

# Q&A SESSION BIG BANG ZUKUNFT HEIZUNG

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
Kann man das heutige Event nur live verfolgen oder auch später als Video nochmals ansehen?	Unsere Events können an den genannten Terminen live verfolgt aber natürlich auch im Nachgang auf unserer BoschDirekt Plattform jederzeit nachgeschaut werden.
Wie stellen Sie sich das zukünftige Kerngeschäft der Heizungssanierung im Bestand vor? Wärmepumpen mit hohen Vorlauftemperaturen, die Pudelmütze aufs Dach oder doch die Brennstoffzelle im Keller? Oder doch was ganz Neues?	<p>Das zukünftige Kerngeschäft bei der Heizungssanierung wird durch verschiedene Technologien geschultert.</p> <p>Wärmepumpen werden im Bestand nach den Gaskesseln eine zunehmend wichtigere Rolle einnehmen. Hier werden die angesprochenen Hochtemperaturwärmepumpen den Einsatzbereich im Gebäudebestand erweitern. Ebenso wie sich der Leistungsbereich von standardisierten Wärmepumpen nach oben erweitern wird, um auch Lösungen im Mehrfamilienhausbereich darstellen zu können.</p> <p>Die Wärmewende wird aber neben der Elektrifizierung durch eine verstärkte Nutzung und Effizienzsteigerung im Gasbereich getragen. Hier tragen insbesondere Gas-Hybridsysteme zum Beispiel kombiniert mit einer thermischen Solaranlage zu einer massiven CO<sub>2</sub>-Reduktion bei. Zukünftig wird auch das Gasnetz immer grüner – durch eine Erhöhung der Einspeisung biogene Brennstoffe und auch von grünem Wasserstoff. Wir werden uns weiter darauf konzentrieren passend zu den zur Verfügung stehenden Energieträgern passende und effiziente Systeme zu liefern.</p>
Funktioniert die Fragebox wirklich ;) ?	Ja ;)
Gibt es ein Kühlmodul für Lüftungsanlagen?	Wir können derzeit bei unseren zentralen KWL-Geräten mit den Hydraulisches Nachheizregistern HRW 125 und HRW 160 nur nachheizen, aber nicht kühlen bzw. temperieren. Mit dem Nachfolger (Vent 5001C) werden wir, in Verbindung mit Wärmepumpen, die Luft dann auch temperieren können. Die Kühlmöglichkeit wird mit dem Lieferstart der Gerätevarianten (voraussichtlich in Q1/2023) zur Verfügung stehen.

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Frage an Prof. Dr. Konstantinos Stergiaropoulos: Sie sprachen soeben die Elektrifizierung der Gebäudetechnik an. Ein weiterer möglicher Trend ist eine weitere Enttechnisierung der Gebäudetechnik. Sehen Sie die Wohnung der Zukunft als mit High-Tech ausgestattete Wohnung oder eine Wohnung ohne warmwassergeführte Heizung, ohne mechanische Lüftung also das genaue Gegenteil ?</p>	<p><b>Prof. Dr. Konstantinos Stergiaropoulos:</b> Ich sehe die Zukunft der Wohnung nicht ohne maschineller Lüftung und auch nicht ohne Warmwasser-Heizung. Die Warmwasser-Heizung hat wesentlich bessere Komforteigenschaften für den Bewohner im Vergleich zu einer Infrarot Heizungen. Diese ermöglichen geringere Behaglichkeitsfelder, die sehr lokal sind und mit sehr hoher Temperatur funktionieren. Im Sinne von Sensorik und Aktorik gibt es keinen Widerspruch ein hochtechnisiertes System, das beispielsweise feststellt, ob Bewohner im Raum sind, zu besitzen. Deshalb kann man mit einer höheren aber gleichzeitig robusten Technisierung in der Zukunft rechnen. Es ist besonders mit einem höheren Anteil für maschinelle Lüftung mit Wärmerückgewinnung zu rechnen, da es in meinen Augen eine unterschätzte Technologie ist, die nachgeholt werden muss.</p> <p><b>Ranga Yogeshwar:</b> Die Industrie lernt aus der Vergangenheit und baut Systeme, die dynamisch geupdatet werden können und nicht nach einer gewissen Zeit erneuert werden müssen. Eine Technik die so intelligent ist, um sich selbst zu regeln und den User massiv zu entlastet, wird Chancen haben. Wenn diese so aufgebaut wird, dass sie zeitgemäß nachrüstbar und für verhältnismäßig vernünftige Kosten angeboten wird, glaube ich daran, dass in die Wohnungen mit High-Tech ausgerüstet werden. Auch global gesehen sind Themen wie die CO2 Produktion, Lüftung, Kühlung, usw. besonders in Megastädten ein großes Thema, das in Zukunft intelligenter und mit High-Tech angegangen wird.</p>
