

GRÜNE LÖSUNGEN FÜR UNABHÄNGIGE ENERGIE- ERZEUGER

Wir erleichtern den
Umstieg

JENBACHER
INNIO





UMSTIEG AUF GRÜNE ENERGIE

Im Zuge der weltweiten Bemühungen um Net Zero stützt sich das Stromnetz zunehmend auf erneuerbare Energiequellen. Dies führt zu einer geringeren Netzstabilität, zunehmenden Engpässen und einer größeren Volatilität auf den Strommärkten.

Verschärft werden diese Herausforderungen noch weiter durch den wachsenden Energiebedarf. Die US-Energiebehörde (EIA - U.S. Energy Information Administration) geht davon aus, dass der weltweite Energieverbrauch zwischen 2018 und 2050 um fast 50% steigen wird.¹ Dabei wächst mit der fortschreitenden Digitalisierung auch die Zahl der Geräte und intelligenten Sensoren, die mit dem Stromnetz verbunden sind. Hinzu kommt – vor allem in Ballungsgebieten – der steigende Stromverbrauch durch den Umstieg auf Elektromobilität und Wärmepumpen.

Das Ziel Net Zero und die zunehmende Elektrifizierung sind jedoch nicht die einzigen Herausforderungen, denen sich Anlagenbetreiber stellen müssen. Der Klimawandel hat zu einer Zunahme von Stürmen, Dürreperioden und anderen Naturkatastrophen geführt und ist damit eine der Hauptursachen für Unterbrechungen der Stromerzeugung.

Die Einbindung dezentraler Energiequellen wie Erneuerbare Energien, Speicher, Kraft-Wärme-Kopplung hat die Komplexität und gleichzeitig die Zahl der Energieerzeuger erhöht.

Diese globalen Herausforderungen machen den Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch im Stromnetz komplexer als je zuvor.

¹ www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=41433

EINE LANGSAMERE ENTWICKLUNG

Während sich die Erkenntnis durchsetzt, dass kein Weg an Net Zero vorbeiführt, ist der Umstieg auf grüne Energie noch lange nicht erfolgt.

So können Genehmigungsverfahren für die Anbindung an das öffentliche Netz zum Beispiel in den USA langwierig und mühsam sein. Jüngste Lieferkettenprobleme bei Solar- und Windtechnologien sowie Batterien haben die Entwicklung weiter verlangsamt.²

Dabei fällt die Verzögerung beim Ausbau von erneuerbaren Energien in den USA zeitlich mit der Stilllegung von Kohlekraftwerken und verstärkt auch Kernkraftwerken – einer weiteren kohlenstoffarmen Energiequelle – zusammen. Dieser Kapazitätsrückgang hat viele Erfolge zunichte gemacht, die durch die Fortschritte bei den erneuerbaren Energien erzielt worden waren. Verschiedene Regionen der USA sehen sich dabei mit jeweils ganz speziellen Herausforderungen konfrontiert. So leidet Kalifornien seit drei Jahren unter einer anhaltenden Trockenheit und hat entsprechend weniger Wasserkraft zur Verfügung.³

Auch für den Midcontinent Independent System Operator (MISO), der 15 US-Bundesstaaten und die kanadische Provinz Manitoba mit Strom versorgt, sieht es nicht gut aus. Mit nur 119 GW verfügbarer Leistung und einer erwarteten Spitzennachfrage von 124 GW im Sommer 2022 prognostizierte der MISO einen Versorgungsengpass.⁴

Die Erzeugung abrufbarer Energie aus Gas könnte diesen Netzbetreibern dabei helfen, ihren wachsenden Verpflichtungen nachzukommen. Es ist jedoch schwieriger geworden, Mittel für Investitionen in die Stromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energiequellen aufzubringen. Dies steht der Umsetzung solcher Projekte oftmals im Weg.

² <https://ourworldindata.org/decarbonizing-energy-progress>

³ EIA Short Term Forecast Drought Impact, May 2022; www.utilitydive.com/news/california-5-gw-reliability-reserve-shortfall-caiso-puc/6238664/; www.utilitydive.com/news/california-drought-could-halve-summer-hydropower-share-leading-to-more-nat/

⁴ www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=52618



ENERGIEWENDE MITHILFE DEZENTRALER TECHNOLOGIEN

Mit dem beschleunigten Ausbau von Wind- und Solarenergie können wir auch schneller in Richtung Net Zero kommen. Dabei kann die Stromerzeugung aus Gas durch unabhängige Energieerzeuger (Independent Power Producers; IPP) eine Brückenfunktion übernehmen, indem sie das Netz schnell und zuverlässig mit Strom versorgt, sobald nicht genug erneuerbare Energie verfügbar ist. Um den CO₂-Ausstoß zu verringern und die Energiewende weiter voranzutreiben, lässt sich auch Wasserstoff beimischen. Und schließlich müssen Speichersysteme wie Batterien eingesetzt werden, um den Übergang zu Net Zero weiter zu beschleunigen.

