

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

28. Januar 2026 || Seite 1 | 3

Wettbewerbsvorteil Energiesystemplanung

So senken Unternehmen Investitionskosten und sichern sich die Strompreiskompensation

Die Neuregelung der Strompreiskompensation und der geplante Industriestrompreis bedeuten massive Entlastungen für Unternehmen. Doch sie müssen nachweisen, dass der Großteil der Beihilfe in die Dekarbonisierung fließt. Das Fraunhofer IPA unterstützt mit einer Energiesystemplanung, die das geforderte Transformationskonzept liefert und die Kosten optimiert.

Für produzierende Unternehmen ist das Energiesystem keine Nebensache mehr, sondern ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Der Preis für Emissionsberechtigungen der Europäischen Union lag 2025 bei rund 69 Euro pro Tonne. Für energieintensive Betriebe summieren sich die indirekten CO₂-Kosten damit schnell zu Millionenbeträgen. Die Strompreiskompensation fängt bis zu 75 Prozent dieser Kosten auf und der diskutierte Industriestrompreis verspricht einen Deckel von fünf Cent pro Kilowattstunde für die Hälfte des Strombedarfs.

Doch die Hürden sind gestiegen. Wer die Gelder abrufen will, muss eine ökologische Gegenleistung erbringen. Konkret bedeutet das oft: Für jeden Euro Förderung müssen 50 bis 80 Cent nachweislich in Effizienzmaßnahmen fließen. »Viele Geschäftsführer stehen jetzt vor der Frage: Wie investiere ich diese Summe so, dass sie nicht als verlorener Aufwand in der Bilanz steht, sondern Rendite abwirft?«, sagt Professor Alexander Sauer, kommissarischer Leiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA. »Unsere Energiesystemplanung liefert genau diese Antwort. Wir transformieren die regulatorische Pflicht in einen profitablen Business Case.«

Zukunftssicher trotz politischer Volatilität

Die politische Debatte um Förderhöhen, Deckel und Fristen ist volatil. Was heute als Industriestrompreis diskutiert wird, kann morgen im Detail anders aussehen. Genau hier liegt die Stärke des Ansatzes des Fraunhofer IPA: Die simulationsbasierte Planung identifiziert sogenannte »No-Regret-Maßnahmen«, also Investitionen, die sich rechnen, egal wie die Regulierung im Detail ausgestaltet wird.

»Wir simulieren das Energiesystem der Fabrik unter verschiedenen Zukunftsszenarien: Was passiert, wenn der Industriestrompreis doch nicht kommt? Was, wenn die Netzentgelte weiter steigen?«, erklärt Timm Kuhlmann, Forschungsbereichsleiter Energiesysteme und -speicher am Fraunhofer IPA. »Das Ergebnis sind robuste Lösungen. Wir zeigen Unternehmen, welche Maßnahmen – etwa die Nutzung von Abwärme oder die Dimensionierung eines Speichers – eine so hohe Eigenrendite haben, dass die staatliche

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Förderung nur noch das Sahnehäubchen ist, aber nicht mehr die Bedingung für den Erfolg.» Damit macht das Fraunhofer IPA Unternehmen unabhängig von der Unsicherheit in Berlin oder Brüssel. Das Transformationskonzept wird vom bürokratischen Nachweis zum strategischen Investitionsleitfaden.

PRESSEINFORMATION

28. Januar 2026 || Seite 2 | 3

Die drei Hebel der Kostensenkung

Die Planung zielt darauf ab, alle regulatorischen und technischen Einsparpotenziale auszuschöpfen. Neben der reinen Energieeinsparung nutzt das Fraunhofer IPA drei wesentliche Hebel:

1. **Peak Shaving** (Lastspitzenkappung): Energiespeicher gleichen teure Lastspitzen aus, was den Leistungspreis der Netzentgelte massiv reduziert.
2. **Atypische Netznutzung:** Durch intelligente Steuerung werden Verbräuche in Zeiten verlagert, in denen das Netz wenig belastet ist. Unternehmen können so ihre Netzentgelte reduzieren.
3. **Optimierung des Eigenstroms:** Das System wird so konfiguriert, dass der selbst erzeugte Strom aus Photovoltaikanlagen maximal genutzt wird, anstatt ihn günstig einzuspeisen und teuren Netzstrom zuzukaufen.

Wie diese Planung in der Praxis funktioniert, zeigt ein Leuchtturmprojekt mit der Firma Schaltbau. Für den Neubau der »NExT Factory« in Velden bei Landshut begleitete das Fraunhofer IPA die Planung als Systemintegrator. Ziel war eine CO₂-freie Produktion, die auch als Showcase für ein DC-Smartgrid (Gleichstromfabrik) dient. Durch die Simulation verschiedener Szenarien konnten Photovoltaikanlagen, Energiespeicher und thermische Systeme optimal aufeinander abgestimmt werden. Durch die Unterstützung des Fraunhofer IPA konnte die Wirtschaftlichkeit und Effizienz des vorentwickelten Energiekonzeptes weiter optimiert werden. Die Simulation unterschiedlicher Szenarien ermöglicht eine passgenaue Dimensionierung der beteiligten Systeme für den Fabrikanlauf.

Auch bei der Firma Nokera, Hersteller im seriellen Holzbau, lieferte das Fraunhofer IPA die Blaupause für das Energiesystem einer neuen Großfabrik. Hier lag der Fokus auf Autarkie durch die thermische Verwertung von Produktionsreststoffen. Das Ergebnis ist ein robuster Business Case, der die Energiekosten von volatilen Marktschwankungen entkoppelt.

Handlungsempfehlung: Jetzt die Weichen stellen

Das Fraunhofer IPA rät Unternehmen, die aktuellen Antragsfristen für Entlastungspakete im Blick zu behalten. Ein valides Transformationskonzept ist oft die Eintrittskarte für staatliche Förderungen. Mit der richtigen Planung wird aus dieser Pflichtübung ein profitables Investitionsprojekt.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



PRESSEINFORMATION

28. Januar 2026 || Seite 3 | 3

Smart Energy Lab des Fraunhofer IPA

Quelle: Fraunhofer IPA / Foto: Rainer Bez

Fachlicher Kontakt

Dr.-Ing. Timm Kuhlmann | Telefon: +49 711 970-1903 | timm.kuhlmann@ipa.fraunhofer.de Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Hannes Weik | Telefon +49 711 970-1664 | hannes.weik@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit ca. 1150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 100 Mio. €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion bilden unsere Entwicklungs- und Forschungsschwerpunkte in 11 Forschungsbereichen. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden von uns entwickelt, erprobt und umgesetzt. In 11 Geschäftsbereichen setzen wir unsere Forschungsergebnisse gemeinsam mit kleinen und großen Unternehmen um. Dabei fokussieren wir uns insbesondere auf die Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnologie sowie Prozessindustrie.