



# Energieversorgung flexibler gedacht



energyRACK – die modulare,  
vorgefertigte Energiezentrale

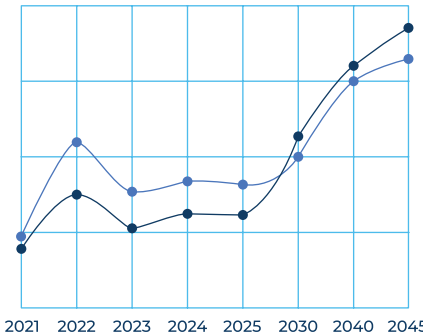
# Klimaneutrale Energie- versorgung – aber wie?

Deutschland hat sich gesetzlich zur CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2045 verpflichtet. Dies stellt gerade auch die Energieversorgung vor vielfältige Herausforderungen. So müssen etwa Städte und Kommunen Ihre Kommunale Wärmeplanung abschließen. Hier sind dezentrale Energiezentralen, in Verbindung mit Nahwärmenetzen, gefragt. Der Gebäudesektor als einer der größten Energieverbraucher in Deutschland muss fossile auf regenerative Energieerzeuger umstellen. Rund 1,15 Mio. Nichtwohngebäude in Deutschland sind vom Verbot von Öl- und Gasheizungen betroffen.

Industrie und Gewerbe beschreiten den Weg der Klimaneutralität, stehen gleichzeitig im Wettbewerb und benötigen intelligente Lösungen mit konkurrenzfähigen Energiepreisen. Fernwärmenetze müssen saniert und erweitert werden, die Fernwärmeerzeugung wird dekarbonisiert.

Preisentwicklung

Heizöl Gas



Die CO<sub>2</sub>-Bepreisung hat die fossilen Energieträger bereits verteuert, durch den anstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionshandel wird sich das deutlich erhöhen.



Wie also können Unternehmen, Kommunen und Institutionen diese hohen Hürden schnell, zukunftsicher und wirtschaftlich meistern?

**Die Antwort darauf bietet energyRACK – kein Projekt, sondern modulare und flexible Energiezentralen als vorgefertigtes Produkt.**

# Das Herz Ihrer Energiewende schlägt modular

Die Basis der Plattform bilden die Racks - selbsttragende, konfigurierbare und skalierbare Baugruppen mit definierten Schnittstellen.

Die unterschiedlichen Racks werden zu modularen Funktionseinheiten kombiniert – verfügbar als Erzeugermodule, für Speicher, Hydraulik und Trassen sowie bei Bedarf auch Raum. Wenn Sie im Bestand bauen möchten, lassen sich die Racks auch in Ihrem Gebäude montieren.

Zusammen mit weiteren Leistungspaketen werden aus diesen Funktionseinheiten modulare Energiezentralen, die an ihrem Verwendungsort fachgerecht zusammengesetzt und in Betrieb genommen werden.

Durch diesen Aufbau bleiben Sie flexibel. Es ist immer möglich, einzelne Funktionseinheiten zu ergänzen.

Profitieren Sie von nachhaltigen Vorteilen:

## 01

**Um bis zu 50 % verkürzte Realisierungszeiten** im Vergleich zu Einzelprojekten dank des verringerten Zeitaufwands für Planung, Ausschreibung, Errichtung und Inbetriebnahme.

## 02

**Maximale Flexibilität** durch modularen Aufbau und einfaches Hinzufügen oder Entfernen von Modulen – auch nach Projektabschluss.

