

KRAFTWERK FÜR DIE ZUKUNFT

Umweltfreundliche Wärme und Strom aus Saarbrücken

Hintergrund

Als Teil der weltweit agierenden ENGIE-Gruppe und der Stadtwerke Saarbrücken versorgt die Energie SaarLorLux AG mehr als 160.000 Privat- und Geschäftskunden mit Strom, Gas und Fernwärme. Das Unternehmen beschäftigt rund 170 Mitarbeiter und engagiert sich in der Region stark für Kultur, Umwelt und Soziales. Mit seinem 177 Meter hohen Schornstein prägt das Heizkraftwerk Römerbrücke seit mehr als fünf Jahrzehnten das Stadtbild von Saarbrücken – und steht heute auch als Symbol für eine vorbildliche Energiewende und hohe Energiesicherheit. Denn mit der Umstellung auf den Hauptenergieträger Gas im Jahr 2013 wurde Kohle nur noch zur Abdeckung von Spitzenlasten genutzt, bis die Energie SaarLorLux AG den Kohleausstieg 2022 gänzlich vollzogen hat. Zudem wird das weithin sichtbare Wahrzeichen in einem Notfallszenario als Schwarzstartkraftwerk die städtische Wasserverteilungsinfrastruktur absichern.

Nachhaltige Energielösung und Absicherung bei Netzausfall

Herzstück des Gaskraftwerks GAMOR sind fünf Jenbacher J920 Flextra Motoren der INNIO Gruppe mit einer elektrischen Leistung von 53 MW, einer thermischen Leistung von 52,5 MW und einem Gesamtwirkungsgrad von mehr als 92%. Die Jenbacher J920 Flextra Motoren sind „Ready for H₂“* und können somit grundsätzlich in Zukunft auf den Betrieb mit bis zu 100% Wasserstoff umgerüstet werden. Die Anlage kann rund 65.000 Haushalte in Saarbrücken mit Strom und 13.000 Haushalte mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgen – und emittiert laut Energie SaarLorLux AG dabei Jahr für Jahr zumindest 60.000 Tonnen weniger CO₂ als der alte Kohleblock. Zudem dient GAMOR als Netzersatzversorgung für das in 40 km Entfernung gelegene Wasserwerk Blickweiler. Im Fall eines Stromausfalls oder Blackouts trägt es damit wesentlich zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung

»Unser Gasmotorenkraftwerk am Standort Römerbrücke in Saarbrücken – kurz GAMOR – ist nicht nur in Sachen Emissionseinsparung beispielgebend: Im Vergleich zum alten Kohlekraftwerk sparen wir mit dem neuen Jenbacher Blockheizkraftwerk mehr als 60.000 Tonnen CO₂ pro Jahr ein. Außerdem ermöglicht uns der potenzielle Einsatz der neuen Anlage als schwarzstartfähiges Kraftwerk auch die Absicherung von kritischer Infrastruktur bei drohenden Stromausfällen oder Blackouts.«

Joachim Morsch, Vorstand und Sprecher von Energie SaarLorLux



von Saarbrücken bei. Und stärkt damit die Widerstandsfähigkeit der kritischen Infrastruktur des Landes.

Mit der reibungslosen Inbetriebnahme der gesamten Lösung im Oktober 2022 haben GAMOR und sämtliche Steuerungssysteme des Kraftwerks auch den Praxistest für ein Notfallszenario bestanden.

*„Ready for H₂“ = Details wie Kosten und Zeitrahmen für eine solche Umrüstung können variieren und müssen individuell geklärt werden.

Ergebnis

Der Aufbau eines Inselnetzes über die „sanfte“ Magnetisierung von Transformatoren ist seit vielen Jahren eine Standardfunktion der Steuerungssoftware für die Jenbacher Motoren. Eine Besonderheit im Kraftwerk GAMOR ist die erweiterte Anwendung dieser Funktion für ein ausgedehntes Hochspannungs- und Mittelspannungsnetz wie jenes in Saarbrücken.

Bei einem überregionalen Stromausfall sendet die Leitzentrale von Energie SaarLorLux einen Fernstartbefehl an die Kraftwerkssteuerung von GAMOR. Daraufhin konfiguriert und schaltet diese die Anlage automatisch so, dass die schnellstartfähigen Jenbacher Motoren in das nun stromlose Netz zwischen GAMOR und dem Wasserwerk Blickweiler einspeisen und die Spannung schrittweise aufbauen. Sobald die Nennspannung erreicht ist, kann das Wasserwerk seinen Betrieb wieder aufnehmen und die Wasserversorgung von Saarbrücken sicherstellen. Bei Bedarf können auch weitere essenzielle Verbraucher freigegeben werden.

Technische Eckdaten Gasmotorenkraftwerk Römerbrücke

Installierte Motoren	5 x J920 Flextra
Elektrische Leistung	53 MW
Thermische Leistung	52,5 MW
Gesamtwirkungsgrad	>92%
Energieträger	Pipelinegas
Inbetriebnahme	2022



Kundenvorteile

- Nutzung als Schwarzstartkraftwerk
- Möglichkeit einer schrittweisen „sanften“ Einspeisung
- Versorgungssicherheit bei Stromausfällen und Blackouts
- Schnellstartfähigkeit sichert Netzstabilisierung
- Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung
- Flexible, klimafreundliche Energielösung
- Wirtschaftlicher Betrieb



INNIO ist ein führender Anbieter von Energielösungen und Services, der Industrien und Gemeinden schon heute in die Lage versetzt, Energie nachhaltiger zu machen. Mit unseren Produktmarken Jenbacher und Waukesha sowie unserer digitalen Plattform myPlant bieten wir innovative Systeme für die Energieerzeugung und die Verdichtung. Damit können unsere Kund:innen nachhaltig Energie erzeugen und effizient agieren – und dabei erfolgreich durch eine sich schnell ändernde Energielandschaft aus traditionellen und grünen Energiequellen navigieren. Das Angebot von INNIO ist individuell im Umfang, und global im Maßstab. Mit unseren flexiblen, skalierbaren und resilienten Energielösungen und Services ermöglichen wir es unseren Kund:innen, die Energiewende entlang der Energiewertschöpfungskette in ihrer Geschwindigkeit zu meistern.


INNIO hat seinen Hauptsitz in Jenbach (Österreich) und verfügt über weitere Hauptbetriebsstätten in Waukesha (Wisconsin, USA) und Welland (Ontario, Kanada). Ein Team aus mehr als 4.000 Expert:innen bietet über ein Servicenetzwerk in mehr als 100 Ländern Life-Cycle-Support für die weltweit mehr als 55.000 ausgelieferten Motoren.

Mit seinem verbesserten ESG-Risiko-Rating sichert sich INNIO erneut den ersten Platz unter den mehr als 500 von Sustainalytics bewerteten Maschinenbauunternehmen weltweit.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website von INNIO unter www.innio.com

Folgen Sie INNIO auf Twitter und LinkedIn.

© Copyright 2023 INNIO. Informationsänderungen vorbehalten.

INNIO, **INNIO**, Jenbacher, , myPlant, Waukesha sind in der Europäischen Union sowie in verschiedenen Ländern geschützte und registrierte Marken (Namen) und dürfen ausschließlich durch INNIO Jenbacher GmbH & Co OG, deren Tochtergesellschaften und autorisierten Lizenznehmern benutzt werden. Die Liste ist exemplarisch, es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Mit sämtlichen Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern meinen wir gleichermaßen alle Geschlechter.

Jenbacher is part of the INNIO Group

I JB-4 23 051-DE



Kontaktieren Sie uns:

www.jenbacher.com/de/kontakt