Da der Klimawandel die Erzeugungskapazitäten weiterhin beeinträchtigt und gleichzeitig die Nachfrage in die Höhe treibt, kann die dezentrale, disponierbare Stromerzeugung zuverlässig Energie liefern, um damit ungünstigen Wetterbedingungen zu trotzen. Zusätzlich können auch Notstromversorgung und Spitzenlastabdeckung für gewerbliche und industrielle Nutzer zur Unterstützung des Netzes beitragen.

Angesichts des prognostizierten anhaltenden Mangels an zuverlässig abrufbarer Stromerzeugung in den USA und anderen Regionen sollte die dezentrale, disponierbare Stromerzeugung ausgebaut werden. Um ihre Kosten zu senken und die Ausfallsicherheit zu verbessern, sollten kleinere Versorgungsunternehmen und Genossenschaften den Ausbau der Eigenerzeugung forcieren, statt sich auf den Strommarkt zu verlassen.

Und schließlich wird die zunehmende Verlagerung auf dezentrale Energieerzeugung und Microgrids die Energiesicherheit erhöhen. Der aktuelle Trend geht weg von großen Gas- und Dampfturbinenkraftwerken. Kleinere Kraftwerksprojekte erfordern einen geringeren Kapitalaufwand und bieten einen guten Wirkungsgrad. Darüber hinaus bieten die kleineren, oft aus mehreren Einheiten aufgebauten Anlagen, und modular konzipierte Systeme höhere Zuverlässigkeit. Und nicht zuletzt helfen Auktionen auf dem Kapazitätsvergütungsmarkt (Capacity Remuneration Market; CRM) den Netzbetreibern, die erforderliche Leistung im Stromnetz zu erreichen.



WIR UNTERSTÜTZEN SIE AUF DEM WEG ZU NET ZERO

Industrie und Gemeinden brauchen zukunftssichere Lösungen, die schon heute einsatzbereit sind. Als ein führender Anbieter von Energielösungen und Services unterstützt INNIO den Übergang zu sauberer Energie auf dem Weg zu Net Zero.

Durch seine flexibel abrufbaren, modularen und dezentralen Energieerzeugungsanlagen, die mit kurzen Startzeiten und hohen elektrischen Wirkungsgraden überzeugen, hilft INNIO bei der Überbrückung von Stromversorgungslücken.

Die Jenbacher Motoren von INNIO können mit einer Vielzahl an Energieträgern betrieben werden. Unsere Technologien nutzen Wasserstoff und andere Gase, die für die Transformation des Energiesektors von entscheidender Bedeutung sind. Dazu zählen unter anderem Biogas, Biomethan, Deponiegas, Klärgas und spezielle Gase wie Syngas. Bis heute wurden weltweit mehr als 8.500 Jenbacher Systeme zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen ausgeliefert.

ÜBERZEUGENDE VORTEILE



Zuverlässige und resiliente Energieversorgung

Die gesteigerte Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, die aus der Installation von mehreren Motoren resultiert, macht Ihre gesamte Anlage ausfallsicherer, und Sie können bei Bedarf Strom produzieren. Da unsere Lösungen jederzeit abrufbar sind und damit erneuerbare Energiequellen ergänzen, erhöhen sie die Zuverlässigkeit der gesamten Energieversorgung: Sie liefern flexibel Energie, wenn keine abrufbaren erneuerbaren Quellen verfügbar sind.



Wettbewerbsfähige Installationskosten und Lieferung

Die Lösungen von INNIO sind im Vergleich zu größeren Kraftwerken schneller einsatzbereit und arbeiten wirtschaftlicher. Lieferung, Installation und Inbetriebnahme unserer modularen Systeme können innerhalb kürzester Zeit erfolgen.



Reibungsloser Umstieg auf grüne Energie

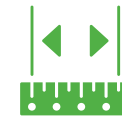
Unsere bewährten Jenbacher Motoren setzen neue Maßstäbe auf dem Weg in eine emissionsfreie Zukunft. INNIO bietet das Jenbacher Produktportfolio mit einer „Ready for H₂“-Option* an. Diese Modelle können mit bis zu 20% bzw. 25% (vol) Wasserstoff im Pipelinegas betrieben und auf 100% Wasserstoff umgerüstet werden, sobald grüner Wasserstoff in ausreichenden Mengen verfügbar ist. Alle Motoren der Baureihe 4 werden bereits heute für reinen Wasserstoffbetrieb angeboten. Ab 2025+ wird voraussichtlich die gesamte Produktlinie der Jenbacher Motoren von INNIO für den Betrieb mit 100% Wasserstoff ausgerollt.



