

JENBACHER

IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Services that matter

UPGRADES



HOLEN SIE DAS BESTE

aus Ihrer Anlage heraus

Ihre Jenbacher Anlage unterstützt Sie dabei, in einer sich schnell ändernden Energielandschaft effizient zu agieren. Denn die Energiewende bringt laufend neue Herausforderungen hervor. Angesichts ehrgeiziger Effizienz- und Klimaziele müssen Sie in der Lage sein, Energie nachhaltig zu erzeugen und zu managen. Gleichzeitig gilt es, die Rentabilität Ihres Betriebs aufrechtzuerhalten.

Updates auf die neueste Technologie

Mit dem umfangreichen Angebot an Serviceprodukten der INNIO Group lassen sich durch Anpassungen hervorragende wirtschaftliche Ergebnisse erzielen. Darüber hinaus bieten wir Ihnen die Gewissheit, dass Ihre Systeme bei Bedarf auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden können. Deshalb bieten wir Ihnen während der gesamten Lebensdauer Ihrer Anlage umfassende Unterstützung und beraten Sie gern in Ihren Entscheidungsprozessen.

Ihr strategischer Partner

Als Originalhersteller (OEM) von Jenbacher Anlagen ist die INNIO Group Ihr strategischer Partner. Da wir Ihre Anforderungen am besten kennen, begleiten wir Sie gern, wenn es darum geht, Ihre Systeme auf den neuesten Stand zu bringen. Wir bieten Ihnen smarte Lösungen für nachhaltige Systementwicklungen und die Möglichkeit, alle Belange Ihrer Upgrade-Projekte in unsere erfahrenen Hände zu legen.

Unsere Erfahrung – Ihr Erfolg

Die INNIO Group unterstützt Industrien und Gemeinden seit Jahrzehnten dabei, Energie heute und in Zukunft nachhaltiger zu machen – und investiert laufend in technologische Weiterentwicklungen. Aufbauend auf Ihrem wertvollen Feedback bieten wir eine Vielzahl an Upgrade-Paketen für Ihre Jenbacher Produkte an – unter anderem für höhere Wirkungsgrade und Leistungen, eine längere Lebensdauer und zur Emissionsreduzierung. Auch die Umstellung auf Wasserstoffbetrieb ist heute Teil unseres Angebots.



UNTERSTÜTZUNG BEI UPGRADES

Wir wissen, worauf es ankommt

Als Entwickler Ihrer Jenbacher Systeme wissen wir am besten, welche Upgrades für Ihren Betrieb geeignet sind. Durch proaktive Zusammenarbeit können wir Ihre Energieerzeugungsanlage kontinuierlich verbessern.

Modellierung Ihres zukünftigen Betriebs

Bevor unsere Upgrade-Produkte freigegeben werden, durchlaufen sie eine strenge interne Validierung und werden Praxistests unterzogen. Dabei spielt die digitale Modellierung eine wichtige Rolle. Wir können Komponenten, Parameter und Toleranzen aufeinander abstimmen und stellen damit sicher, dass alle Elemente harmonisch zusammenwirken – für eine exzellente Leistung Ihres Energiesystems.

Maßgeschneiderte Lösungen

Wir gehen auf Ihre individuellen Wünsche ein und wählen aus unserem umfangreichen Portfolio an Upgrade-Paketen die ideale Zusammenstellung für Ihr System. Und wir stimmen Ihre Upgrade-Lösung exakt auf Ihre Installationsanforderungen ab.

Klar definierte Prozesse

Bevor wir einen Service durchführen, überprüfen wir eingehend alle mit Ihnen gemeinsam festgelegten Werte. Damit stellen wir sicher, dass unsere Upgrade-Lösung zu Ihrem Anlagen-Setup passt und mit Ihren aktuellen und zukünftigen Leistungsanforderungen kompatibel ist.

Topqualität

Bei der Entwicklung unserer Upgrade-Pakete folgen wir unserem zertifizierten Prozess zur Einführung neuer Produkte, der auf unseren kompromisslosen Qualitätsstandards, unserem umfassenden technischen Know-how und unserem Wissen in Sachen Flottenbetrieb basiert. Heute können weltweit über 60% der mehr als 25.000 produzierten Jenbacher Motoren per Fernzugriff gesteuert, betreut und optimiert werden.

IHRE VORTEILE DURCH OEM-UPGRADES



Gesteigerte Systemleistung

Sie erhalten die neueste Motorentechnologie.