<p>Warum verkaufen Sie denn immer noch Heizungen? Der Weg geht doch ganz klar über "Kabel" nicht mehr über Wasser - Heizung ist also der falsche Weg, das muss alles über Fotovoltaik und den eigenen Strom laufen.....</p>	<p>Die Zukunft des Heizens liegt auch aufgrund des Klimaabkommens von Paris bei CO2-neutralen Lösungen. Dies ist jedoch ein Schritt für Schritt Prozess, der nicht innerhalb von kurzer Zeit umgesetzt werden kann.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Deutschland und die EU wollen bis 2050 CO2 neutral sein. Was passiert einer Firma die sich weigert hier zu investieren und einfach so weitermacht wie bisher - CO2 raus nach oben wie Bestand.</p>	<p>Bei Verfehlen des Klimaschutzziele werden Strafzahlungen sowohl auf die EU als auch Deutschland zukommen. Inwieweit diesen Strafen dann auch auf Unternehmen umgeleitet werden, ist heute noch nicht bekannt.</p>
<p>Wie ist der aktuelles Stand zu Geräten die mit Wasserstoff betrieben werden können ?</p>	<p>Es sind bereits Tests mit einzelnen Erdgasversorgern am Laufen, die aber mit einem kleineren Niveau von ca. 20-30% Wasserstoff ausgetestet werden. Bei einem so großen Gerätepark, wie wir ihn haben, kann man nur schwer von heute auf morgen etwas umstellen. Wir werden so vorgehen, dass in lokalen Bereichen und Netzen Wasserstoff beigemischt wird, um vorerst ausgiebige Tests vorzunehmen. Auf jeden Fall überprüfen wir die Technologien und werden Geräte diesbezüglich auf den Markt bringen.</p>
<p>Welche Bedeutung wird Wasserstoff in der Zukunft haben?</p>	<p>Wasserstoff bietet die Möglichkeit in vielen Bereichen CO2 einzusparen. Im Bereich Heizen ist dies wichtig, da die Klimaziele ohne die Nutzung von Wasserstoff gerade im Gebäudebestand nicht erreichbar sind.</p>
<p>Wenn die Beheizung und Trinkwarmwasserversorgung von Gebäude (Gewerbe/Privat) ca. 50 % der CO2 ausmachen, stellt sich die Frage wieviel könnte in welchen Zeitraum davon eingespart werden? Viele Gebäude davon sind MFH und da haben die Bewohner (Mieter) leider kein Einfluss auf etwaige Modernisierungen. Muss der Staat druck machen?</p>	<p>Die Techniker sollten voranschreiten und aufzeigen was möglich ist. Mehrfamilienhäuser mit Eigentumsverhältnis sind eine besondere Herausforderung. Beim Thema Wärmedämmung müsste jeder Wohnungseigentümer einen Teil beisteuern, da so zu sagen jedem Wohnungseigentümer ein Stück Fassade zugeordnet ist - somit ist es von der Zustimmung aller abhängig. Aber es besteht nicht nur die Möglichkeit der Wärmedämmung, sondern man kann auch einen einfachen Installationsaustausch von Wärmeerzeugungen angehen. Dies wäre der erste Schritt, um im Jahr 2030 auch die vorgesehenen Ziele zu erreichen. Auch wenn es kein 100%-iger Beitrag ist, ist es ein bedeutsamer Beitrag. Oft dreht man sich im Kreis um die Kardinalslösung zu finden. Besser ist es meiner Meinung nach Lösungen anzustreben, die nicht einfach sind in der Umsetzung aber dann als Leuchtturmprojekt für anderer herhalten kann.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
Buderus gehört auch zum Bosch-Konzern. Bezieht sich die Veranstaltung auch auf diese Produkte?	Korrekt – Buderus ist zusammen mit Bosch Junkers Teil der Bosch Thermotechnik GmbH. Die Veranstaltungsreihe BoschDirekt bezieht sich allerdings lediglich auf Geräte von Bosch Junkers.