## 03

**Minimale Vor-Ort-Errichtungs- und Inbetriebnahmezeiten** durch hohen Vorfertigungsanteil.

## 04

**Beschleunigte Realisierung** dank lückenlos digitalisierter Planungs- und Fertigungsprozesse (BIM2production).

## 05

**Weniger Bedarf an Fachpersonal** in Zeiten des Fachkräftemangels.

## 06

**Reduzierte Gesamtkosten** im Vergleich mit konventionellen Anlagen, bei optimierter Planbarkeit und Kostensicherheit.

## 07

**Höchste Terminalsicherheit und Top-Qualität** durch Standardisierung und Vorfertigung.

# Ihre Abkürzung zur Energieversorgung der Zukunft

Der Weg zu Ihrer energyRACK Energiezentrale ist kürzer als Sie denken. Von der Erstellung Ihres Energiekonzeptes und der modularen Anlagenplanung über den Modulbau bis zur Montage und Inbetriebnahme vergehen nur 7-11 Monate. Damit verkürzen Sie die Realisierungszeit im Vergleich zu konventionellen Projekten erheblich.



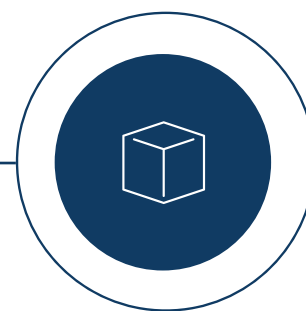
**1 Monat**

Energieprognose /  
Energiekonzept\*\*



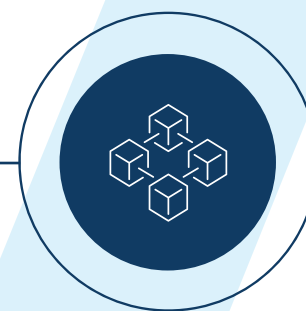
**1 Monat**

Modulare Anlagenplanung  
& Kalkulation\*



**4 – 6 Monate**

Modulbau / Vorfertigung\*



**1 – 3 Monate**

Lieferung / Montage  
und Inbetriebnahme\*

## Hier ist einfach mehr für Sie drin

Gemeinsam mit unserem kompetenten Partner-Netzwerk bieten wir Ihnen alle Leistungen, die Sie über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Energiezentrale brauchen. Sie können entweder nur unsere Kernleistungen beauftragen, oder entscheiden sich für das Rundumsorglospaket, mit allen Zusatzleistungen.

- Erstellung von Energiekonzepten
- **Modulare Anlagenplanung & Kalkulation**
- **Modulbau und industrielle Vorfertigung**
- Bauleistungen
- Lieferung, Montage und **Inbetriebnahme**
- **Integration der Anlagensteuerung**
- Betriebsoptimierung
- Beratung zur optimalen Preisgestaltung im Energieeinkauf
- Energie-Liefercontracting
- Wartung, Service und Facility Management

( \*integrierte Leistungen, \*\* optionale Leistungen)

# In 4 Schritten zum Energiekonzept nach Maß

Ein individuelles Energiekonzept bildet die Grundlage für den Aufbau Ihrer energyRACK Energiezentrale. Das Konzept wird digital erstellt und umfasst sämtliche Daten, die zur Anlagenplanung und -konfiguration notwendig sind. Und das in nur 4 Wochen!

## Step 01

### Verortung & Objektbeschreibung

Hier fließen Daten zur geplanten Nutzung, zu externen Einflüssen in eine detaillierte Prozessbeschreibung ein.



## Step 02

### Energieprognose

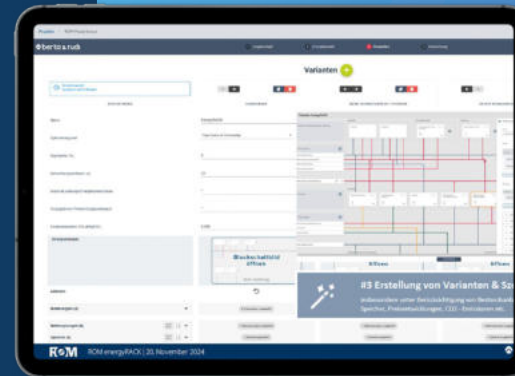
In der Energieprognose lassen sich Lastprofile in beliebiger Auflösung vom Einfamilienhaus bis zur Industrieliegenschaft prognostizieren.