Umfassendes Upgrade-Portfolio

Wir decken alle Ihre Anforderungen ab – von der Effizienzsteigerung bis hin zur Emissionskontrolle.



Mit Gewährleistung der INNIO Group

Alle unsere Upgrades fallen unter die Gewährleistungsbedingungen der INNIO Group.



Interne Testläufe und Validierungen

Abgestimmt auf die DNA unserer Motoren werden unsere Upgrades bei uns im Werk entwickelt, getestet und validiert.



After-Sales-Support

Die Techniker:innen der INNIO Group sind auf unsere Upgrades geschult und leisten während des gesamten Lebenszyklus Ihres Motors zertifizierten Support.



Schneller Return on Investment

Unsere Upgrade-Produkte sind so entwickelt, dass sich die Investition für unsere Kund:innen innerhalb von zwei bis drei Jahren amortisiert (abhängig von der jeweiligen Anwendung).



Erfolgsbewährt

– Jährlich rund 1.000 erfolgreiche Upgrades in den vergangenen 10+ Jahren

LEISTUNGSSTARKE VORTEILE

Jenbacher Upgrade-Pakete machen den Unterschied

Verbesserter Wirkungsgrad

Durch einen höheren Motorwirkungsgrad reduziert sich der Kraftstoffverbrauch und damit Ihre Lebenszykluskosten.

Mehr Leistung

Erhöhen Sie mit einem leistungssteigernden Upgrade-Paket die Nennleistung über die gesamte Nutzungsdauer Ihrer Anlage.

Reduzierte Emissionen

Unsere Upgrades zur Kontrolle und Analyse von Emissionen werden laufend verbessert und individuell abgestimmt. Damit ermöglichen wir Ihnen, die weltweit zunehmend strenger werdenden Emissionsvorschriften bestmöglich erfüllen zu können. Ob Abgasnachbehandlung, Katalysatoren oder Systeme zur Emissionsüberwachung: Unsere Expertenteams unterstützen Sie dabei, die für Ihre Anlage passenden Paketlösungen auszuwählen.

Verlängerte Lebensdauer

Nutzen Sie unsere Upgrades zur Verlängerung der Lebensdauer Ihres Motors um mehrere Jahre. (Bei Spitzenlastanwendungen sind bis zu fünf Jahre möglich).

Bessere Kontrolle über Ihre Anlage

Wir bieten Ihnen deutlich verbesserte Optionen für Ihr Anlagenmanagement, ob direkt am Motor oder per Fernüberwachung. Zusätzlich können Sie sich für die neuesten Funktionen unserer maßgeschneiderten digitalen Remote-Support-Plattform myPlant Performance entscheiden.

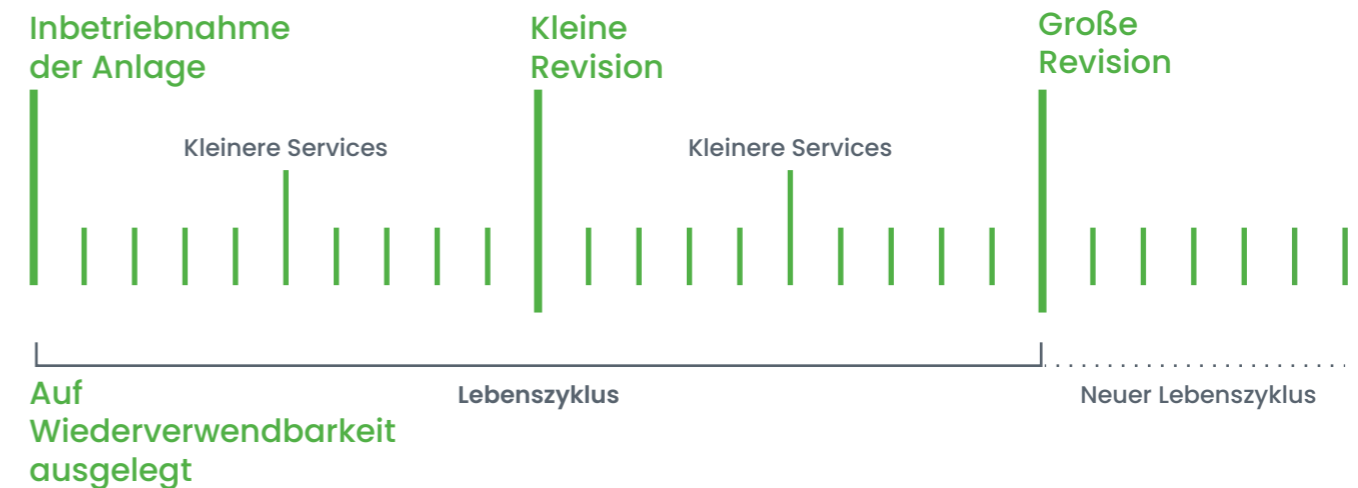
Zukunftsorientierte Investitionssicherheit

