



Referenzprojekt  
Einfamilienhaus in Westerstede

# Das Ziel: 100 Prozent Effizienz!

## Sparen mit der Energie aus der Natur – Heizungsmodernisierung in einem Einfamilienhaus in Westerstede

Ein an der energetischen Optimierung seines Hauses sehr interessierter Hausbesitzer entscheidet sich für den Austausch seiner Gasheizung gegen eine NIBE Wärmepumpe.





Klaus Friedrich und seine Frau bewohnen ein hübsches und gepflegtes Einfamilienhaus in der Kreisstadt Westerstede im Ammerland. Ursprünglich lebten die Eltern mit ihren zwei Kindern in dem 1988 in Massivbauweise erbauten Haus mit 156 Quadratmetern Wohnfläche – zwischenzeitlich haben die Tochter und der Sohn eigene Häuser in der Nachbarschaft gebaut.

Beim Neubau des Hauses für den Sohn kam eine NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe zum Einsatz – die Leistungswerte mit einer Jahresarbeitszahl von 5,0, die einfache Bedienung und die kompakten Abmessungen der Wärmepumpe begeistern Klaus Friedrich.

## Bildungsurlaub für Haustechnik

Der gelernte Elektroinstallateur hat den von seinem Arbeitgeber angebotenen Bildungsurlaub gerne genutzt, um sich in Vorträgen und Seminaren über Haustechnikkonzepte, Einsparpotenzial und die Optimierung von Heizungsanlagen weiterzubilden. Dieses Know-how nutzte er für die Planung der Heizungsmodernisierung in seinem eigenen Haus. Dabei nutzte er den durch den Hausbau seines Sohnes entstandenen Kontakt zum NIBE Effizienzpartner Hanekamp. Die positiven Erfahrungen beim Neubau und das umfassende Servicepaket der Firma Hanekamp gaben den Ausschlag für das NIBE System.

„Ich habe mich auf der NIBE Website über die Leistungsdaten der NIBE Anlagen informiert, dort ist alles sehr transparent aufgebaut, und die technischen Daten haben mich überzeugt – außerdem habe ich von einigen Firmen, die ich angefragt habe, bis heute kein Angebot bekommen“, sagt der Bauherr.



Das Bohrgerät wurde auf dem Hof vor der Garage platziert – das Spülwasser blieb in einem Container, die Bohrung hinterließ kaum Spuren.

## Das eigene Grundstück ist die Wärmequelle

Klaus Friedrich entschied sich für eine Sole/Wasser-Wärmepumpe NIBE S1255-PC mit einer Heizleistung von 6 kW und einem integrierten Kältemodul. Die Firma Hanekamp plante, lieferte und installierte die Wärmepumpe, stellte die Förderanträge, kümmerte sich um die Versicherung für die Bohrungen und koordinierte die Bauarbeiten mit dem Partnerunternehmen CST-Erdenergie. Zur Erschließung der Wärmequelle wurden zwei Erdsonden mit je 100 Metern Tiefe auf dem Hof vor dem Haus eingebracht.

Die Bohrungen wurde von der Firma CST-Erdenergie übernommen – pro Tag konnte eine Erdsondenbohrung mit jeweils 100 Metern Tiefe durchgeführt werden.



Ein Kriechschacht unter dem Haus erleichterte die Anbindung der Wärmequelle – die Heizkreisverteiler für die Fußbodenheizung waren bereits vorhanden.



Der technikbegeisterte Hausbesitzer freut sich über die vielfältigen Bedien- und Kontrollmöglichkeiten der Anlage.



## Effizienz ist Trumpf

Beim Thema Wirtschaftlichkeit macht Klaus Friedrich niemand etwas vor: Die Investitionskosten für die neue Wärmepumpe betragen inklusive Bohrgenehmigung, Bohrung, Elektroanschluss und Pflasterarbeiten ca. 31.000 Euro. 35 % der Baukosten wurden von der staatlichen Förderung übernommen. Ein Austausch der Gasheizung gegen ein modernes Brennwertgerät hätte ca. 9.000 Euro gekostet. „Ich gehe davon aus, dass der Gaspreis in den nächsten Jahren nicht fallen wird, deshalb rechne ich damit, dass die Mehrkosten von ca. 11.000 € sich in den nächsten 10 bis 11 Jahren amortisieren werden“, sagt Klaus Friedrich. Außerdem steigert die Wärmepumpe langfristig den Wert des Hauses.