Ist bei der Digitalisierung auch berücksichtigt, dass der Strom dafür auch CO2 neutral erzeugt werden muss?	Die digitale Infrastruktur ist im Größenbereich des Flugverkehrs, da dort der CO2 Ausstoß in der Vergangenheit relativ groß war. In der Digitalisierung werden große Server bewusst in Regionen gesetzt werden, in denen bedingt durch Wasserkraft und Geothermie Energie kein Problem ist. Meistens sind es nördliche Regionen wie beispielsweise Norwegen oder Island (Kühlung gegeben), wodurch man auch sehr viel effektiver wird und der CO2 Ausstoß regeneriert sich. Bezogen auf den Haushalt macht Wärme einen großen Anteil des CO2-Fußabdruckes aus. Aus der Grafik des statistischen Bundesamt ist auch deutlich zu entnehmen, dass im Bereich Wohnen die Raumwärme und Kommunikationstechnologie einen großen Teil einnimmt. In der Prioritätenliste geht es vor allem darum im Bereich IT-Sektor einiges diesbezüglich zu tun und das Thema Digitalisierung wird ohnehin auf langfristiger Sicht immer grüner werden.
Wird es auch Wlan für die Heizkessel geben? Bisher geht das nur mit RJ45 Anschluss.	Ja, wir führen ab Ende des Jahres das WLAN Modul K30 ein, das in alle Geräte mit dem Key Steckplatz eingebaut werden kann. Dies sind alle Geräte (sowohl konventionell oder Wärmepumpen) die ab 2021 neu eingeführt werden.
Ist bei der Wärmepumpe auch die Trinkwasserhygiene (60°) mit bedacht?	Aus diesem Grund ist bei allen Bosch-Wärmepumpen ein elektrischer Heizstab integriert, der bei Bedarf zeitgesteuert die Temperatur im Warmwasserspeicher auf 60°C aufheizen kann.