Hoher elektrischer Wirkungsgrad für höhere Erlöse

Der elektrische Wirkungsgrad gewinnt bei Spitzenlastanwendungen zunehmend an Bedeutung, da er die Erzeugungskosten senkt. Damit verringert er die Preisschwelle für die Teilnahme am Spotmarkt und ermöglicht längere Betriebszeiten sowie höhere Einnahmen. Die Erträge aus dem Spotmarkt machen einen immer größeren Anteil am Gesamtumsatz von Spitzenlastkraftwerken aus, da die Last- und Frequenzsteuerung zum Teil bereits von Batteriespeichersystemen (Battery Energy Storage Systems; BESS) übernommen wird. Motoren von INNIO zeichnen sich durch einen elektrischen Wirkungsgrad von mehr als 45% aus, sind kraftstoffflexibel und für hohe Umgebungstemperaturen und große Höhenlagen optimiert.

Eignung für den Betrieb mit Wasserstoff = optional auf Anfrage



Skalierbarkeit

Die Installation von neuen Motoren ermöglicht die schrittweise Erweiterung eines Kraftwerks und damit eine hohe Flexibilität für den zukünftigen Ausbau. Im Teillastbereich können weniger Motoren betrieben und dadurch die Gesamteffizienz der Anlage verbessert werden.



Zuverlässiger Betrieb und Service

Über ein Servicenetzwerk mit eigenen Mitarbeiter:innen und Vertriebshändler:innen in mehr als 80 Ländern kann INNIO umgehend auf Ihren lokalen Servicebedarf reagieren. Unsere digitale Lösung myPlant Performance überwacht per Fernüberwachung Ihren Motor, erkennt außerplanmäßigen Handlungsbedarf und steigert somit die Verfügbarkeit sowie die Versorgungssicherheit auf ein Höchstmaß. Per Fernzugriff können 65% dieser Vorfälle sofort überprüft und behoben werden.



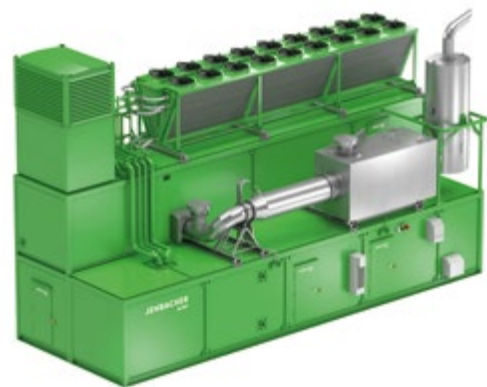
KRAFTWERKE, DIE IHREN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN

Das globale Vertriebs- und Servicenetzwerk von INNIO liefert modulare Anlagen und Kraftwerkslösungen mit einem breiten Leistungsumfang. Wir sind da, wann und wo Sie uns brauchen – ganz egal, ob Sie die Lieferung von Kernkomponenten oder ein schlüsselfertiges Gesamtpaket benötigen.

Je nach Ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten liefert Ihnen INNIO ein Basismodul einschließlich Steuerung oder im erweiterten Lieferumfang auch Komponenten für die Anlagenperipherie. So können wir Ihnen beispielsweise bei der Projektentwicklung helfen und Sie bei der Planung, Lieferung und Inbetriebnahme unterstützen. Unser Angebot umfasst auch digitale Lösungen sowie die Wartung über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg.

Profitieren Sie von modularen Containerlösungen

Containerlösungen sind für die Jenbacher Baureihen 2, 3, 4 und 6 mit einer breiten Palette von Optionen erhältlich, um die Projektanforderungen zu erfüllen.



3-Container-
Ausführung
für den J624

Vorteile

- Vorinstalliertes System mit allen Anlagenkomponenten für eine schnelle und einfache Installation vor Ort
- Kompakte Abmessungen für minimalen Platzbedarf am Standort
- Alle Komponenten sind vom INNIO Jenbacher Engineering-Experten für eine optimale Anlagenleistung auf die spezifischen Anforderungen vor Ort abgestimmt