Unsere Optionen für den Einsatz von CO₂-neutralen Kraftstoffen (so sind zum Beispiel alle neuen Jenbacher Motoren „Ready for H₂“)¹ unterstützen die zukunftsorientierte Investitionssicherheit Ihres Anlagenbetriebs.

¹ „Ready for H₂“ bedeutet, dass die Jenbacher Anlage grundsätzlich in Zukunft auf den Betrieb mit bis zu 100% Wasserstoff umgerüstet werden kann. Details wie Kosten und Zeitrahmen für eine solche Umrüstung können variieren und müssen individuell geklärt werden.

PERFEKTES TIMING

Unsere Upgrade-Pakete können ganz nach Ihren Wünschen jederzeit angeboten und installiert werden. Legen Sie gemeinsam mit Ihrer Ansprechperson bei der INNIO Group den für Sie optimalen Installationszeitraum fest.



Weitere Services, die im Lauf eines Motor-Lebenszyklus zu berücksichtigen sind:

Mit unseren maßgeschneiderten Serviceverträgen können Sie die Lebenszykluskosten Ihres Motors besser vorhersehen.



Erfolgsbewährt

- Mehr als 80% unserer Generalüberholungen beinhalten Technologie-Updates.

WIRTSCHAFTLICH SINNVOLL

Eine Investition in die neuesten Jenbacher Technologie-Upgrades macht sich bezahlt

Mit unseren Upgrade-Lösungen profitieren Sie wirtschaftlich und schonen gleichzeitig die Umwelt. Upgrades können zu vertretbaren Kosten durchgeführt werden und amortisieren sich in kurzer Zeit. Am schnellsten kommt dieser Return on Investment Kund:innen mit hohem Strombedarf zugute. Das folgende Beispiel basiert auf einem realen Szenario, das auf Basis von Kundendaten und einigen Grundannahmen erstellt wurde.

Erhebliches Einsparungspotenzial bei einem Upgrade auf die 3F-Version mit Biogas

Die Preise für Biogas können stark schwanken. In manchen Fällen ist Biogas sogar kostenlos verfügbar, etwa dann, wenn es als Nebenprodukt anfällt. In Deutschland liegen z. B. die Kosten für Energiemais bei 0,07 bis 0,10 € pro kWh (Stand Oktober 2022) – weitere Preissteigerungen nicht ausgeschlossen. Im folgenden Rechenbeispiel gehen wir von 0,10 € pro kWh aus.

Installierter Motor	J320 F25 (Biogas)
Elektrische Leistung	1.067 kW
Kraftstoffpreis	0,10 €/kWh
Jährliche Betriebsstunden	5.000 Bh

Installierter Motor	J320 D25	J320 F25
Elektrische Leistung	1.067 kW	1.067 kW
Elektrischer Wirkungsgrad	40,7%	42,0%
Unterschied		1,3%P
Energieeinsatz (Gaseinsatz)	2.622 kWh	2.540 kWh
Energieeinsparung pro Stunde (Gaseinsatz)		81 kWh
Gaspreis (Annahme)	100 €/MWh	100 €/MWh
Gaspreis	0,1 €/kWh	0,1 €/kWh
Gaskosteneinsparung pro Stunde	0 €/kWh	8,11 €/kWh
Betriebsstunden pro Jahr	5.000 Std./Jahr	5.000 Std./Jahr
Gaskosteneinsparung pro Motor und Jahr	0 €/Jahr	40.573 €/Jahr



VORTEILE

eines Jenbacher Upgrade-Pakets

Seit mehr als 20 Jahren setzt die kirchliche Stiftung Dominikus-Ringeisen-Werk (DRW) an ihrem größten Standort in Bayern auf drei Jenbacher Blockheizkraftwerke (BHKW) der Baureihe 3. Nach den ersten 60.000 Betriebsstunden folgte 2013 ein Upgrade von Version B auf Version C. Weitere 60.000 Betriebsstunden später entschied sich das DRW 2021/22 im Rahmen einer großen Revision erneut für ein Upgrade auf die neueste Technologie.

