

Neugierig?  
Hier erfahren Sie  
mehr.



Sprechen Sie uns an.

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb -und Automatisierung IFF  
Sandtorstr. 22 | 39106 Magdeburg

Prof. Dr.-Ing. Przemyslaw Komarnicki  
Energiesysteme und Infrastrukturen  
Telefon: +49 391 4090-373  
E-Mail: przemyslaw.komarnicki@iff.fraunhofer.de



<https://s.fhg.de/net-zero-energy>

## NET ZERO ENERGY – Die neue Energieeffizienz

Das Thema Energie ist mit der Evolution zu Industrie 4.0 noch komplexer geworden. Industrieunternehmen sehen sich nicht mehr nur mit Anforderungen an Effizienz und sich ändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen bei gleichzeitiger Volatilität erneuerbarer Energien konfrontiert. Sie müssen auch die fortschreitende Digitalisierung, die Resilienz ihrer Infrastrukturen und weiter steigende Energiekosten im Blick behalten.

Um sich technisch zukunftsfähig aufzustellen, sich für unvorhersehbare Ereignisse zu rüsten und damit die Produktion langfristig zu sichern, bedarf es einer ganzheitlichen und strukturierten Bewertung des Themas Energie. Unsere Expert:innen am Fraunhofer IFF analysieren mit langjähriger wissenschaftlicher Expertise diese Bedingungen am Produktionsstandort.

Darauf aufbauend entwickeln wir technologie-neutral, mit innovativen Werkzeugen und immer mit Blick auf Kosteneffizienz und Nachhaltigkeit die passende Lösung und überführen diese in die Anwendung. Auf Basis der individuellen Zielstellung entsteht ein detaillierter Maßnahmenkatalog, der von der Energieerzeugung und -bereitstellung einschließlich Vermarktung und Nachnutzung über Integration der Infrastrukturen bis hin zu neuen Geschäftsmodellen die gesamte Bandbreite umfasst.

## Unser 3 Punkte-Plan für Ihre Ziele

### Anforderungsanalyse und Potentialerhebung

- Analyse der energetischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen einschließlich Betriebs-, Sicherheits- und Standortanforderungen
- Definition strategischer Ziele und zeitlicher Horizont
- Prüfung der gesetzlichen Vorgaben
- Daten- und Bestandsaufnahme

### Technologiescreening

- Erstellen von individuellen und marktneutralen Technologiesteckbriefen
- Überprüfung und Handlungsempfehlung für Anpassung der Betriebs- und Sicherheitsanforderungen und -bestimmungen

### Umsetzungskonzept

- Entwicklung eines Systemdesigns mit Auslegung von Technologien und Maßnahmen
- Bewertung des Gesamtsystems hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Skalierbarkeit, ökonomischer und ökologischer Auswirkungen
- Unterstützung bei Geschäftsmodellentwicklungen
- Realisierung des individuellen Standortkonzepts »Net-zero Energy«

## Ihre Vorteile

■ **Energie- und Ressourceneffizienz**  
Sparsamer und effizienter Einsatz natürlicher Ressourcen und Energieträger.

■ **Dekarbonisierung**  
CO<sub>2</sub>-neutrale Standorte und Dienste zur Erhöhung des Wettbewerbsvorteils.

■ **Versorgungssicherheit und Flexibilität**  
Erhöhung des Autarkiegrades für eine höhere Unabhängigkeit.

■ **Passend für jede Ausgangssituation**  
Wir berücksichtigen Ihre vorhandene Situation und setzen genau dort an.

■ **Individuelle Lösung**  
Unsere Net-Zero-Energy-Lösung maßschneidert auf Ihre Anforderungen.

■ **Neutralität**  
Wir sind unvoreingenommen gegenüber allen Technologien, Marktpartnern und Produkten.