EIN LEISTUNGSSTARKES

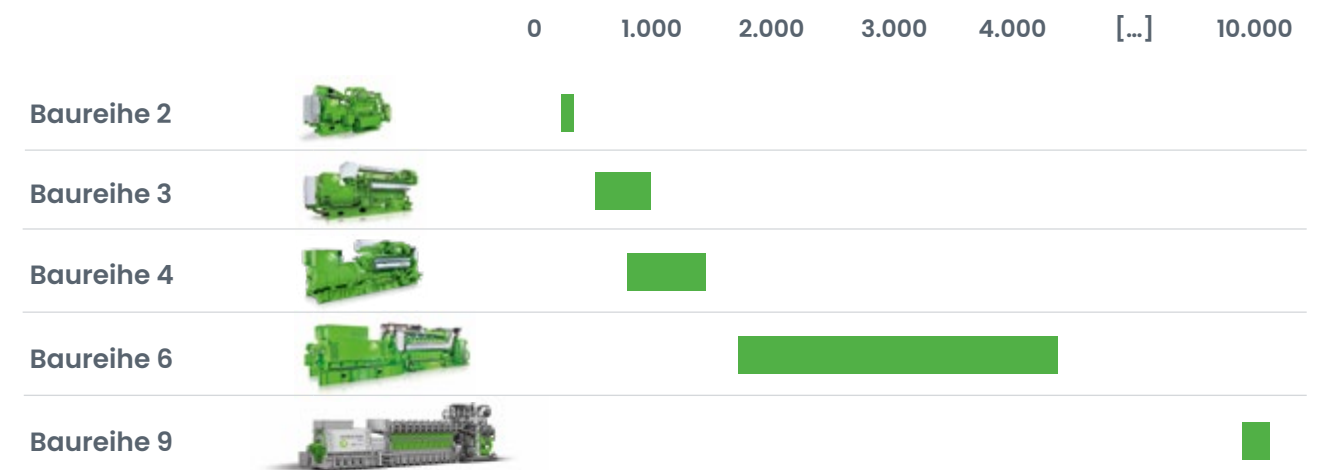
Portfolio

INNIO bietet Ihnen ein umfassendes Portfolio mit einer elektrischen Einzelleistung von 250 kW bis 10,4 MW. Durch den Einsatz mehrerer Motoren lässt sich die Gesamtleistung einer Anlage skalieren, gleichzeitig können die Leistung im Teillastbetrieb und die Zuverlässigkeit deutlich gesteigert werden.

Lösungen von Jenbacher bieten Kraftstoffflexibilität und können mit unterschiedlichen Gasqualitäten arbeiten. Darüber hinaus sind sie für den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen und in großen Höhenlagen geeignet.

Und es besteht Potenzial für eine noch nachhaltigere Lösung: Die Jenbacher Energiesysteme von INNIO laufen bereits heute mit einem Gemisch aus Pipeline-gas und CO₂-freiem Wasserstoff und können auf den Betrieb mit 100% Wasserstoff (H₂) umgerüstet werden, sobald dieser besser verfügbar ist.

Elektrische Leistung (kWel)



Die Jenbacher Motoren der Baureihen 2, 3, 4 und 6 sind als stationäre und als Containerlösung erhältlich. Die Baureihe 9 wird als stationäre und modulare Kraftwerkslösung angeboten.

Sie möchten für eine grünere Zukunft gewappnet sein?

Besuchen Sie uns auf [innio.com/wasserstoff](https://www.innio.com/wasserstoff), für weitere Informationen über die Wasserstofflösungen von INNIO.

„Ready for H₂“ = optional auf Anfrage



EINNAHMEN VON SPITZENLASTKRAFTWERKEN

Spitzenlastkraftwerke können über bestimmte Zeiträume garantierte Zahlungsströme erhalten. Diese umfassen Kapazitätszahlungen aus CRM-Auktionen oder fixe Gebühren, die von den unabhängigen Energieerzeugern (IPP) und den Netzbetreibern festgelegt werden.

Hinzu kommen eventuell Zahlungen für Zusatzleistungen wie Last- und Frequenzsteuerung sowie nicht drehende Reserven. Da diese Zahlungsströme allein in der Regel keine angemessene Kapitalrendite erbringen, sind häufig zusätzliche Einnahmen aus dem Stromhandel erforderlich.

Jährliche Einnahmenverteilung

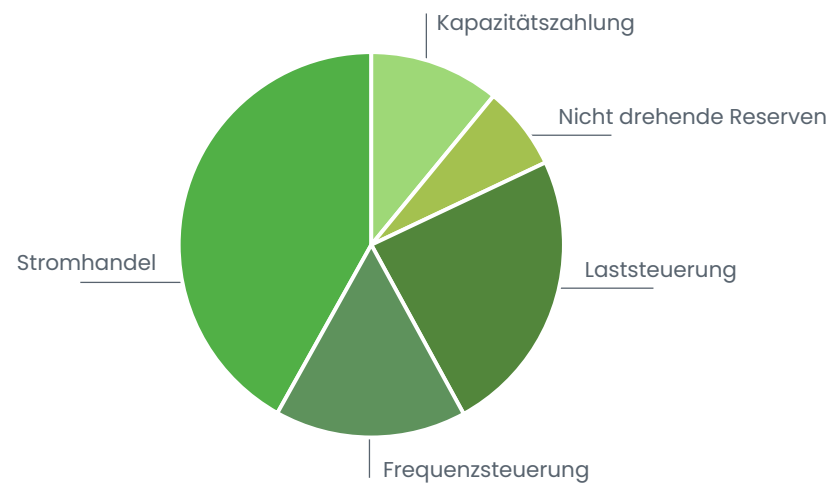


Abbildung 1: Einnahmen eines Spitzenlastkraftwerks

Um den Beitrag des Energiehandels zum Gesamterlös zu erhöhen, ist der elektrische Wirkungsgrad von entscheidender Bedeutung.