Kundenvorteile durch große Revision und Upgrade auf 3F

- **Höherer Wirkungsgrad**
Um bis zu 2 Prozentpunkte verbesserte Kraftstoffnutzung
- **Niedrigere Emissionen**
Reduzierter ökologischer Fußabdruck durch die Unterstützung der Einhaltung von THC-Emissionsvorschriften
- **Niedrigere Ölkosten**
Reduzierte Lebenszykluskosten durch geringeren Verbrauch und längere Lebensdauer des Schmieröls
- **Bequemes Upgrade**
Auf die neueste Technologie während der großen Revision der installierten Motoren vor Ort
- **Längere Laufzeit**
Verlängerung des Wartungsintervalls bis zur nächsten großen Revision auf 80.000 Betriebsstunden



Video zum Upgrade:

Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie mehr über das Motorversions-Upgrade beim DRW.



3F Produktvideo:

Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie mehr über die Kundenvorteile unserer Jenbacher 3F Motorenplattform der nächsten Generation.



Thomas Roth
Bereichsleiter Energie und Technik, Dominikus-Ringeisen-Werk (DRW, kirchliche Stiftung des öffentlichen Rechts)

TECHNISCHE ECKDATEN

Installierte Motoren (Upgrade: 2013 – 3C-Version, 2021/22 – 3F-Version)	3 x J312 (F)
Elektrische Leistung	1,6 MW
Thermische Leistung	2 MW
Energieträger	Pipelinegas
Inbetriebnahme (3B version)	1999/2000

»Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den Jenbacher Upgrades in der Vergangenheit war es für uns leicht, uns für das Upgrade auf die neue Generation des Typs 3F zu entscheiden. Dank der verbesserten Kraftstoffnutzung mit der neuesten 3F-Generation konnten wir sowohl unsere Wirtschaftlichkeit steigern als auch unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren.«

HANSEWERK NATUR

Umstellung auf Wasserstoff in Hamburg

Ein gemeinsames Leuchtturmprojekt von HanseWerk Natur und der INNIO Group war die erste vor Ort umgerüstete KWK-Anlage der 1-MW-Klasse, die nicht nur mit 100% Pipelinegas, sondern auch mit variablen Wasserstoff-Pipelinegas-Gemischen bis hin zu 100% Wasserstoff betrieben werden konnte.

Kundenvorteile durch Umrüstung auf H₂

- **Klimaneutralität**
durch eine Energielösung mit niedrigen Emissionswerten
- **Hocheffizient**
mit rund 93% Wirkungsgrad
- **Hochflexibler Betrieb**
mit unterschiedlichen Kraftstoffen
- **Sichere dezentrale Energieversorgung**
am Ort des Verbrauchs
- **Ergänzung zu erneuerbaren Energien**
zum Ausgleich saisonaler Schwankungen bei Wind- und Solarenergie

»Wir haben gezeigt, dass unsere Jenbacher KWK-Anlage der INNIO Group zuverlässig mit 100% Wasserstoff betrieben werden kann.«

Dr. Nikolaus Meyer
Geschäftsführer HanseWerk Natur

TECHNISCHE ECKDATEN

	Pipelinegas (Auslegung 2019)	20% (vol.) H ₂ Zumischung (nach Umbau)	100% H ₂ Betrieb (nach Umbau)
Elektrische Leistung	999 kW	999 kW	> 600 kW
Elektrischer Wirkungsgrad	42%	~42%	~40%
Gesamtwirkungsgrad	93,5%	~93,5%	~93%
CO₂-Emissionen	216 g/kWh _{el}	201 g/kWh _{el} (-7%)	0 g/kWh _{el} (-100%)



