

# DEUTSCHES WÄRMEJOURNAL 10 | 18

**BDH**  
Bundesverband der  
Deutschen Heizungsindustrie

## „Die digitale Heizung ist der Schlüssel für die Sektorkopplung“

Die Digitalisierung bietet für den klimaneutralen Umbau des Gebäudebereichs große Chancen. Die neuen Technologien ermöglichen die Kopplung der Energiesektoren Wärme, Strom und Mobilität, sagt Manfred Greis. Wir sprachen mit dem BDH-Präsidenten über die Potenziale der digitalen Heizung für die Energiewende und den Wärmemarkt.

### Warum ist die Digitalisierung im Heizungsbereich so wichtig?

Das Thema digitale Heizung ist in mehrfacher Hinsicht wichtig: Zunächst geht um mehr Komfort und Sicherheit für den Nutzer, aber auch um zusätzliche Effizienzgewinne. Digital vernetzte Systeme im Haus ermöglichen zudem neue Versorgungskonzepte, die den Anteil erneuerbarer Energien im Wärmemarkt deutlich erhöhen. Vor allem aber ist die Digitalisierung ein wichtiger Schlüssel für die Energiewende. Mit der künftigen Verknüpfung intelligenter Heizungen mit Smart Grids wird die Kopplung der verschiedenen Energiesektoren möglich.

### Wie ist der Stand der Technik?

Schon heute bietet die Heizungsindustrie Systeme an, die die Heizung zur lokalen Energiemanagementzentrale im Smart Home machen. Hybride Heizsysteme, bei denen zum Beispiel die Wärmepumpe, die Energiespeicher und das Photovoltaik-System über einen zentralen Energiemanager miteinander kommunizieren können, sind inzwischen marktreif. Ein solches System bezeichnen wir als Home Energy Management System, kurz HEMS. Das HEMS öffnet auch die Tür, um das Heizungssystem mit der Energiewelt draußen zu verbinden.

### Wo liegen hier die Chancen?

Wenn wir das lokale Energienetzwerk mit dem Smart Grid verbinden, kann es flexibel Energie einspeisen oder abnehmen. Bei einer wachsenden Zahl von Smart Homes kann das Stromnetz auf diese Weise stabilisiert werden. Diese Flexibilität kann helfen, die Kosten für den Ausbau der Stromnetze zu dämpfen.

### Welche Hemmnisse gilt es zu überwinden?

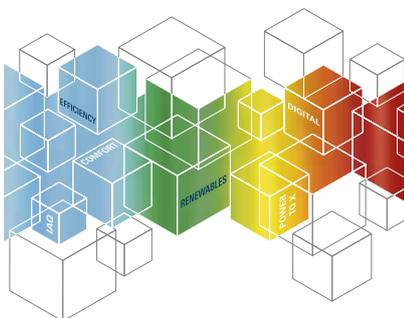
Wir brauchen hier vielfach noch Regulierungen auf politischer Ebene, aber auch die Definition der notwendigen europäischen Standards. Der BDH gründete hierfür das Forum „Digitale Heizung“, an dem sich nicht nur die Heizungs-, sondern auch die Elektroindustrie beteiligen. Zudem arbeiten wir eng mit der EEBus Initiative zusammen. Diese Initiative entwickelt eine gemeinsame Sprache für alle Geräte, die sich energetisch miteinander vernetzen. ■



Manfred Greis,  
Präsident des Bundes-  
verbands der Deutschen  
Heizungsindustrie (BDH)

**ISH** WELTLEITMESSE.  
Frankfurt am Main, 11. – 15. 3. 2019

### ISH ENERGY



 messe frankfurt

Das neue Technologie- und Energie-Forum auf der ISH finden Sie in Halle 11.1, Stand Nr. Ao6 und Co6.



## Die Heizung wird digital

Die Digitalisierung ist seit Jahren eines der Top-Themen in der Heizungsbranche. Heute ist die digitale Heizung, also ein Wärmeerzeuger mit einer digitalen Schnittstelle, bereits Standard. Die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, sind aber noch lange nicht ausgeschöpft.

Moderne Heizsysteme sind heute bereits ab Werk internetfähig. Allerdings steht die Nutzung dieser Schnittstelle oft noch am Anfang. Denn es sind viel weitgehendere Anwendungen möglich - zum Vorteil von Endverbrauchern, Handwerkern, Industrie und Gesellschaft. Im ersten Schritt ermöglichte die Digitalisierung eine Steuerung der Heizung über Benutzerschnittstellen wie das Smartphone. Im nächsten Schritt wird das Thema Vernetzung zentral werden.