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Werden eFuels eine Rolle beim Heizen spielen? Welche Möglichkeit besteht, wenn der Ölkessel nicht an das Gasnetz angeschlossen werden kann?</p>	<p>Es bieten sich für Betreiber von Ölheizungen mehrere Alternativen zum fossilen Heizöl und damit der Senkung der CO2 Emissionen an. Dies hängt unter anderem von der Gebäudephysik, dem Wärmeverteilnetz und dem verfügbaren Budget für den Technologiewechsel ab. Technologien wie Luft/Wasser oder Sole/Wasser Wärmepumpen, Brennwerttechniken mit Flüssiggas oder Pellet-/ und Stückholzkessel werden im Rahmen des BEG auch gefördert. Kommt aus wirtschaftlichen bzw. versorgungstechnischen Gründen ein Technologiewechsel nicht in Frage, bietet sich effiziente Öl-Brennwerttechnik (häufig kombiniert mit regenerativen Energien wie z.B. Solar oder eine Hybridwärmepumpe) an. Hier sehen wir zukünftig in den sogenannten „Re-Fuels“ einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung v.a. im ländlichen Bereich. Re-Fuels werden aus Abfall- bzw. Grundstoffen gewonnen, die nicht mit Nahrungsmitteln in Konkurrenz stehen oder Wasserstoff zur Basis haben. Wird letzterer aus „grünem“ EE-Strom gewonnen ist auch das Re-Fuel 100% CO2 neutral. Re-Fuels sind als „Drop in“ Lösung zur direkten Verwendung in Ölheizungen ausgelegt. Die hierzu laufenden Feldversuche sind vielversprechend. Parallel wird bereits an der Anpassung des Norm- und Regelwerks gearbeitet. Der Hochlauf von Re-Fuels kann durch die Mobilitätsbranche begünstigt werden, da hier analoge Aktivitäten und eine enge Zusammenarbeit bestehen.</p>
<p>Werden Wärmepumpen in naher Zukunft auch schwankende Strompreise während des Betriebs berücksichtigen?</p>	<p>An diesem Thema arbeiten wir aktuell, um zukünftig mit unseren Wärmepumpen eine entsprechende Schnittstelle anzubieten und so auf schwankende Strompreise direkt reagieren zu können. Aktuell sind solche Lösungen und entsprechende Stromtarife aber noch eher die Ausnahme in Deutschland.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Im Vergleich zu Wasserstoff ist die Wärmepumpe doch um einiges effizienter. Auf welche Studien basiert die Aussage, dass Wasserstoff zum Heizen eine führende Technologie wird. Laut einer Studie des Fraunhofer Instituts macht die Beheizung von Gebäuden mit Wasserstoff am wenigsten Sinn, denn der benötigte Strom zur Bereitstellung von Wasserstoff für die Gebäudewärme sei 500 bis 600% größer als die Menge, die für die Nutzung von Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung benötigt würde.</p>	<p>Wenn es um das Thema Reduzierung der CO2 Emissionen geht reden wir von Wasserstoff und der Wärmepumpe. Die Gesamteffizienz einer Wärmepumpe ist in der Tat höher als die eines Brennwertgerätes, aber hierbei ist zu beachten, dass Wärmepumpen nicht ohne weitere Modernisierungen in jedes Haus eingebaut werden können. Wasserstoff und Elektrizität müssen sich hier zur Erreichung der Klimaziele ergänzen. Sehr optimistische Energieszenarien zeigen, dass wir die CO2 Ziele rein elektrisch nicht erreichen können. Die Gasinfrastruktur kann über ihre Speicherfähigkeit und enge Verteilnetzstruktur die CO2 Reduzierung unterstützen da sie nicht abhängig vom elektrischen Netzausbau bezgl. Kapazität ist. Darüber hinaus bietet speziell die Wasserstoffheizung in Bestandsgebäuden eine kosteneffizientere Modernisierungsmöglichkeit, gerade auch in Häusern mit geringem Platzangebot.</p>
