

# Viele Wege führen zur Energiewende

## Hybridlösung: Heizungssanierung mit Verstand im Bestand

Die Wärmepumpe ist eine tolle Technologie – aber vor allem im Gebäudebestand nicht immer die allein selig machende Lösung. Hier ist häufig eine Hybridheizung mit einem zweiten Wärmeerzeuger die sinnvollste Alternative, wie auch dieses Beispiel aus dem hohen Norden Deutschlands zeigt.

Ein kalter Wind weht an diesem Februartag in Steinbergkirche, einem kleinen Ort in Schleswig-Holstein unweit der dänischen Grenze. Es ist ein typischer Tag, an dem man für eine gut funktionierende Heizung besonders dankbar ist. In diesem Ostsee-Badeort hat die Familie Rahn 1991 gemeinsam mit den Eltern ein 200 qm großes Einfamilienhaus neu gebaut. Zeitweilig lebten hier sieben Personen unter einem Dach; jetzt, nach dem Auszug des letzten Kindes, sind es nur noch die Eheleute Bianka und Stefan Rahn selbst. Schon bei seiner Errichtung musste der Neubau die zweite Wärmeschutzverordnung von 1984 erfüllen. Trotzdem war er

bezüglich Energieeffizienz noch weit entfernt von aktuellen KfW-Förderstandards oder dem, was die jüngste Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) verlangt.

### Ölheizung hatte ausgedient

Bis vor Kurzem tat in diesem Haus die ursprünglich installierte, schon nostalgisch anmutende Brötje-Ölheizung vom Typ Deltabloc zuverlässig ihren Dienst. Kleine Alterswehchen wie gelegentlich verstopfte Brennerdüsen und die eine oder andere austauschbedürftige Dichtung ließen sich im Rahmen üblicher Servicearbeiten leicht beheben. Dennoch war die Zeit für den beinahe als

Das große Einfamilienhaus der Familie Rahn brauchte nach 33 Jahren einen Ersatz für die alte Ölheizung.

Alle Bilder: August Brötje GmbH, Rastede,

[www.broetje.de](http://www.broetje.de)



historisch zu bezeichnenden Nieder-temperaturkessel nach rund 33 Jahren abgelaufen; die Eheleute Rahn wollten nicht warten, bis irgendwann ein größeres Leck auftreten und das Haus unter Wasser setzen würde. Außerdem wurde angesichts steigender Energiepreise auch der Wunsch nach einer effizienteren modernen Heizung deutlich. Vom Energieträger Öl wollten sich die Hausbesitzer verabschieden, auch wegen der turnusmäßig anfallenden Kosten für die Reinigung und TÜV-Prüfung des Erdtanks.

### Sorgfältig geplant und durchgerechnet

Die anstehende Heizungserneuerung wurde von den Eheleuten Rahn von langer Hand geplant. „Wir haben schon 2020 angefangen zu überlegen, was für eine Heizung wir in Zukunft mal einbauen würden“, sagt Stefan Rahn, „wir haben ja auch gerade eine sehr spannende Zeit erlebt: Zunächst gab es kein Gas, dann wurde der Strom teuer, dann schien das Öl nicht mehr so reichlich verfügbar zu sein. Da wusste man so gar nicht, wo man hin wollte und sollte. Daher haben wir unseren Heizungsbauer, Klaas Ewertsen, dazu geholt, verschiedene Optionen durchgerechnet und geguckt, was für uns das Passende ist.“ Angesichts des dem Baualter entsprechenden Dämmstandards des Hauses und der Wärmeübertragung mit überwiegend klassischen Konvektionsheizkörpern sowie einigen Bereichen mit Fußbodenheizung entschieden sich die Eheleute Rahn für eine Hybridheizung mit einer Kombination aus Wärmepumpe und Gasbrennwertkessel – eine Lösung, die sich in ähnlichen Fällen im Gebäudebestand immer häufiger als wirtschaftlich besonders sinnvolle und zukunftsfähige Wärmelösung herauskristallisiert. In aller Regel übernimmt die Wärmepumpe die Grundlastversorgung, während ein zweiter, für höhere Temperaturen geeigneter Wärmeerzeuger effizient die Spitzenlastbedarfe abdeckt, für die sonst ein elektrischer Heizstab einspringen müsste. Wegen der guten Erfahrungen mit der Brötje-Ölheizung sollte auch die neue Anlage mit Komponenten des norddeutschen Herstellers bestückt werden.