Für ein 20-MW-Kraftwerk mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 mit einem elektrischen Wirkungsgrad von 45,6% und Gaskosten von EUR 0,02 pro kWh sowie Servicekosten von EUR 0,014 pro kWh betragen die Grenzkosten der Stromerzeugung EUR 57,7 pro MWh. Bei einer alternativen Lösung mit einem elektrischen Wirkungsgrad von 40,6% und ähnlichen Betriebskosten liegen diese bei EUR 62,9 pro MWh.

Das bedeutet, dass eine Wirkungsgradsteigerung um 5% die Grenzkosten der Stromerzeugung eines Kraftwerks mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 um rund 8% reduziert. Aufgrund dieser geringeren Kosten können die Systeme auch bei niedrigeren Day-Ahead-Preisen betrieben werden und dadurch längere Laufzeiten erzielen, wie die folgende Abbildung zeigt.

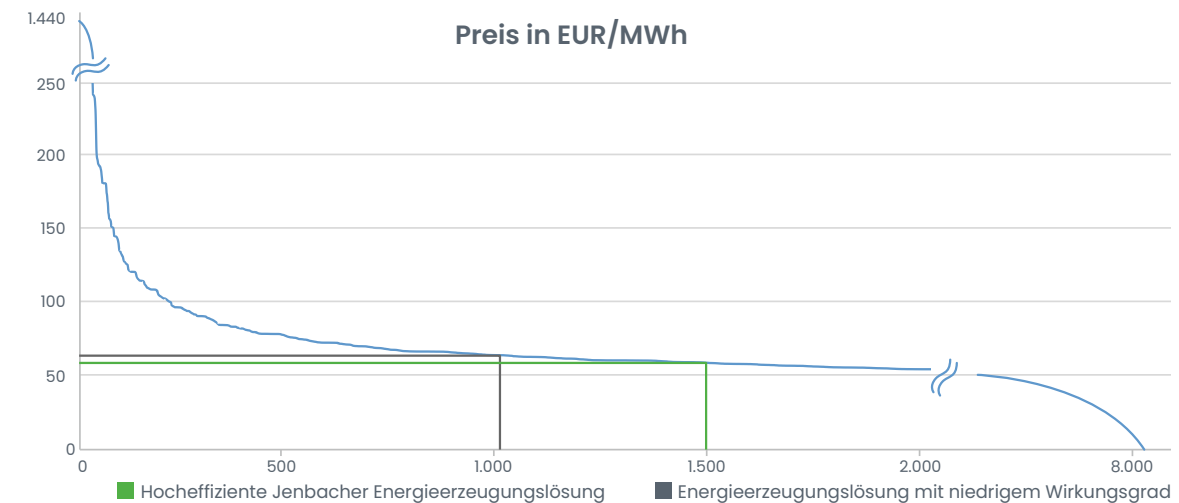


Abbildung 2: Mögliche Laufzeit einer 20 MW-Anlage mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 im Vergleich zur Variante mit einem um 5% geringeren Wirkungsgrad (NE2X-Day-Ahead-Preise des Jahres 2016)

Die Anlage mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 kann potenziell 1.485 Stunden laufen, während die weniger effiziente Alternative lediglich 997 Stunden über den Grenzkosten erreichen kann.

Aus den oben angeführten Zahlen lassen sich die folgenden jährlichen Einnahmen, Gaskosten und Margen der beiden Varianten ableiten:

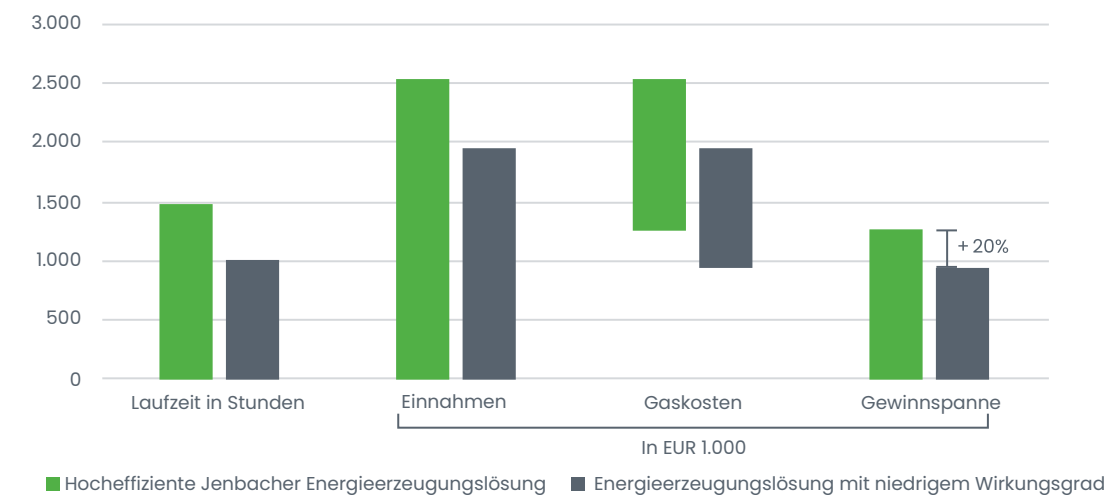


Abbildung 3: Jährliche Laufzeit, Einnahmen, Gaskosten und Gewinnspanne eines 20 MW-Kraftwerks mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 im Vergleich zur Alternativvariante mit einem um 5% geringeren Wirkungsgrad

Das Kraftwerk mit Jenbacher Motoren der Baureihe 6 kann 500 Stunden länger laufen und damit einen Gewinn von EUR 1,2 Millionen erwirtschaften. Verglichen mit der Alternativvariante sind das Mehreinnahmen von EUR 200.000 (20%), die zusätzlich zu den übrigen Erlösen erzielt werden.