<p>Heizungs-Leasing oder "Wärme als Dienstleistung" - wird das ein Thema?</p>	<p>Ja definitiv, schon heute denken 25% der Kunden über ein Heizungs-miete nach. Laut Prognosen wird der Heizungsmarkt bis 2030 zu 30% über Heizungs-Contracting abgedeckt sein. Seit diesem Jahr kann auch die volle Förderhöhe mit einkalkuliert werden, was wiederum die monatliche Rate reduziert, das wird die Nachfrage nach Heizungs-miete noch einmal befeuern. Um unsere Fachpartner auch dahingehend zu unterstützen, den neuen Kundenanforderungen gerecht zu werden, bietet Bosch seit letztem Jahr die drei Heizung+ Pakete Finanzierung, Service und Wärme zur monatlichen Rate an. So kann der Fachpartner im Partner Portal einfach und schnell sein Gesamtpreisangebot in ein Angebot zur monatlichen Rate umrechnen und seinem Kunden direkt anbieten. So kann der Installateur nicht nur die Kundenzufriedenheit steigern und neue Kunden gewinnen, sondern durch den integrierten Wartungsvertrag über die Laufzeit auch die Kundenbindung festigen.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Wir versuchen in unseren Liegenschaften die sanierungsbedürftigen Gasnetze stillzulegen. Für mich neu ist die Beimischung von Wasserstoff zum Gas. Sollte man also die Gasnetze erhalten?</p>	<p>Die Beimischung von Wasserstoff ins bestehende Gasnetz ist eine Möglichkeit, die in Deutschland und auch in vielen anderen Ländern, diskutiert wird. Tests zeigen das hier großes Potential besteht, da keine neuen Strukturen aufgebaut werden müssen ggf. nur Anpassungen vorgenommen werden müssen. Ob ein altes Netz stillgelegt werden muss, können wir aus der Ferne, aber leider nicht entscheiden.</p>
<p>Wir Sprechen gerade neu Anlagen. Wie wird der Bestand aussehen Stadtgebiete "Stuttgart" ?</p>	<p>Leider können wir Ihre Frage nicht zuordnen. Falls noch Interesse besteht, können Sie sich gerne an folgende E-Mail Adresse wenden (Thermotechnik-BoschDirekt@de.bosch.com)</p>
<p>Wie sieht die Zukunft mit Etagen Heizung aus?</p>	<p>Im Geschosswohnungsbau gibt es immer noch eine große Anzahl an Heizwertheizungen. Diese sind zum Teil 20 Jahre und älter und ein großer Teil steht in den nächsten Jahren zum Austausch an. Prinzipiell gibt es dabei drei Möglichkeiten der Sanierung:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Eins zu eins Tausch Heizwert gegen Heizwert</li><li>2. Tausch der Heizwert- gegen Brennwert-Thermen</li><li>3. Zentralisierung der Anlagentechnik</li></ol> <p>Jede dieser drei Varianten hat ihre Berechtigung und wird auch in den nächsten Jahren noch relevant sein. Ein gewisser Trend in Richtung der Zentralisierung ist zu erkennen, v.a. da regenerative Energien auch im Bereich des Geschosswohnungsbaus stärker eingebunden werden sollen. Wir bei Bosch haben für jede Varianten eine optimale Lösung und unterstützen Sie gerne bei der Suche nach der für Sie passenden Lösung.</p>
<p>Gibt es zur Zeit schon eine Luft-Luft-Wärmepumpe, die auch für die Warmwasserbereitung geeignet ist. Vorlauftemperatur 50 Grad?</p>	<p>Luft-Luft-Wärmepumpen eignen sich aufgrund ihrer limitierten Übertragungsleistung überwiegend für Passiv- oder Niedrigenergiehäuser mit geringem Heizbedarf. Auch hinsichtlich der Effizienz in der Warmwasserbereitung, insbesondere bei höheren Temperaturen, hat diese Technologie Einsatzgrenzen. Hier sind effiziente Luft-Wasser Wärmepumpen klar im Vorteil.