<b>Objekt:</b>	Einfamilien-Massivhaus (Bj. 1991) in Steinbergkirche
<b>Bauherren:</b>	Eheleute Bianka und Stefan Rahn
<b>SHK-Betrieb:</b>	Klaas Ewertsen Heizung – Sanitär 24996 Ahneby
<b>Altanlage:</b>	33 Jahre alter Brötje Niedertemperatur-Ölheizkessel Typ DeltaBloc
<b>Heizungs-erneuerung:</b>	Herbst/Winter 2023/24
<b>Heiztechnik:</b>	Hybridanlage kombiniert aus: Luft-/Wasser-Wärmepumpe Brötje BLW ECO 6.1 Hybrid-Schnittstelle Brötje Kit 65 Gasbrennwertkessel Brötje WGB 22.1 Trinkwasserspeicher Brötje BS 160 C

### Erste realisierte Hybridheizung mit dem innovativen Kit 65 von Brötje

Als Trinkwasserspeicher kommt ein Unterstellspeicher Brötje BS 160 C mit 160 l Fassungsvermögen zum Einsatz. Eine Premiere war die Installation eines Gasbrennwertkessels vom Typ WGB 22.1 mit dem speziell für Heizungssanierungen entwickelten Kit 65. Brötje-Vertriebsaußendienst Hendrik Simon Lütje bestätigt: „Tatsächlich ist die Heizungsanlage im Hause Rahn die erste in meinem Bezirk, bei der diese innovative Neuheit zum Einsatz kam.“ Das vormontierte Kit 65, zu dem es derzeit keine andere vergleichbare Lösung auf dem Heizungsmarkt gibt, fungiert als Schnittstelle zwischen einem Gas-Brennwertkessel und einer Wärmepumpe. Auf diese Weise lässt sich die gesetzliche Vorgabe von 65 % erneuerbarer Energie im Heizungssystem auch dann erfüllen, wenn die Wärmepumpe erst nachträglich ergänzt wird. Durch eine solche zukunftsichere Vorrüstung kann Hausbesitzern auch im Fall einer Havarie schnell geholfen werden. Bei Familie Rahn wurde ebenfalls zuerst der Gas-Brennwertkessel installiert, die Luft-/Wasser-Wärmepumpe des Typs BLW Eco 6.1 von Brötje wurde kurz darauf angeschlossen. Das mit einer Tiefe von nur 17,5 cm superschlanke Kit 65 wird einfach hinter den Gas-Brennwertkessel montiert, was auch bei Bestandskesseln in rund 30 Minuten erledigt ist. Es funktioniert als Inneneinheit der Wärmepumpe und macht auch einen Pufferspeicher verzichtbar. Das zum Patent angemeldete Kit 65 ist derzeit mit den Gas-Brennwertkesseln der Familien WGB.1/WBS.1 und Wärmepum-

pen der Baureihe BLW Eco.1 kompatibel. Regelung und Hydraulik für die Hybrid-Komponenten sind im Kit 65 und im Gaskessel verbaut.

### Die Laufzeitstrategie wird unter anderem durch die Energiepreise bestimmt

Die Bedienung beider Wärmeerzeuger erfolgt über das Kesseldisplay. Hier lässt sich auch die Laufzeitstra-



▲ Die Hybridanlage mit Wärmepumpe und Gasbrennwertkessel von Brötje ersetzte den Niedertemperatur-Ölheizkessel. Unten im Bild ist der 160 l fassende Trinkwasserspeicher BS 160 C zu sehen.



◀ Premiere für das 17,5 cm schlanke Brötje Kit 65 hinter dem Gasbrennwertkessel, das alle Komponenten für die Hybrideinbindung der Wärmepumpe enthält.

▼ Chic in Anthrazit: Die Außeneinheit der besonders leise laufende Luft-/Wasser-Wärmepumpe BLW Eco 6.1 von Brötje braucht sich nicht zu verstecken.



▲ Die Steuerung der Heiztechnik erfolgt ganz einfach über das grafische Display auf dem Gas-Brennwertkessel WGB 22.1. Hier kann auch die energiekostenabhängige Präferenz für das Zusammenspiel der Wärmeerzeuger eingestellt werden.

tegie des hybriden Heizungssystems vorgeben. Je nach gewünschter Vorlauftemperatur im Heizungssystem kann, abhängig von den hinterlegten Preisen für die Kilowattstunde Strom und den Kubikmeter Gas, der jeweils günstigste Wärmeerzeuger aktiv werden. Wie zuvor beschrieben, wird das in der Grundlast meist die Wärmepumpe sein, zwingend ist dies allerdings nicht.

**Fazit**

Die ersten kalten Wintertage des Jahres 2024 hat die neue Hybrid-Heizungsanlage bereits zur vollen Zufriedenheit der Familie Rahn gearbeitet. Für eine detaillierte Bewertung des in der Praxis erreichten Energieeinsparpotentials reicht die Zeit natürlich noch nicht, aber das Ehepaar bestätigt, dass der WärmeKomfort unverändert geblieben ist – außer im



▲ Zufriedene Gesichter (von links): Stefan und Bianka Rahn, Heizungsbau-Meister Klaas Ewertsen und Brötje Vertriebs-Außendienst Hendrik Simon Lütje.

Heizungsraum! Bianka Rahn lacht: „Früher, als da noch der Ölheizkessel stand, habe ich dort öfter die Wäsche aufgehängt. Die war dann in einem Tag trocken, was ja auch ein Zeichen für den doch erheblichen Energieverlust an dieser Stelle war. Heute ist es

hier so kühl, dass die Wäsche auch nach drei Tagen noch feucht ist. Ich nutze den Raum deshalb nicht mehr als Trockenraum. Aber diesen Umstand nehme ich für die höhere Effizienz der modernen Heizung gerne in Kauf.“