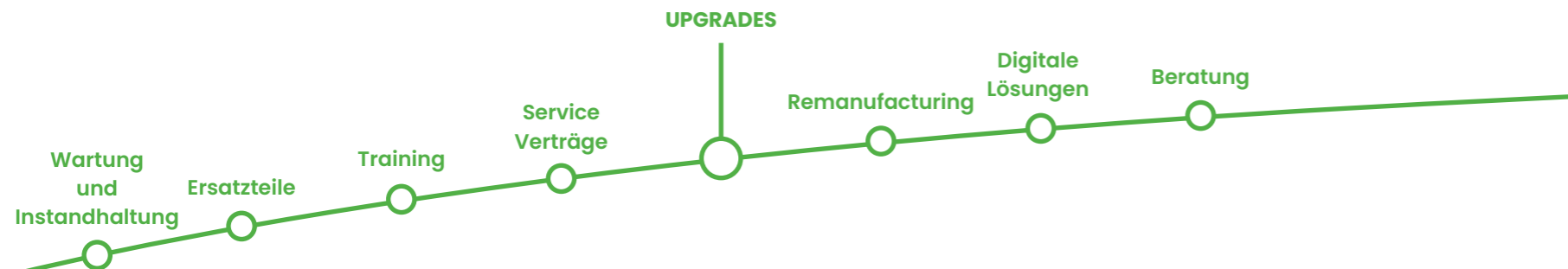
Video zur ersten Umrüstung auf Wasserstoff:

Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie mehr über die Umrüstung auf Wasserstoffbetrieb.



LÖSUNGEN VON JENBACHER SERVICES

Unser weltweit tätiges Team von Jenbacher Services kennt Ihr Jenbacher Energiesystem am besten. Als OEM bietet Ihnen die INNIO Group ein umfassendes Spektrum an Life-Cycle-Lösungen – von Originalteilen bis hin zu zuverlässigen Services vor Ort und aus der Ferne. All das wird ermöglicht durch die innovative Technologie, die in myPlant steckt.



Ihr Jenbacher Serviceteam

RUNDUM-SUPPORT DURCH DIE INNIO GROUP

Flexibilität und Erfahrung

In der Jenbacher Technologie der INNIO Group stecken mehr als 65 Jahre kontinuierlicher Innovation. Heute weisen Lösungen zur wasserstoffbasierten Stromerzeugung den Weg in eine grünere Zukunft. Die hochflexiblen Jenbacher Systeme ermöglichen Energieunabhängigkeit durch emissionsarme, sichere und wirtschaftliche Energielösungen.

Entscheidende Vorteile durch unsere leistungsstarke digitale Plattform

Über unsere digitale Lösung myPlant Performance bieten wir Remote-Support für die angeschlossenen Anlagen unserer Kund:innen in aller Welt. Heute werden mehr als 12.000 Jenbacher Systeme aus der Ferne betreut und mehr als 1,2 Billionen Datenpunkte jährlich ausgewertet – ein starker Beweis für das Know-how und die Erfahrung der INNIO Group.

Engagement für Nachhaltigkeit

Die INNIO Group verpflichtet sich zur Einhaltung der höchsten ethischen Standards und setzt in Sachen Governance und Compliance auf bewährte Verfahren. Eine nachhaltige Unternehmensführung bildet das Kernstück unseres Handelns. Wenn Sie sich für uns als Lieferanten entscheiden, gehen Sie eine langfristige Geschäftsbeziehung mit einem verlässlichen Partner ein. Unsere Mission, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten und den weltweiten Wandel in Richtung Net Zero zu ermöglichen, wurde durch renommierte EcoVadis-Auszeichnungen bestätigt. Darüber hinaus haben wir uns 2021 der „Race to Zero“-Kampagne der Vereinten Nationen angeschlossen, die führenden Unternehmen aus aller Welt einen schnelleren Übergang in eine kohlenstofffreie Zukunft ermöglichen soll. Dank unserer Bemühungen belegt die INNIO Group mit ihrem ESG-Risiko-Rating erneut den ersten Platz unter den mehr als 500 von Sustainalytics bewerteten Maschinenbauunternehmen weltweit.²

² Das Rating erfolgte im März 2023.

WIE KÖNNEN SIE PROFITIEREN?

Kontaktieren Sie das Expertenteam von Jenbacher Services, um mehr zu erfahren.

Arbeiten Sie mit uns zusammen und profitieren Sie von den neuesten technologischen Fortschritten für Ihre Jenbacher Systeme.

Erkundigen Sie sich noch heute und füllen Sie das Kontaktformular auf unserer Website aus:

jenbacher.com/de/kontakt



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 global 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 innio.com/de, der Jenbacher Website unter jenbacher.com/de oder der Jenbacher Services Website unter jenbacher.com/de/services.

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



ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.

© 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.

Jenbacher is part of the INNIO Group