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Wieso beschäftigt sich Bosch nicht mit dem Brennstoff Holz, egal in welcher Form? Deutschland ist ein Waldland und meiner Meinung nach ist das eher ein Weg als die Nutzung der Wärmepumpen. Diese werden doch nur gepusht weil die Energieerzeuger Abnehmer für ihren Strom brauchen.</p>	<p>Wir glauben, dass die Elektro-Wärmepumpe, der Wasserstoff-Heizkessel und die Brennstoffzelle die Energiesysteme der Zukunft für Europa sind. Mit dieser technologieoffenen Kombination erreichen wir aus unserer Sicht die CO<sub>2</sub>-Neutralität im Gebäudesektor bis zum Jahr 2050, und das ohne die Bewohner finanziell zu überfordern.</p>
<p>Wenn Strom ausfällt geht gar nichts mehr. Wird dir Abhängigkeit vom Strom nicht zu hoch?</p>	<p>Eine theoretische Monopolstellung von Strom im Wärmemarkt bringt einige Unsicherheiten bezüglich Versorgungssicherheit, Abhängigkeit von anderen Staaten oder auch der Kostenentwicklung für die Wärmeversorgung mit sich. Daher ist es aus technischen und wirtschaftlichen Aspekten her sinnvoll bei der Wärmeversorgung auch zukünftig auf ein de-karbonisiertes Gasnetz parallel zum Stromnetz zu setzen.</p>
<p>Wie ist die Materialverträglichkeit des Rohrnetz im Zusammenhang mit H<sub>2</sub> im Gas?</p>	<p>Hier müssen wir auf die Netzbetreiber oder auch den DVGW verweisen. Uns vorliegenden Studien zeigen aber dass das deutsche Gasnetz mittelfristig zu vertretbaren Kosten auf 100% Wasserstoff ertüchtigt werden kann. Zukünftige Überarbeitungen von Sicherheitsnormen berücksichtigen bereits das Thema Wasserstoff. Im Vergleich dazu sieht man in den UK bereits wie schnell einer Ertüchtigung auf Wasserstoff erfolgen kann. Die Regierung hat hier noch vor 2030 angekündigt, die erste Stadt mit 100% Wasserstoff zu beheizen.</p>
<p>Smart home - Wie funktioniert das, wenn das WLAN Netz nicht einmal den Kühlschrank erkennt und implementiert? Problem Konnektivität... akzeptiert?</p>	<p>Hierbei scheint es sich um ein Serviceproblem an einem der BSH Geräte zu handeln. Bitte an dafür vorgesehene Hotline wenden, um das Problem zu beheben.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Wenn die Heizungsanlage des Kunden mit dem Büro bzw. Andy des Handwerkers vernetzt ist. Wird der Handwerker dann schnell zum "24/7 Knecht" der Endkundenanlage ?</p>	<p>Wir bieten mit unseren Portal HomeCom Pro die Lösung um das bestehende Servicegeschäft zu optimieren. Bereits heute ist der Abschluss eines Service-Jahresvertrags für eine Anlagenbetreuung üblich. Je nach den enthaltenen Bedingungen sind hier die Bedingungen zu Bereitschaftszeiten, Erreichbarkeiten, Anfahrten, Wartungspreise etc. enthalten. HomeCom Pro hat das Ziel, dem Fachhandwerk ein Tool zur Verfügung zu stellen, um diesen Service planbarer und zeitsparender auszuführen, z.B. durch Vermeidung von unnötigen Anfahrten und Rückfragen zu kleinen Regler-Einstellungen und Fehlverhalten an Anlagen. Eine Win-Win Situation für den Kunden und die Servicefirma.</p>
<p>Wie rechnen wir in Zukunft unsere Leistungen „digital“ ab, wenn ich Anlagen Online in meinem Büro kontrolliere oder Temperaturen kontrolliere, bzw. reguliere? Gibt es hier Nachweismöglichkeiten für mich ob und wann ich mich bei einem Kunden eingewählt habe um meine „Onlinezeit“ zu dokumentieren?</p>	<p>Dies kommt auf den in der vorherigen Frage angesprochenen Servicevertrag ab. Allgemein kann man sagen, dass standartmäßig eine feste Jahressumme definiert für die Wartung und Serviceerreichbarkeit definiert wird. Diese wird durch die digitalen Modelle optimiert.</p>