## Erstellung von Varianten & Szenarien

## Step 03

Hier können Varianten des geplanten energyRACK unter Berücksichtigung von Bestandsanlagen, neuen Technologien, Speichern, Preisentwicklungen, CO<sub>2</sub>-Emissionen etc. geplant werden.



## Auswertung

## Step 04

Die Auswertung bietet einen Überblick über die geplante Anlage und ermöglicht den Vergleich mit berechneten Varianten. So können Sie sich schnell und sicher für die beste Option entscheiden.



### Leistungspaket 2 Anlagenplanung & -konfiguration nach Maß

energyRACK bietet Ihnen ein enormes Spektrum an Konfigurationsmöglichkeiten für Ihre individuelle Energiezentrale. Dabei werden sämtliche Daten aus dem Energiekonzept durch nahtlose Verknüpfung mit der Konfigurationssoftware berücksichtigt. In der Übersicht finden Sie die wichtigsten Komponenten, die in der Modulbibliothek enthalten sind. Von verschiedenen Erzeugertypen in diversen Ausführungen bis zu Trasseninterfaces in Dimensionen bis DN 300.

# Industrielle Vorfertigung als Effizienzmotor

Die „BIM2production“ Methodik verbindet die digitale Planung mit der Fertigung. So werden Daten aus dem BIM-Modell direkt in Produktionssysteme integriert, was manuelle Arbeitsschritte reduziert, Fehler minimiert und Kosten reduziert.

Ist die digitale Konfiguration Ihres energyRACK abgeschlossen, fließen sämtliche Daten in die Modellierungssoftware. Hier entsteht ein dreidimensionales Abbild Ihrer Energiezentrale, das automatisch auf Plausibilität geprüft wird. Auch Montagezeichnungen werden automatisch erzeugt.

Im nächsten Schritt werden Isometrien, PCF-Dateien, Bauteillisten und CNC-Dateien abgerufen. Schneidaufträge werden erstellt und Biegelösungen simuliert. Die in den vernetzten Softwarelösungen erzeugten Daten werden nun auf ein gemeinsames Bestellportal hochgeladen, wo die Bestellung der Energiezentrale ausgelöst werden kann.

Nun startet die eigentliche Produktion der Racks und modularen Funktionseinheiten an unserem Standort in Krölpa/Thüringen. Auch die Schaltschrankproduktion ist „Made in Germany“. Nach Zusammenbau, Beschichtung und Endmontage werden die Funktionseinheiten verladen und an den künftigen Standort transportiert.

## Service nach Maß für Ihre Energiezentrale

Nach dem Eintreffen der Energiezentrale am Einsatzort wird diese durch uns fachgerecht in Betrieb genommen – das ist fester Bestandteil jeder energyRACK-Lösung. Lieferung, Montage und begleitende Bauleistungen können Sie selbst übernehmen oder bei Bedarf über unser Partnernetzwerk abwickeln.

### energyRack intelligentes Regelkonzept

#### dynamische Strompreise

##### energyRACK Betriebsoptimierung

- Messwerte
- Optimierungsbetrieb
- Wärmeverbundregelung
- Dashboard
- Energiepreisprognosen
- Wetterprognosen
- Kosten & Abrechnung
- Reporting

#### modulare Leittechnik

##### Wärmepumpe

- Geothermie
- L/W-WP
- W/W-WP

##### Power2Heat

- Warmwasser
- Heißwasser
- Dampf

##### Biomasse

- Pellet
- Hackschnitzel
- Hackgut

##### KWK

- BHKW
- Brennstoffzellen
- (Elektrolyse)

##### Speichertechnologie

- Batterie
- Wärme
- Kälte
- Wasserstoff

# energyRACK für alle Fälle

Angesichts der aktuellen und künftigen Herausforderungen bieten energyRACKs enorme Potenziale, um die Energiewende schnell und zuverlässig sowie hochflexibel und wirtschaftlich zu gestalten. Wir haben kurz zusammengestellt, für wen sich unsere modularen Energiezentralen perfekt eignen:

