



Im Zuhause der Zukunft angekommen: „Energieinsel Petershagen“ mit Bosch-Lösungen und dezentraler Energie auf dem Weg in die Unabhängigkeit

Mai 2020

Seite 1 von 8

„Bei uns kommt der Strom von oben und die Wärme von unten. Damit wollen wir letztendlich autark sein“ – Helmut Gall ist ein Investor mit Vision. Als Projektentwickler und Geschäftsführer der City-Haus Immobilien GmbH zeigt er im Umland von Berlin, wie zukunftsorientiertes und sozial verträgliches Wohnen im Einklang mit der Natur geht: Die „Energieinsel Petershagen“ ist ein bisher einzigartiges Wohnprojekt und ihr Name Programm – denn die Wohnanlage aus sechs Wohngebäuden mit insgesamt 90 Wohneinheiten, zugehörigen Carports und einem Gemeinschaftshaus mit Sauna, Fitness- und Veranstaltungsräumen wird zu jeder Jahreszeit mit selbst erzeugtem Strom und Erdwärme versorgt.

„Meine Intention war, etwas Fortschrittliches zu bauen: Eine energieautarke Wohnsiedlung mit langjährig stabilen Energiepreisen für die Mieter. Dafür stellen wir mittels Photovoltaik über alle Hausdächer hinweg eine Stromerzeugung von 500 000 Kilowattstunden sicher und produzieren damit mehr, als wir nutzen. Für die Gewinnung der Erdwärme ist eine Tiefenbohrung von insgesamt 5 000 Meter erfolgt. Unser Konzept steht für ein lebendiges Zusammenleben mit hoher Qualität und Wertschätzung von Umwelt und Mensch“, erklärt Helmut Gall weiter. In Zusammenarbeit mit der Energieinsel Projektentwicklung GmbH und der Sanitär-, Heizung- und Klimatechnik-Firma Reiner Belter hat der Investor seine Vision zur Mission gemacht und eine hybride Heiz-, Wärme- und Warmwasserlösung für ein Zuhause mit Zukunft geschaffen. Mit zum innovativen Team gehört auch Bosch Thermotechnik: Von der Planung, des Systems bis zur Bereitstellung von Wärmepumpen, Pufferspeichern, Kühlanlagen sowie Frischwasser- und Übergabestationen – das alles kommt bei der „Energieinsel Petershagen“ aus einer Hand.

Innovativ kombiniert: Hybrid-Lösung als Wegweiser für die Zukunft

„Es war eine Herausforderung, weil es die Kombination der Energieformen – so wie Herr Gall sich das gewünscht hat – am Markt noch nicht gab“, erklärt Denis Rücker von der Energieinsel Projektentwicklung GmbH. Gemeinsam mit Peter Mausolf, Key Account Manager Planer bei Bosch Thermotechnik, und Installateur Reiner Belter bespricht er heute noch einmal den aktuellen Stand vor

Ort. „Wir sehen hier unsere technische Planung Schritt für Schritt Realität werden und können bereits Ergebnisse ablesen, die den errechneten Werten sehr nah kommen“, kommentiert der Ingenieur zufrieden. Die innovative Kombination von Photovoltaik und Erdwärme ist damit erfolgreich: Die gesamte Wohnanlage wird über eine zentrale Regelung gesteuert, die den von Photovoltaikfeldern auf sämtlichen Dächern des Gebäudekomplexes erzeugten Strom verwaltet. Mit ihr werden die Wärmepumpen, die Kühlung, der Haushaltsstrom, die Siedlungsbeleuchtung und gegebenenfalls auch Elektromobile der Mieter mit Solarstrom versorgt. „Überschüssiger Strom der PV-Anlagen fließt dabei in separate Stromspeicher und darüber hinaus an den ortsansässigen Energieversorger. Dieser ist quasi als eine zusätzliche Batterie anzusehen: Nur der in Zeiten ohne Stromerzeugung durch die PV Anlage benötigte Strom wird vom externen Energieversorger eingespeist. Damit ist die Energieinsel bilanztechnisch energieautark. Und: Wir setzen damit genau das um, was der Umweltschutz und die Klimaziele fordern und fördern. Gleichzeitig entwickeln wir eine wegweisende Lösung für die Zukunft“, auch für Peter Mausolf ist die Umsetzung der gemeinsamen Planung ein Erfolg.

Alles aus einer Hand: Von der Kühlung bis zu Warmwasser und Heizung

Zum effizienten Wärmekonzept der Wohnanlage gehört, dass die Warmwasserbereitung in den Wohngebäuden dezentral über die Wohnungsstation Flow 7000 erfolgt. Sie übergibt das Warmwasser direkt in den Wohnungen. Je nach Saison und Temperatur werden alle Gebäude mit insgesamt sieben Sole-Wasser-Wärmepumpen Supraeco T 380-2 beheizt und mit Kühlstationen passiv gekühlt. „Die Wärmepumpe hat 38 kW und versorgt beispielsweise in diesem Wohngebäude knapp 1 000 Quadratmeter Wohnfläche: Die ganze Heizlast und auch die Warmwasserbereitung werden von ihr abgedeckt.“ Als zuständiger Installateur hat Reiner Belter zusammen mit Bosch das gesamte Heiz-, Wärme- und Warmwasser-System bei fortlaufendem Baufortschritt installiert und in Betrieb genommen. Das Erfolgsgeheimnis der Anlage kennt er daher bis ins Detail: „Die Wärmepumpen arbeiten mit zwei Kompressoren in verschiedenen Stufen und Stärken, je nach Wärmeanforderung. Sie haben einen SCOP von über 5,5, sind schallgedämmt und damit sehr leise im Betrieb. Die Wärme, die sie erzeugen, wird in den Pufferspeichern BH 1000 ERZ zwischengespeichert sowie an die Übergabestationen, die jeweils in den Wohnungen stehen, abgegeben.“ „Zudem werden die Solarbatteriespeicherkaskaden mittels Photovoltaikanlage beladen. Zeiträume mit geringerer Solarstromausbeute können so problemlos überbrückt werden“, fügt Peter Mausolf noch hinzu. Und auch Denis Rücker ergänzt noch einen wichtigen Aspekt: „Wenn die Steuerung erkennt, dass die elektrische Nutzung in den Gebäuden nachlässt, dann schalten wir die Wärmepumpen ein. Den benötigten Strom zur Wärmegenerierung erzeugen wir über die PV-Anlagen.