<p>Wird es bald einen Regler geben der durch Wetterdaten in der Heizung vorsorglich die Temperaturen reduziert?</p>	<p>Wir haben bereits verschiedene Algorithmen in unseren Regelsystemen für „vorrasschauende“ Funktionen, die nicht Online-Anbindungen erfordern, wie z.B. SolarControlUnitInside, Aufheiz-Optimierung oder die „gedämpfte Außentemperatur-Heizkurve. Wir erweitern unser Regelsystem um die Heizanlagen kontinuierlich weiter und integrieren vielfältige Funktionen regelmäßig darin. Auch eine Berücksichtigung der lokalen Wettermeldung zum Beeinflussen kann hier eine weitere Optimierung sein, wobei es eben o.g. bereits Funktionen gibt die zu erwartende Potentiale bereits heute abdecken. Wichtig ist für uns besonders bei den Regelfunktionen über Online-Anbindungen mit tiefen Eingriff auf das Regelverhalten, das hier die Funktions- und Datensicherheit mit höchsten Sicherheitsstandard abgesichert sind. Dies führt häufig zu längeren Entwicklungszyklen für solche Funktionen. Ausgeschlossen ist es nicht, jedoch kann aktuell kein Zeitpunkt einer Verfügbarkeit genannt werden.</p>

# Big Bang – Zukunft Heizung

## Q&A Session

Fragen	Antworten
<p>Der Energiemanager von Bosch arbeitet sicher gut mit Bosch-Technik zusammen. Wie sieht die Integration in ein komplettes Smart Home aus? (Sicherheitstechnik, Beleuchtung, Gartenbereich...)</p>	<p>Unser Energiemanager hat als ein Bestandteil im SmartHome die Aufgabe, die Energieflüsse im Gebäude transparent dem Nutzer zu zeigen und die Eigenstromnutzung von PV-Strom zu optimieren. Dies macht er dadurch, das bei PV-Stromüberschuss am Netzanschlusspunkt dieser gemessen wird und danach Geräte im Haus aktiviert werden oder eine Speicherung erfolgt. Eine Speicherung erfolgt „thermisch“ in das WP-Heizsystem und „chemisch“ in einen Stromspeicher oder auch zukünftig in die Batterie eines Elektro-Autos (smartes Laden). Im gesamten SmartHome, ein Vorteil von Bosch, gibt es natürlich weitere Nutzen wie eben Sicherheitstechnik (Rauchmelder, Kameras, Fensterkontakte und Wassermelder sowie Kameras) oder Komfort wie Licht- und Rollladensteuerung sowie Sprachassistenten. Dies alles bietet letztlich ein tatsächlich „intelligentes Zuhause“ und der Energiemanager ist ein gleichwertiger Funktionsblock im SmartHome, „regelt“ muss aber nicht die andern Funktionsbereiche wie Sicherheitssystem beeinflussen. Das Ziel „Alles einfach bedient, in einer App“ gilt hier für das gesamte Haus und wird so erfüllt.</p>
<p>Wo endet die Grenze einer intelligenten Heizung und wo fängt die Spielerei mit bzw. an einer Heizungsanlage an ?</p>	<p>Unsere Lösungen um die Heizung habe das Ziel, für den Nutzer mehr Transparenz über seinen Verbrauch zu bieten und den Komfort für ihn in einer noch einfacheren Bedienung und das von Überall zu ermöglichen. Für den Fachhandwerker ist stets das Ziel, seinen Arbeitsalltag im Service zu optimieren, das es ihn Zeit spart (weniger Kundenanfahrten) und Serviceeinsätze auch planbar/kalkulierbar macht.</p>
<p>Wie sieht es mit der Gewährleistung aus? Wir Handwerker stehen oft 4 oder 5 Jahre in der Verantwortung. Geht da Bosch mit?</p>	<p>Bosch bietet seinen Kunden eine 5 Jahre Systemgarantie an, das heißt, wenn er ein bestimmtes System verbaut, bekommt er 5 Jahre Garantie – wenn eine Onlineschaltung inkludiert ist sogar 5+2 Jahre Garantie. Weitere Informationen finden Sie auf unserer <a href="#">Webseite</a>.</p>