

B&R Industrial Automation GmbH

Prämiertes Projekt

B&R ist ein Hersteller von innovativen Lösungen für die Automatisierungstechnik mit Hauptsitz in Eggelsberg/Oberösterreich und weltweiten Niederlassungen. Als Teil des ABB-Konzerns und führendes Technologieunternehmen will B&R nicht nur regional eine Vorbildfunktion einnehmen, sondern mit der Initiative „Mission to Zero“ auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Weg zur Klimaneutralität bis 2030 beginnt mit der Reduktion von Emissionen, dem Einsatz natürlicher Kältemittel und der Nutzung erneuerbarer Energien. Mit innovativen Lösungen setzt B&R neue Maßstäbe in der Automatisierung und zeigt, dass Klimaschutz auch in Industriebetrieben möglich ist.



Bild: B&R Standort Eggelsberg/Oberösterreich; Quelle: B&R Industrial Automation GmbH

Energiepolitisches Statement

B&R setzt mit einem intelligenten Energie- und Anlagemanagement wichtige Maßnahmen, um die eigenen Gebäude und Produktionen energieeffizient und kohlenstoffneutral zu machen. Gleichzeitig unterstützt B&R seine Kundinnen und Kunden mit modernsten Technologien und fortschrittlichem Engineering dabei, ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren. Eines der Ziele des ABB-Programms „Mission to Zero“ ist es, vor Ort genügend saubere Energie zu erzeugen, um einen emissionsfreien Betrieb zu gewährleisten. Aktuell wird bei

B&R an der Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 gearbeitet. Die Zertifizierung ist für Herbst 2023 geplant.

Stellenwert der Energieeffizienz im Unternehmen

Seit der Firmengründung werden bei B&R Wissen und Kreativität nicht nur für die Entwicklung innovativer und energiesparender Automatisierungstechnologien eingesetzt, sondern auch für das Ziel einer kohlenstoffarmen Produktion der Zukunft. Ein weiterer Schritt in diese Richtung ist die Umstellung auf ein neues Heiz- und Kühlsystem im B&R Werk 1. Weitere Maßnahmen in Richtung Energieeffizienz und Klimaneutralität sind die Installation einer 1,8-MWp-Photovoltaikanlage, deren Erweiterung zurzeit evaluiert wird, der Bezug von 100 % Ökostrom und die Errichtung von 63-EV-Ladestationen. Die Erfahrungen werden in Folgeprojekten auf alle anderen Produktionsstandorte übertragen.

Energiekennzahlen

Aktuell wird bei B&R an der Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 gearbeitet. Die Zertifizierung ist für Herbst 2023 geplant. Im Zuge dieser Einführung werden die Energiekennzahlen nach ISO ermittelt.

Prämierte Maßnahme 2023

Heizung/Lüftung/Klimatisierung

Vor Einführung der Maßnahme

Das bestehende Heiz- und Kühlsystem wurde mit einer Vorlauftemperatur von +70°C für die Heizung betrieben. Die Wärmeerzeugung erfolgte zu 100 % mit klimaschädlichem Erdgas. Die Gaskesselanlage hatte eine Gesamtwärmeleistung von insgesamt 920 kW. Die Kühlung erfolgte über konventionelle Kompressionskälteanlagen. Alle vorhandenen Anlagenkomponenten befanden sich in einem technisch einwandfreien Zustand. Aus rein technischer Sicht waren keine Umbauten oder Reparaturen erforderlich. Allerdings wurde die im Werk 1 anfallende Prozessabwärme bisher nicht wirtschaftlich genutzt.

Nach Einführung der Maßnahme

Als Ersatz für die Gaskessel und die luftgekühlte Kompaktkältemaschine wurde ein saisonales, thermodynamisches Hybridsystem zur Wärme- und Kälteerzeugung aus verschiedenen Technologien wie

reversible Luft-Wärmepumpen und Wasser/Wasser-Wärmepumpen (Wärmetrafo) mit dem natürlichen Kältemittel R 290 realisiert. Beim Heizen wird die Wärmeerzeugungsanlage abhängig von der Außentemperatur mittels Heizkurve betrieben, was sich energetisch und wirtschaftlich positiv auswirkt. Beim Kühlen wird die Kälteerzeugungsanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur mittels einer Kühlkurve betrieben, soweit dies bei den Verbrauchern möglich ist – es findet eine „Vorlauftemperaturschiebung“ statt. Zusätzlich erfolgten die Nutzung der Kondensatorabwärme der Kältemaschinen (Wärmerückgewinnung) und der Einsatz eines Lastausgleichsspeichers sowie einer innovativer Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpenanlage stammt aus erneuerbaren Energieträgern und der hauseigenen Photovoltaikanlage. Der Erdgas Kategorieverbrauch konnte um 76,45 % gesenkt werden.

Ergebnisse

Energieträger	Erdgas
Kategorieverbrauch	1.829.900 kWh/a
Energieeinsparung	1.399.000 kWh/a
Umweltförderung Inland	ja

Quelle: B&R Industrial Automation GmbH

Kontakt



A member of the ABB Group

B&R Industrial Automation GmbH

Franz Baischer

franz.baischer@br-automation.com

Beratung



Fuchs & Partner GmbH

Gerhard Fuchs

fuchs@fuchsendpartner.at