Das bezeichnen wir als nahezu energieautark. Mit Photovoltaik für die Eigenenergieversorgung nicht nur den Fernseher betreiben, sondern auch die Wärmeversorgung absichern – genau das machen wir hier. Dezentrale Versorgungskonzepte sind sicherlich die Zukunft. Wir arbeiten hier schon seit langem daran und haben dadurch einen Vorsprung: Wir kennen die Hürden und technischen Barrieren und haben sie gemeistert. Damit stehen wir jetzt vor einem fertigen Projekt.“ Für das Planungsteam von Helmut Gall ist die „Energieinsel Petershagen“ damit ein Vorreiter für weitere Projekte dieser Art. Und auch der Investor hat noch genug Energie für mehr: „Ich bin von Natur aus ein fröhlicher Mensch. Und meine Devise ist, wenn ich andere Menschen durch irgendeine Eigenschaft wie hier mit dem Wohnen glücklich mache, dann bin ich auch selbst glücklich.“



Bosch Pressebild 01

Die „Energieinsel Petershagen“ ist ein bisher einzigartiges Wohnprojekt und ihr Name Programm – denn die Wohnanlage aus sechs Wohngebäuden mit insgesamt 90 Wohneinheiten, zugehörigen Carports und einem Gemeinschaftshaus mit Sauna, Fitness- und Veranstaltungsräumen wird zu jeder Jahreszeit mit selbst erzeugtem Strom und Erdwärme versorgt. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 02

„Zum Konzept der ‚Energieinsel Petershagen‘ gehört ein lebendiges Zusammenleben mit hoher Qualität und Wertschätzung von Umwelt und Mensch“, erklärt Investor Helmut Gall. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 03

Mittels Photovoltaik über alle Hausdächer hinweg wird eine Stromerzeugung von 500 000 Kilowattstunden pro Jahr sichergestellt. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 04

In allen Gebäuden arbeiten insgesamt sieben Sole-Wasser-Wärmepumpen des Typs Supraeco T 380-2. Sie verfügt über einen 2-Step-Tandem-Kompressor mit Einspritztechnologie und einem SCOP von über 5,5. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 05

Die Wärme, die die Wärmepumpe Supraeco T 380-2 erzeugt, wird in den Pufferspeichern zwischengespeichert und an die Übergabestationen abgegeben, die jeweils in den Wohnungen stehen. (Quelle: Bosch)



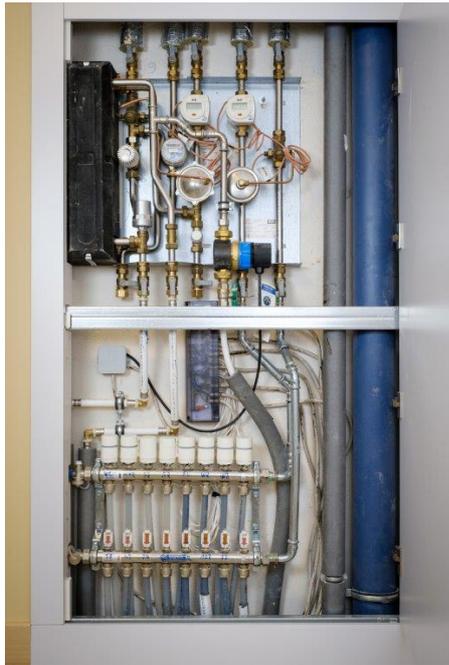
Bosch Pressebild 06

Die Wärmepumpe Supraeco T 380-2 erfüllt, dank der zwei integrierten Scroll-Kompressoren, hohe Ansprüche an Wärme- und Warmwasserkomfort nachhaltig und umweltfreundlich. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 07

Die gesamte Wohnanlage wird über eine zentrale Regelung gesteuert, die auch die von Photovoltaikfeldern erzeugte Energie verwaltet. Mit ihr werden auch die Wärmepumpen versorgt. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 08

Über die Frischwasserstationen Flow 7000 wird Warmwasser direkt in den Wohnungen übergeben. (Quelle: Bosch)



Bosch Pressebild 09

Ein erfolgreiches Team: Peter Mausolf von Bosch Thermotechnik (2. v.l.), Investor Helmut Gall (3. v.l.), Denis Rücker von der Energieinsel Projektentwicklung GmbH (mittig) sowie Installateur Reiner Belter (3. v.r.) mit seinen drei Mitarbeitern (ganz links und rechts). (Quelle: Bosch)

Bosch Thermotechnik ist ein führender europäischer Hersteller von energieeffizienten Heizungsprodukten und Warmwasserlösungen. Im Geschäftsjahr 2018 erzielte Bosch Thermo-technik mit rund 14 200 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 3,5 Milliarden Euro, davon 66 Prozent außerhalb Deutschlands. Bosch Thermotechnik verfügt über starke internationale und regionale Marken und ein differenziertes Produktspektrum, das in Europa, Amerika und Asien produziert wird.

Mehr Informationen unter www.bosch-thermotechnik.de

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.