### Mehr Komfort für den Verbraucher

Durch die Digitalisierung kann die Heizungsanlage bedarfsgerecht und intuitiv geregelt werden. So greift der Betreiber

eines Heizsystems heute zum Smartphone und aktiviert seine Heizungs-App, anstatt sich mit einer komplizierten Heizungssteuerung auseinander zu setzen - egal ob zu Hause oder von unterwegs. Das ist nicht nur komfortabel, es hilft auch, Energie zu sparen. Denn es wird nur so viel Wärme bereitgestellt, wie benötigt wird. Die intelligente Steuerung bindet dazu zum Beispiel die aktuelle Wetterlage sowie die Wetterprognosen ein. Viele Produkte bieten zusätzlich eine Anwesenheitserkennung, welche die Heizung automatisch hochfährt, bevor die Bewohner zuhause sind. Dabei passen sich die lernenden Systeme den Gewohnheiten der Bewohner an. Nach einer Studie des Instituts für technische Gebäudeausstattung (ITG Dresden) im Auftrag des BDH lassen sich über die Digitalisierung der Heizungstechnik Einsparpotenziale von bis zu 15 Prozent umsetzen. Würden jedes Jahr 100.000 Heizanlagen nachgerüstet werden, könnten rund 284.000 Megawattstunden Heizenergie gespart werden. Bei der Sanierung einer veralteten Heizungsanlage liegen die Einsparpotenziale bei bis zu 30 Prozent. In Kombination mit einer digitalen Steuerung wird der Betrieb der Anlage weiter optimiert.



Andreas Lücke,  
Hauptgeschäftsführer Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH)

”

Die ISH Energy 2019 zeigt intelligent vernetzte Heizsysteme, die hohe Effizienz mit der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien kombinieren. Im Mittelpunkt stehen neue Themen wie zentrale digitale Energiemanager oder die PV-Nutzung zur Eigenversorgung in Kombination mit einer Wärmepumpe, einem thermischen oder elektrischem Speicher.

“

### Neue Möglichkeiten für das Handwerk

Für das SHK-Fachhandwerk ergeben sich durch die Digitalisierung ebenfalls neue Chancen. Auf Wunsch des Anlagenbetreibers kann sich der Fachhandwerker auf den Server des Herstellers schalten. Dem Vertragshandwerker stehen dann umfangreiche Anwendungen zur Verfügung, die eine Überwachung und Einstellung der Heizungsanlage aus der Ferne möglich machen. So kann der Fachhandwerker, sollte es doch einmal zu einer Störung kommen, zunächst eine Ferndiagnose vornehmen. Das Ersatzteilmanagement sowie interne Prozesse können entsprechend optimiert werden. Das ist vorteilhaft für die Kundenbindung, spart Kosten und Wege.





## HEMS steuern das Zusammenspiel von Erzeugern und Verbrauchern und sorgen so für optimale Effizienz

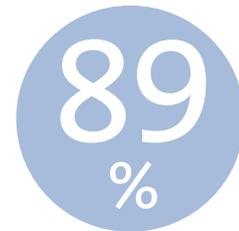


### Optimale Steuerung hybrider Systeme

Durch die intelligente Vernetzung im Haus werden ganz neue Versorgungskonzepte möglich. In komplexen hybriden Heizsystemen können beispielsweise Wärmepumpe, Spitzenlastkessel, Energiespeicher und Photovoltaikanlage miteinander kommunizieren. Die Wärmepumpe übernimmt die Teillast, etwa im Sommer. Spitzenlasten werden über den Brennwertkessel abgedeckt. Gesteuert werden sie über ein sogenanntes Home Energy Management System (HEMS). Dieses sorgt dafür, dass die erneuerbaren Energiequellen stets optimal eingebunden werden und fossile Energien möglichst sparsam zum Einsatz kommen. Im Smart Home kommen neben Wärmepumpe, Spitzenlastkessel und Zwischenspeicher noch weitere Komponenten hinzu, wie etwa die Ladestation für ein Elektroauto. Auch hier regelt das digitale HEMS das CO<sub>2</sub>- und kostenoptimale Zusammenspiel sämtlicher Erzeuger und Verbraucher und sorgt für einen hohen Autarkiegrad des Gebäudes.

### Voraussetzung für die Sektorkopplung

Beim Umbau des Energiesystems sowie der Kopplung der Sektoren Wärme, Energieerzeugung und Mobilität wird der digitalen Heiztechnik eine wichtige Rolle zukommen. So soll künftig verstärkt erneuerbarer Strom über die Wärmepumpe zum Heizen genutzt werden. Dieser Strom unterliegt jedoch großen Schwankungen. Hier entwickelt die Heizungsindustrie intelligente und digitale technische Lösungen, die zur Entlastung der Stromnetze beitragen und helfen werden, die Ausbaurkosten des Stromnetzes zu reduzieren.



der von Bitcom Research Befragten sehen in automatisierten und selbstlernenden Heizsystemen eine Chance, ihren Energieverbrauch zu reduzieren. Zudem besitzt bereits jeder vierte Bundesbürger nach einer Umfrage von Bitcom mindestens ein Gerät, das mit dem Internet verbunden ist. 12 Prozent davon haben eine smarte Heizung.