Sobald ein Kraftwerk den flacher werdenden Teil der Energiepreiskurve erreicht, kann ein höherer Wirkungsgrad die potenzielle Laufzeit erheblich verlängern. Zwar kann der Großteil der Einnahmen in den Stunden mit sehr hohem Preisniveau erzielt werden, doch ist es nicht immer möglich, diese genau vorherzusagen. Und genau da kommt der höhere Wirkungsgrad ins Spiel. Denn die dadurch mögliche niedrigere Preisschwelle bringt eine Verlängerung der Betriebsdauer und trägt dazu bei, dass Investitionen auch dann rentabel sind, wenn die Höchstpreisphasen verpasst werden. Mit dem erwarteten Anstieg des CO₂-Preises wird der Wirkungsgrad weiter an Bedeutung gewinnen.

BEWÄHRTES KNOW-HOW FÜR UNABHÄNGIGE ENERGIE- ERZEUGER (IPP)

Seit mehr als 65 Jahren bieten innovative Jenbacher Technologien von INNIO effiziente Lösungen für die dezentrale Strom-, Wärme- und Kälteversorgung. INNIO hat seit dem Jahr 2000 weltweit mehr als 1.300 Jenbacher Motoren mit einer Leistung von 2.750 MWel an unabhängige Energieerzeuger (IPP) ausgeliefert.⁵ Unsere Motoren haben ein Leistungsspektrum von 250 kW bis 10,4 MW und können mit unterschiedlichsten Energieträgern betrieben werden, um Ihren spezifischen Anforderungen gerecht zu werden.

⁵ Bezogen auf die Anzahl der weltweit ausgelieferten Jenbacher Systeme für die jeweilige Anwendung bei 8.000 Betriebsstunden jährlich

FORSA ENERGY

Sicherung der Netzstabilität



Forsa Energy deckt mit Jenbacher Motoren Bedarfsspitzen in Minutenschnelle ab. Die kompakten Motoren beanspruchen nur eine geringe Stellfläche und sind in einem maßgeschneiderten Betonfertigteilgehäuse untergebracht, um den Lärmpegel zu senken.

Durch den Schnellstart der Motoren wird die Netzstabilität gewährleistet, und bei Bedarfsspitzen wird Strom schnell in das nationale Netz eingespeist.

FAKTEN ZUR ANLAGE

Motoren	1 x J616, 4 x J624
Energieträger	Pipelinegas
Elektrische Leistung	20,7 MW
Thermische Leistung	13,3 MW
Elektrischer Wirkungsgrad	bis zu 45,1%
Inbetriebnahme	2020



SKY GLOBAL PARTNERS, LLC

Bereitstellung von Spitzenstrom durch das größte J920 FleXtra Projekt in Nordamerika

Sechs erdgasbetriebene Jenbacher Motoren des Typs J920 FleXtra von INNIO sorgen im 51-MW-Kraftwerk Sky Global Power One für verlässliche Leistung zu Spitzenlastzeiten. Dies ist das größte Projekt mit einem J920 FleXtra in Nordamerika. Die auf Dauerbetrieb ausgelegten Jenbacher Motoren liefern Strom an die Mitglieder der San Bernard Electric Cooperative in sieben Verwaltungsbezirken in Süd- und Zentraltexas.



FAKTEN ZUR ANLAGE

Motoren	6 x J920 FleXtra
Energieträger	Pipelinegas
Elektrische Leistung	51,4 MW
Elektrischer Wirkungsgrad	47%
Inbetriebnahme	2016

»Dank Jenbacher Technologie konnten wir das Kraftwerk in weniger als fünf Minuten hochfahren, um die Netzstabilität zu unterstützen und 51 MW an die Mitglieder der Genossenschaft San Bernard abzugeben. So konnten rund 20.000 Haushalte in der von der Genossenschaft abgedeckten Region sicher und zuverlässig mit Strom versorgt werden. Unsere Anlage trug auch dazu bei, dass die Menschen ihr Zuhause mit elektrischen Fußleistenheizungen oder Wärmepumpen beheizen konnten.«

Frank Rotondi, CEO und President,
Sky Global Partners, LLC



IMG ENERGY SOLUTIONS

Deckung des Spitzenstrombedarfs von unabhängigen Energieerzeugern (IPP)



Das Projekt Wolf Run von IMG Energy Solutions in Bradford County, Pennsylvania, läuft rund 5.000 Stunden pro Jahr und sichert damit die Stromversorgung in Spitzenlastzeiten.