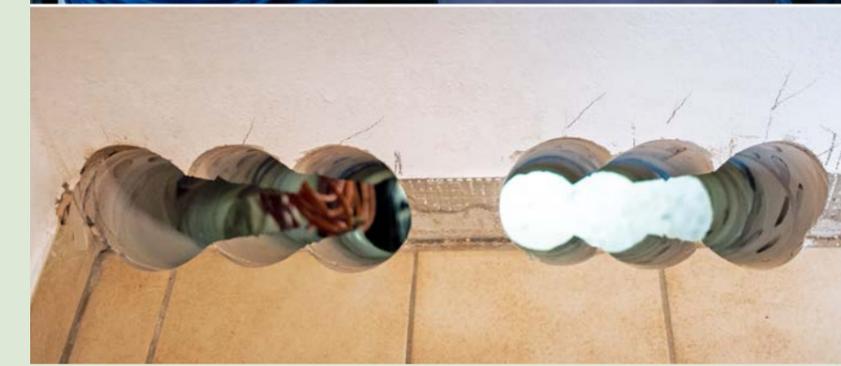


## Wärmepumpe rein – Gas raus!

Die alte Gasheizung wurde am Tag der Installation der Wärmepumpe außer Betrieb genommen und abgebaut. „Damit spare ich sofort“, sagt der kühl kalkulierende Hausherr: „Den Grundpreis für die Gasversorgung, die jährliche Wartung und den Schornsteinfeger habe ich auch schon abbestellt. Außerdem gewinne ich durch den Ausbau der Gasheizung noch Platz, den ich als Lagerfläche gut nutzen kann.“



Das Team der Firma Hanekamp installiert die Komponenten im Haus.



Saubere Arbeit: Durch die vorbereiteten Kernlochbohrungen kann über den Kriechkeller des Hauses der Anschluss der Wärmepumpe an die Erdbohrungen erfolgen.



Der Bauherr ist mittendrin und begleitet die Bauarbeiten.

## Mehr Wohnkomfort mit der Kühlfunktion

Neben den erwarteten Einsparungen beim Energieverbrauch freut sich das Ehepaar besonders auf die Kühlfunktion der neuen Wärmepumpe. „Die Sommer werden immer heißer, und unser Schlafzimmer ist nach Süden ausgerichtet. Da ist es interessant, dass die Wärmepumpe über eine integrierte Passiv-Kühlfunktion verfügt.“ 18 Grad kaltes Wasser wird von der Umwälzpumpe der Anlage zur Kühlung durch die Fußbodenheizung gefördert und

sorgt für ein angenehmes Raumklima. Dafür wird der Kompressor der Wärmepumpe nicht benötigt, das spart eine Menge Strom, und zusätzlich kann sich auf diesem Weg auch die Wärmequelle im Sommer regenerieren. „Die trockene Luft einer Klimaanlage bekommt mir nicht so gut“, sagt Klaus Friedrich, „deshalb wird die Kühlfunktion der Wärmepumpe den Wohnkomfort im Sommer deutlich steigern.“

## Strom von der Sonne

Auf der südlichen Dachhälfte des Hauses wurde bereits vor einigen Jahren eine 9,6 kW-Peak Photovoltaik-Anlage installiert. Der damit erzeugte Strom wird für den im Haushalt benötigten Bedarf genutzt und steht nun auch für den Betrieb der Wärmepumpe zur Verfügung. An Tagen mit besonders intensiver Sonneneinstrahlung wird überschüssiger Strom erzeugt, der mit der NIBE Wärmepumpe intelligent genutzt werden kann.

**„Die Anlage kann zum Beispiel automatisch die Vorlauftemperatur bei PV-Überschuss erhöhen, so wird der Estrich zum Energiespeicher“, freut sich Klaus Friedrich.**

Idylle pur: Das Haus und der Garten laden zum Verweilen ein.



# Projekt-Fakten

156 m<sup>2</sup>



26655

Westerstede



1988

2 Personen

Klaus Friedrich



Einfamilienhaus



Wärmeverteilung  
Fußbodenheizung

## Maßnahmen:

Austausch des Wärmeerzeugers:  
Gasheizung gegen Sole/Wasser-  
Wärmepumpe

## Eingesetzte Wärmepumpe:

NIBE S1255-PC mit integrierter  
Kühlfunktion und 6 kW Heizlei-  
stung, eine Photovoltaik-Anlage mit  
9,6 kW-Peak war bereits installiert

## Besonderheiten:

Nutzung der Kühlfunktion über die  
bestehende Fußbodenheizung

NIBE Effizienzpartner  
Sanitär- und Heizungsbau Edmund Hanekamp



# Beratung und Service für die Kunden



Das **Hanekamp-Team**  
verfügt über viel Erfahrung  
bei der Installation von  
NIBE Wärmepumpen.

Edmund  
Hanekamp  
Sanitär- und  
Heizungsbau  
ist der kom-  
petente  
Ansprech-  
partner rund  
um die The-  
men  
Klima, Hei-  
zung und  
Sanitär.

Mit modernster Technik und einem  
Team aus 17 Mitarbeitern engagiert  
sich das Unternehmen für die Zufrie-  
denheit der Kunden.  
Mit langjähriger Erfahrung ist die Firma  
Hanekamp Ansprechpartner für die  
Neugestaltung, Modernisierung und  
effiziente Optimierung der Haustechnik.  
Das Team unterstützt die Kunden bei  
der Planung und Durchführung aller  
Sanitär- und Heizungsprojekte für  
Neubau und Modernisierung von  
bestehenden Gebäuden.



**Sanitär- und Heizungsbau Edmund Hanekamp**  
Ziegeleiweg 23 | 26169 Neuscharrel | Tel.: 04493-99944-0  
[www.hanekamp-heizung.de](http://www.hanekamp-heizung.de)

**CST-Erdenergie**, Carsten Stawaritsch  
Steinweg 5 | 27801 Dötlingen | Tel.: 04432-918630 | [www.cst-erdenergie.de](http://www.cst-erdenergie.de)