- **Akteure mit großem Energiebedarf** aus Industrie, Gewerbe, Gesundheitswesen und öffentlicher Hand, (kommunale) Energieversorger
- **Projektentwickler & Wohnungsbaugesellschaften** mit Quartierslösungen oder Entwicklung von gemischten Arealen
- **Generalunternehmer** mit hohen Anforderungen an Termintreue und verlässliche Preise
- **Errichter und Betreiber** von Rechenzentren
- **Ingenieurbüros & Planer** können die modularen Funktionseinheiten in ihren Ausschreibungen nutzen.
- **TGA-Betriebe** können das Energy Design und die Module für ihre Projekte verwenden.
- **Contractoren, ÖPP Gesellschaften, & FM-Dienstleister**, profitieren von Preissicherheit, Geschwindigkeit und digitalen Zwillingen
- **Kooperationspartner** mit Produkten und Dienstleistungen

# EINSATZ- BEREICHE

energyRACK bietet ein sehr breites Anwendungsspektrum für unterschiedlichste Gebäudearten.

## Industrie & Gewerbebauten

---

## Kliniken, Kasernen, Justizvollzugsanstalten

---

## Quartiere und größere Wohnbauten

---

## Wärmenetze

---

## Verwaltungsbauten

---

## Logistikbauten

---

## Rechenzentren

---

## Sportstätten

---

## Forschungseinrichtungen

---

## Kleinere Kraftwerke

---

## Größere Hotels

---

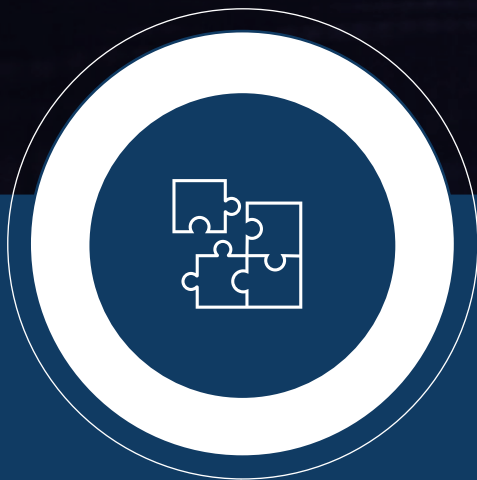
**Ihr Einsatzbereich ist nicht dabei?**

**Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf!**

# Smart Transformation

## Gemeinsam für Ihre neue Energie

Die Ergänzung Ihrer bestehenden Energiezentrale mit energyRACK-Modulen oder eine komplett neue Lösung erfordert die enge Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten. Unser 4-Stufen-Modell sorgt für eine reibungslose Transformation und die Ergebnisse, die Sie sich von Ihrer neuen Energieversorgung erwarten.



### 00 Indication

Zu Beginn erstellen wir ein indikatives Konzept. Wir entwickeln ein gemeinsames Verständnis der Bauaufgabe und des Budgets.



### 01 Configuration

Im nächsten Schritt übernehmen wir die Daten aus dem Konzept und generieren ein baubares BIM-Modell, aus dem wir ein verbindliches Angebot ableiten.



### 02 Construction

In der anschließenden Konstruktionsphase setzen wir das Vereinbarte mit hoher Effizienz um.

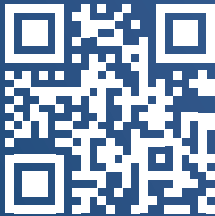


### 03 Operation

Im Betrieb begleiten wir Sie als Partner über die komplette Vertragslaufzeit. Wir entlasten Sie von zeitintensiven Aufgaben für eine energieeffiziente und verlässliche Energieversorgung.



## Lust auf mehr?



Alle Informationen  
über **energyRACK**  
finden Sie unter  
[www.energy-rack.com](http://www.energy-rack.com)



energyRACK  
Motorstr.62  
70499 Stuttgart

Tel.: +49 711 1393-444  
[info@energy-rack.com](mailto:info@energy-rack.com)



Folgen Sie uns