### KfW fördert Smart-Home Systeme

Mit Krediten und Zuschüssen fördert die KfW intelligente Systeme, die für mehr Sicherheit, Wohnkomfort und Energieeffizienz sorgen, wenn diese als zusätzliche Maßnahme bei einer energetischen Sanierung oder im Rahmen eines altersgerechten Umbaus erfolgen. So gehört eine intelligente Heizungssteuerung zu den förderfähigen Kosten bei der Erneuerung von Heizungs- oder Lüftungsanlagen. Auch der Einbau von Klimatechnik oder die automatische Bedienung von Beleuchtung und Jalousien, sowie von Sicherheitssystemen und Türkommunikation sowie Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind förderfähig. [www.kfw.de](http://www.kfw.de)

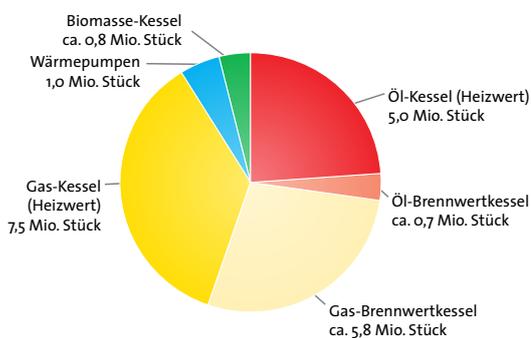
Datenquelle: Kurzstudie Energieeinsparungen Digitale Heizung, ITG Dresden

\* Energiebedarf für Heizung und Warmwasser  
 \*\* Einsparpotenzial hängt von Nutzerverhalten, Anlagentechnik und baulichem Wärmeschutz ab. Weitere Einsparpotenziale durch vereinfachten hydraulischen Abgleich.



## WÄRMEPUMPEN KNACKEN DIE 1 MILLIONEN-MARKE

Erstmals überstieg die Zahl der installierten Wärmepumpen in Deutschland die 1 Mio.-Marke. Dies ergaben die von BDH und ZIV veröffentlichten, diesjährigen Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks. Demnach



wuchs der Wärmepumpen-Bestand in 2017 um 17 Prozent. Insgesamt kommen die Wärmepumpen aber dennoch nur auf einen Anteil von knapp 5 Prozent am Gesamtbestand zentraler Wärmeerzeuger. Grund ist der insgesamt nachwievor veraltete

Heizungsbestand. So stehen 7,5 Mio. ineffiziente Gas-Heizwertkessel rund 5,8 Mio. modernen Gas-Brennwertkesseln gegenüber. Noch gravierender ist Diskrepanz zwischen 5 Mio. veralteten Öl-Heizwertkesseln und nur 0,7 Mio. effizienten Öl-Brennwertkesseln. [www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

## DIGITALISIERUNG IM FOKUS DER GET NORD

Häuser, die Strom produzieren? Energiesysteme, die mitdenken? Gebäude der Zukunft sind energieeffizient und nutzerfreundlich. Die Digitalisierung innerhalb von Gebäuden und das Ineinandergreifen der verschiedenen Gewerke stehen im Mittelpunkt der Get Nord vom 22. bis 24.11.2018 in Hamburg. Auf 60.000 Quadratmetern präsentieren rund 550 Aussteller ihre innovativen Lösungen und neuesten Produkte zu den Schwerpunktthemen Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Energiemanagement, Gebäudesystemtechnik und -ausstattung. **Stand des BDH in Halle B2.EG, Stand 101**



## BDH ENGAGIERT SICH FÜR SMART LIVING

Die von 40 führenden Unternehmen und Verbänden getragene Wirtschaftsinitiative Smart Living zielt darauf ab, den Innovationstransfer zu beschleunigen, Hemmnisse zu beseitigen und zukunftsfähige Marktstrategien zu entwickeln. „Die Digitalisierung der Heizung bedeutet große Potenziale für den Verbraucher, für den sparsamen Umgang mit Energie und für die deutsche Wirtschaft. Der BDH engagiert sich deshalb in der Wirtschaftsinitiative Smart Living“, erläutert BDH-Präsident Manfred Greis. [www.smart-living-germany.de](http://www.smart-living-germany.de)



## DENA KONGRESS SETZT KURS RICHTUNG 2030

Lösungen und Kontakte für die Energiezukunft 2030 stehen im Mittelpunkt des dena-Kongresses 2018. Der BDH ist wieder Partner des wichtigsten branchenübergreifenden Energiewende-Events in Deutschland. Hier wird sektorenübergreifend, konstruktiv und kritisch über die optimale Umsetzung der Energiewende diskutiert. Rund 800 Entscheider, Experten, Politiker, Unternehmer und Gründer werden am 26. und 27. November 2018 in Berlin erwartet.

[www.dena-kongress.de](http://www.dena-kongress.de)



### IMPRESSUM

Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e.V. (BDH), Frankfurter Straße 720–726, 51145 Köln, E-Mail: [info@bdh-koeln.de](mailto:info@bdh-koeln.de) | Redaktion: Frederic Leers (V.i.S.d.P.) | Text: Verlag und Medienservice Energie, Ute Czulwik | Layout: Haberkern Design | Fotos: BDH; Adobe Stock

[www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