Fünf Jenbacher J624 Motoren mit einer Leistung von jeweils 4,2 MW in Containerlösung liefern insgesamt 21 MW zur Vermarktung im Stromhandel. Die hochflexiblen Jenbacher Motoren können jederzeit gestartet oder abgeschaltet werden und erreichen ihre volle Leistung innerhalb weniger Minuten.

FAKTEN ZUR ANLAGE

Motoren	5 x J624
Energieträger	Pipelinegas
Elektrische Leistung	21 MW
Elektrischer Wirkungsgrad	44,7%
Inbetriebnahme	2019



UNSER VERSPRECHEN

für Sie

Flexibilität und Erfahrung, auf die Sie sich verlassen können

Seit mehr als 65 Jahren stellt INNIO seine Innovationskraft in der Stromerzeugungstechnologie unter Beweis. Die heutigen hochflexiblen Jenbacher Systeme ermöglichen Energieunabhängigkeit durch eine effiziente, emissionsarme, sichere und kostengünstige Energielösung.

Vorausdenken mit Kreislaufwirtschaft

Mit seinen flexiblen, skalierbaren und resilienten Energielösungen und Services setzt INNIO auf Kreislaufwirtschaft. Um stets die neuesten Umweltaforderungen zu erfüllen, werden unsere Motoren recycelt, wiederverwendet und umgerüstet – zum Beispiel auf Wasserstoffbetrieb für einen neuen Lebenszyklus. Oder wir nutzen die Abwärme, die normalerweise bei der Energieerzeugung verloren geht. Diese nachhaltigen Lösungen können ganze Gemeinden und Unternehmen mit Strom und Wärme versorgen.

Über unser Servicenetzwerk in mehr als 80 Ländern und unsere digitalen Lösungen bieten wir Life-Cycle-Support für mehr als 40.000 installierte Anlagen weltweit und tragen damit zu einer Verlängerung von Laufzeit und Lebensdauer bei.

Künftig im kohlenstofffreien H₂-Betrieb

Darüber hinaus können die bewährten und wirtschaftlich rentablen Anlagen von INNIO von den heutigen konventionellen Energieträgern für einen künftigen CO₂-freien Betrieb mit H₂ umgerüstet werden, sobald Wasserstoff in größeren Mengen zur Verfügung steht.



NUTZEN SIE DEN VORTEIL

einer leistungsstarken digitalen Plattform



Über unsere digitale Lösung myPlant Performance bietet INNIO digitalen Remote-Support für die verbundenen Anlagen unserer Kund:innen in aller Welt. Bereits heute werden mehr als 10.000 Motoren aus der Ferne betreut und mehr als 900 Milliarden Datenpunkte jährlich ausgewertet – ein starker Beweis für das Know-how und die Erfahrung von INNIO.

Einhaltung der Emissionsgrenzwerte

Mit den Emissionsüberwachungslösungen für unsere Motorenflotte können Sie leichter Emissionsgrenzwerte einhalten – bis Sie Ihre Anlage mit 100% Wasserstoff betreiben können und dann komplett CO₂-frei werden.

Bessere Geschäftsplanung

Steigern Sie die Nutzungsdauer Ihrer Anlage mit selbstlernenden Algorithmen zur Zustandsanalyse der Komponenten und Berechnung der Lebensdauer von Bauteilen.

Optimales Motormanagement

Durch die Echtzeit-Motorüberwachung und den Echtzeit-Motorbetrieb haben Sie jederzeit über Ihren Computer oder eine App Fernzugriff auf Ihre Anlagen und können so den Wartungsbedarf in Ihren Arbeitsalltag integrieren.

Höhere Verfügbarkeit

Da sich mehr als 60% der erfassten Ereignisse über die Remote-Verbindung beheben lassen, sind weniger Fahrten an den Standort Ihrer Anlage erforderlich – so sparen Sie Zeit und Geld.

Vertrauen Sie auf das Nachhaltigkeitsengagement von INNIO

Für INNIO bilden neben einer nachhaltigen Unternehmensführung Ethik und Compliance das Kernstück unseres Handelns. Wenn Sie sich für INNIO als Lieferanten entscheiden, gehen Sie eine langfristige Geschäftsbeziehung mit einem verlässlichen Unternehmen ein. Unser Grundsatz, den Wandel in Richtung Net Zero zu beschleunigen, wurde auch mit renommierten EcoVadis Auszeichnungen prämiert. Darüber hinaus hat sich INNIO 2021 der „Race to Zero“-Kampagne der Vereinten Nationen angeschlossen, die führenden Technologien aus aller Welt einen gesunden Übergang in eine kohlenstofffreie Zukunft ermöglichen soll. Dank unserer Bemühungen in 2021 belegt INNIO mit seinem ESG-Risiko-Rating weltweit den ersten Platz unter den mehr als 500 von Sustainalytics bewerteten Maschinenbauunternehmen.*

