 l/h pro Kollektor
Spez. Durchfluss	l/(m ² h)	ca. 2-4 pro Modul
Optischer Wirkungsgrad bei 120 l, -15 °C	%	47
Effekt. Wärmekapazität	kJ/(m ² K)	177
Stillstandstemperatur	°C	ca. 62

Alle elektrischen Daten bei PV-Standard Testbedingungen (STC: AM 1,5, 1.000 W/m², 25 °C).
Verbesserungen durch Modulkühlung über Luft-Wärmetauscher und Wärmepumpenbetrieb nicht berücksichtigt.

Intelligente und nachhaltige Energielösungen von NIBE

5 Jahre Garantie

Die Qualität und Leistungsfähigkeit von NIBE ist so überzeugend, dass Kunden für ihre fachgerecht installierte und regelmäßig von Fachleuten gewartete Wärmepumpe eine Garantie von 5 Jahren erhalten können. Für den Erhalt der Garantie muss die Wärmepumpe registriert werden. Weitere Informationen auch auf nibe.de.



15 Jahre Schutz

Durch unsere Erfahrung als Marktführer in Schweden können wir Ihren Kunden etwas Einzigartiges bieten: die NIBE Wärmepumpen-Versicherung. Damit lässt sich der Schutz einer NIBE Wärmepumpe auf bis zu 15 Jahre verlängern. Der Versicherungsschutz kann an unsere fünfjährige Herstellergarantie jährlich auf bis zu 10 Jahre nach Ende der Garantiezeit verlängert werden.



NIBE Systemtechnik GmbH

Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel. 05141-75460 | nibe.de



Diese Broschüre ist eine Publikation von NIBE. Alle Produktabbildungen, Angaben und technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zur Zeit des Redaktionsschlusses. NIBE übernimmt keine Haftung für fehlerhafte Angaben oder Druckfehler in dieser Broschüre.

© 2023 NIBE Systemtechnik GmbH

M13008 KBR DE Sole/Wasser-WP S1255/S1155 mit VPB 2214-2