

MIT REGIONALEM BIOGAS

zum klimaneutralen Airport

Hintergrund

Der Flughafen Memmingen hat sich aus einem ehemaligen militärischen Fliegerhorst zum dritten bayerischen Verkehrsflughafen entwickelt. Knapp 300 Mitarbeiter kümmern sich um die jährlich mehr als 2 Millionen Passagiere, die vom Allgäu Airport aus derzeit über 50 Flugziele erreichen. Den Begriff Nachhaltigkeit mit Leben zu füllen und aus Absichten konkrete Taten werden zu lassen, sind zentrale Elemente der Unternehmenspolitik. Klimaneutralität hat dabei oberste Priorität. Erklärtes Ziel des ehrgeizigen Projekts „Green Airport Memmingen“ ist 0 Prozent CO₂ bis 2030. Um dies umzusetzen, wurde 2017 die Airport Energie Management GmbH, eine Tochter der Flughafen Memmingen GmbH und der e-con AG, gegründet. Ein Meilenstein ist dabei der Umstieg auf eine mit regionalem Biogas betriebene Jenbacher Energielösung der INNIO Group. Konzepterstellung und Planung erfolgten durch den Energieversorgungsspezialisten e-con in Memmingen, die Ausführung übernahm die Firma Alois Müller sowie die ECONTEC MSR GmbH.

Nachhaltige Lösung

Die bisherige Wärmeversorgung des Flughafens Memmingen beruhte zu 100% auf den fossilen Energieträgern Öl und Gas. Um die Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren, entschied man sich nun für eine hocheffiziente und flexible Jenbacher Energielösung auf Basis von regionalem Biogas. Seit März 2023 komplementiert ein Jenbacher J420 Blockheizkraftwerk (BHKW) mit 1,5 MW elektrischer und 1,7 MW thermischer Leistung das bestehende, mit Erdgas betriebene BHKW. Ersetzt wurden die mit fossilen Energieträgern betriebenen Gaskessel durch eine fünf Kilometer lange Biogasleitung. Von der Biogasanlage im nahegelegenen Hawangen wird das Biogas-Flex-BHKW direkt mit regionalem, klimafreundlichem Biogas aus Gülle, Mist und nachwachsenden Rohstoffen versorgt. Diese lokale Zusammenführung von Energieerzeugung und -verbrauch schafft eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten, einschließlich Umwelt und Klima. Dabei soll das stromgeführt flexible Jenbacher BHKW mit einem Gesamtwirkungsgrad von mehr als 90% nur dann laufen, wenn der produzierte Grünstrom im Stromnetz benötigt wird; vor allem dann, wenn Photovoltaikanlagen keinen Strom erzeugen. Um die Wärme aus dem BHKW bestmöglich nutzen zu können, wurden zusätzlich zwei Pufferspeicher mit jeweils 150.000 Litern Fassungsvermögen installiert. Für Redundanzen wurden zudem Spitzenlastkessel sowie ein Pelletkessel installiert. Weiters ist dieses BHKW, im Unterschied zu den meisten anderen, nicht mit einem, sondern mit zwei Abgaswärmetauschern ausgestattet. Diese sind in Reihe geschaltet und erhöhen dadurch die Gesamteffizienz noch weiter.



»Das Biogas wird hier wie überall verstromt. Die Wärme kann aber im Gegensatz zu dezentral gelegenen Biogasanlagen nahezu komplett im Fernwärmenetz genutzt werden. Dadurch wird hier eine sehr hohe Gesamteffizienz erreicht.«

Peter Waizenegger, Vorstand e-con AG

Ergebnis

Im Vergleich mit der früheren Energieversorgung spart das neue Jenbacher Blockheizkraftwerk jährlich ca. 650.000 Kubikmeter Erdgas oder 650.000 Liter Heizöl ein und reduziert zudem den CO₂-Ausstoß des Flughafens um rund 1.600 Tonnen pro Jahr¹. Zusätzlich zu den Flughafen-Gebäuden werden nahezu alle angrenzenden Industrie- und Gewerbebetriebe mit der klimafreundlichen Fernwärme aus dem BHKW versorgt. Derzeit beläuft sich die Trassenlänge des Wärmenetzes auf rund sieben Kilometer. Aufgrund des modularen und flexiblen Aufbaus der Wärmeversorgung und der Netzdimensionierung können perspektivisch noch weitere Betriebe an das Fernwärmenetz angeschlossen und mit regionaler regenerativer Wärme versorgt werden.



Technische Eckdaten

Installierter Motor	1 x J420
Elektrische Leistung	1,5 MW
Thermische Leistung	1,7 MW
Gesamtwirkungsgrad	90,5%
Energieträger	Biogas
Inbetriebnahme	2023



Kontaktieren Sie uns:
www.jenbacher.com/de/kontakt

¹ laut Airport Energiemanagement GmbH

Kundenvorteile

- Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung mit erneuerbaren Energieträgern
- Wirtschaftlicher Flex-Betrieb
- Klimafreundliche Nahwärmeversorgung
- Ersatz von fossilen Energieträgern durch regionales Biogas

Die INNIO Group

Die INNIO Group ist ein führender Anbieter von Energielösungen und Services, der Industrien und Gemeinden schon heute in die Lage versetzt, Energie nachhaltiger zu machen. Mit seinen Produktmarken Jenbacher und Waukesha sowie seiner digitalen Plattform myPlant bietet INNIO innovative Systeme für die Energieerzeugung und die Verdichtung. Damit können die 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 ist individuell im Umfang und lokal im Maßstab. Mit seinen flexiblen, skalierbaren und resilienten Energielösungen und Services ermöglicht INNIO seinen Kund:innen, die Energiewende entlang der Energiewertschöpfungskette in ihrer eigenen 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 mehr als 55.000 weltweit ausgelieferten Motoren.

Mit seinem ESG-Risiko-Rating belegte INNIO im März 2023 weltweit den ersten Platz unter den mehr als 500 von Sustainalytics bewerteten Maschinenbauunternehmen.

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

Folgen Sie der INNIO Group und ihren Marken auf  (vormals Twitter) und .

© Copyright 2023 INNIO.
 Informationsänderungen vorbehalten.

INNIO, INNIO, Jenbacher, , myPlant, Waukesha sind in der Europäischen Union sowie in verschiedenen Ländern geschützt 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.