*Das Rating erfolgte im Februar 2022

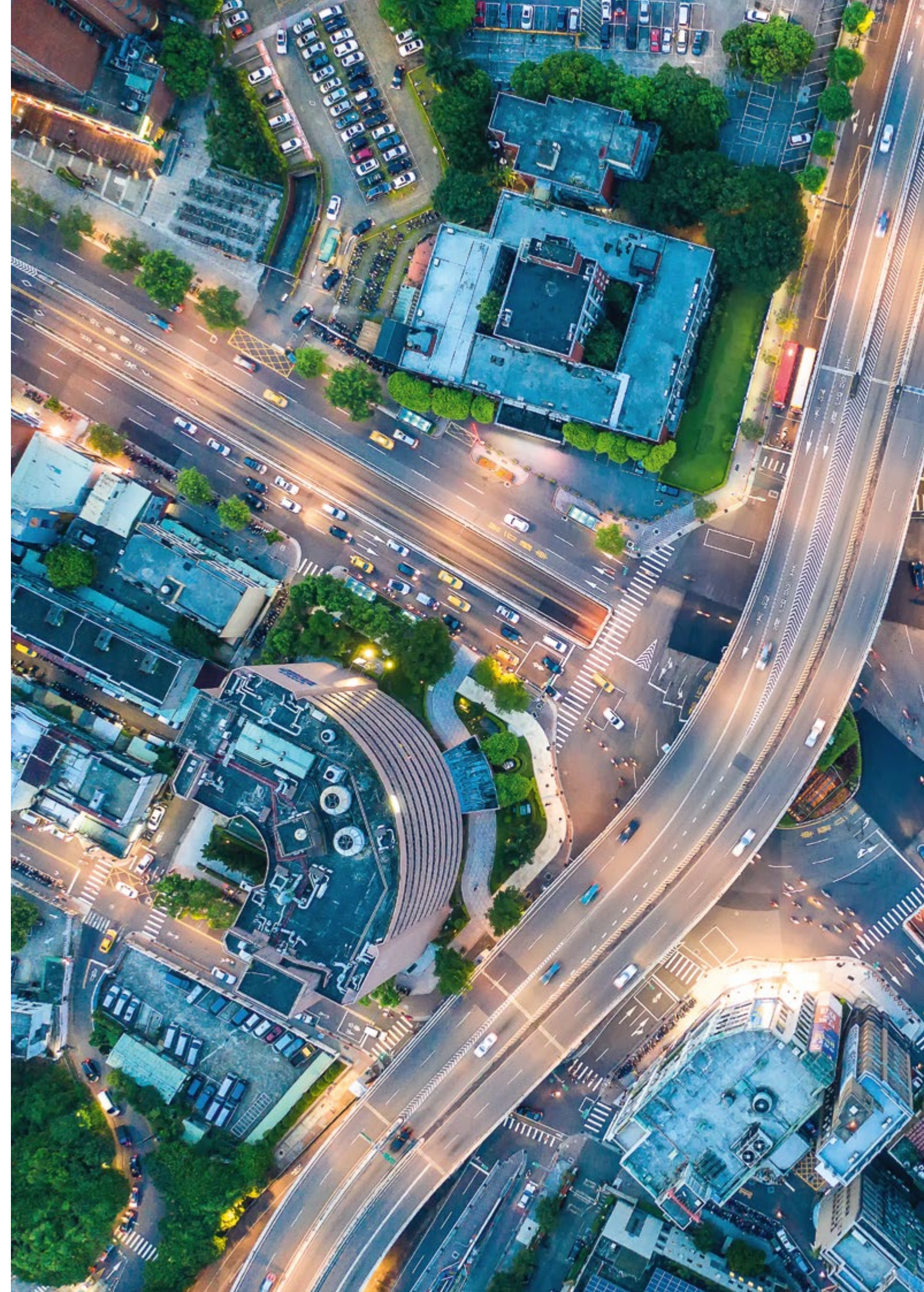
HABEN SIE INTERESSE?

INNIO gehört weltweit zu den technologieführenden Unternehmen bei Motorlösungen für unabhängige Energieerzeuger (IPP).

Lassen Sie uns ein starkes Energiekonzept für Ihr Unternehmen entwickeln.

Erkundigen Sie sich noch heute und füllen Sie das Online-Kontaktformular aus:
innio.com/kontakt

Unser Vertriebsteam meldet sich bei Ihnen.



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 bietet INNIO 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. Unser Angebot 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 3.500 Expert:innen bietet über ein Servicenetzwerk in mehr als 80 Ländern Life-Cycle-Support für die weltweit mehr als 54.000 ausgelieferten Motoren.

Mit seinem ESG-Risiko-Rating belegt INNIO 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 INNIO auf  




ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.



Onlineversion
verfügbar

© Copyright 2022 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.

