

Säule der Energiewende

MODULARE MOTORENKRAFTWERKSLÖSUNGEN FÜR DIE ENERGIEVERSORGUNG

Modulare und flexible Stromversorgung
ab 5 MW bis 100 MW und mehr

A Rolls-Royce solution

UNSERE EXPERTISE

Netzausbau ist teuer und dauert, doch Ihr Energiebedarf wächst jetzt. Gleichzeitig wird die Netzversorgung immer schwankender, getrieben durch den Ausbau volatiler, erneuerbarer Energien. Was Sie brauchen, ist eine verlässliche Übergangslösung, die schnell verfügbar, flexibel skalierbar und wirtschaftlich ist. ***mtu*** Gasaggregate liefern genau das: hohe Effizienz, schnelle Reaktionszeiten und eine modulare Struktur, die sich Ihrem Bedarf anpasst.

>17 GW installierte Leistung mit *mtu* Motoren weltweit
Gas- und Dieselaggregate, flexible Kraftstoffwahl wie z.B. H_2, H_2-Blends, Biogas, Biomethan, HVO

Marktführer
In kritischer stationärer Energieversorgung seit mehr als 100 Jahren

Skalierbares & Capex-optimiertes Portfolio
Starker Industriepartner mit Notstrom und Gasaggregaten, dynamischen USV-Anlagen und Energiemanagement-Software aus einer Hand

Standorte
In ihrer Nähe und weltweit, mit über 420 Vertriebs- und Servicepartnern

Resilienz-Expertet
Absicherung kritischer Infrastruktur (z.B. Kernkraftwerke, Flughäfen, Krankenhäusern & Rechenzentren)

Zertifizierte Cybersecurity
für maximale Betriebssicherheit und Vertrauen

MODULARE MOTORENKRAFTWERKS-LÖSUNGEN: IDEAL FÜR FLEXIBLE, ZUVERLÄSSIGE POWER

Modulares Design
Skalierbar und kundenspezifisch anpassbar inklusive Kraftwerksteuerung mittels ***mtu*** EnergetIQ-Energie-Management-Software

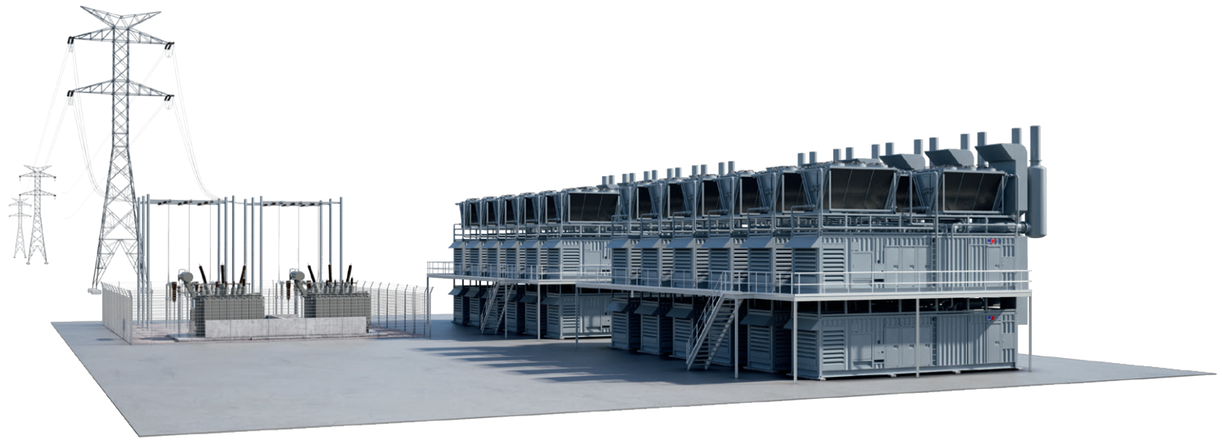
Hocheffizient
Hoher elektrischer Wirkungsgrad und optionale Wärmeauskopplung

Bauteilsynergie
Gemeinsame Bauteile bei Gas- und Dieselaggregaten optimieren Logistik und Service für den Kunden

Schnelligkeit & Flexibilität
Schneller Aufbau: Standard-Containermaß versetzbar an neue Standorte

Werksgeprüfte Einheiten
Hoher Vorfertigungsgrad, kurze Inbetriebnahmezeiten durch industrielle Vormontage und werksgeprüfte Module

MODULARE MOTORENKRAFTWERKSLÖSUNG



Ahlen, Deutschland — 12 MW



Chatterley Whitfield, UK — 20 MW



Pekanbaru, Indonesia — 33 MW



Myingyan, Myanmar — 150 MW



Atacama Desert, Chile — 294 MW



>100 MW MÖGLICH:
WIR KÖNNEN KOMPLEXE GROSSPROJEKTE WELTWEIT REALISIEREN - AUCH BEI IHNEN VOR ORTN

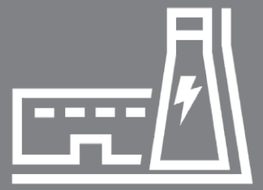
FAZIT

Flexibler Ausbau in Bauabschnitten

Plug & Play Lösung

VORTEILE VON MOTORENKRAFTWERKEN

Früher:
Große zentrale Kraftwerke



Heute:
Flexible, dezentrale Aggregate







Die Vorteile:

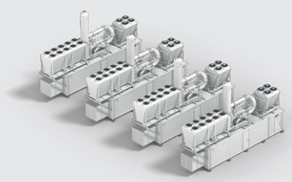
Schneller Start
– Volle Leistung in wenigen Minuten
Effizient bei Teillast
– Einzelne Aggregate abschaltbar
Modular & skalierbar
– Leistung flexibel anpassbar
Möglichkeit zum Netzaufbau

Niedrigere Kosten bei Kurzlaufzeiten
– Maximale Effizienz im flexiblen Betrieb
Ideal für volatile Netze & Backup
– Dezentrale Resilienz und Netzentlastung
Schwarzstartfähigkeit

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

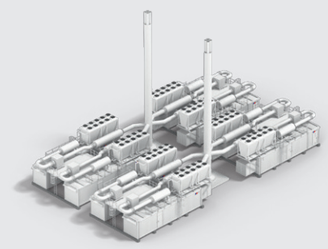
Unabhängig davon, ob es sich um eine lineare Anordnung einzelner Aggregate, Vierer-Gruppierungen oder Etagenlösungen handelt – wir bieten flexible Setups für Stromerzeugungsaggregate.

10 MW POWER SQUAD
(bestehend aus 2,5 MW Gasaggregaten)



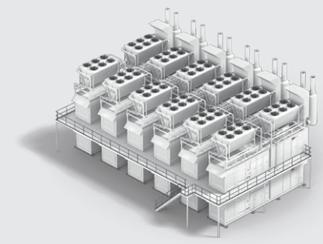
- Flexibler Aufbau
- Hohe Redundanz
- Geringster Planungsaufwand

20 MW POWER SQUAD
(aufgebaut aus Aggregatgruppen zu jeweils 10 MW)



- Hochmodular
- Optimierter Flächenbedarf
- Vereinfachte gemeinsame Abgasführung

30 MW POWER TOWER
(bestehend aus zwei übereinander gestapelten 15-MW-Blöcken mit insgesamt 12 Gasaggregaten)



- Geringer Flächenbedarf
- Hoher Vorfertigungsgrad
- Geringste Inbetriebnahmezeit

Beliebig kombinierbar und skalierbar!

SMARTE STEUERUNG FÜR IHR MOTORENKRAFTWERK: *mtu* ENERGETIQ



KI-optimierter Motorbetrieb
– Minimiert Verbrauch, Emissionen & Kosten durch smarte Lastvorhersage und Einsatzplanung
Zentrale Steuerung
– Eine Plattform für Generatoren, Speicher, Schaltanlagen & Netzanbindung, intuitiv & sicher
Höchste Verfügbarkeit
– Maximale Ausfallsicherheit dank Redundanz–Optionen für Steuerung und Kommunikation sowie integrierte USV (>8h) für die Steuerung
Netzdienlichkeit & Marktchancen
– Teilnahme am Energiemarkt sowie Regelenergie, Peak-Shaving,Schwarzstart & Netzstabilisierung direkt aus dem Kraftwerk
Einfache Integration
– Plug & Play mit offenen Schnittstellen (Modbus, OPC UA, REST API)
Flexibel skalierbar
– Beliebig viele Motoraggregate steuerbar – modular erweiterbar bis 100+ MW
Praxisbewährt weltweit
– Bereits im Einsatz in Großkraftwerken, Rechenzentren & anderen Industrien
Regulatorik
– Nach deutschem Grid Code zertifizierte Power Plant Controller (EZA Regler) gemäß VDE 4110/4120/4130 & Cyber Security gemäß IEC 62443 als Grundlage für CRA

Für eine individuelle Beratung stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Sie erreichen uns per E-Mail über
vertrieb.gassysteme@ps.rolls-royce.com
oder melden sich telefonisch unter
0821 / 7480 2208

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Backbone für die Energiewende – Wie Gasmotorenkraftwerke die Lücke schließen können

Bitte scannen Sie den QR Code für mehr Informationen

Flaschenhals Netzausbau – Wenn die Infrastruktur nicht mit den progressiven Ausbauplänen von Rechenzentren mithalten kann

Bitte scannen Sie den QR Code für mehr Informationen

Änderungen vorbehalten. | Ausgabe 01/26 | BMC 2026-01 | Gedruckt in Deutschland auf chlorfreiem Papier.

Folgen Sie uns für unsere neuesten Nachrichten
und Energielösungen: @mtusolutions

Rolls-Royce Group
www.mtu-solutions.com

The Rolls-Royce name, Rolls-Royce badge and Rolls-Royce monogram logos are registered Trade Marks of Rolls-Royce plc