

# PRESSEINFORMATION

.....  
PRESSEINFORMATION

2. Dezember 2014

Seite 1 | 2  
.....



Wer macht mit? Unternehmen für die Pilotphase gesucht

## Emissionsneutral und abfallfrei in der Stadt produzieren

**Mit insgesamt 1,5 Mio. Euro fördert das baden-württembergische Umweltministerium das Projekt »Ultraeffizienzfabrik im urbanen Umfeld« der Fraunhofer-Institute IPA, IAO und IGB\* seit Anfang 2014. Die theoretische Basis ist bereits gelegt, nun geht das Projekt in eine zweite Phase und in die praktische Anwendung. Die Fraunhofer-Institute suchen für die Validierung der »Ultraeffizienzfabrik« ab sofort Industrieunternehmen, die die Forschungsergebnisse in der Praxis umsetzen wollen. Das entwickelte Konzept sieht eine urbane, weitgehend abfallfreie, emissionsneutrale Fabrik vor, die den Ressourcenverbrauch vollständig von der Wertschöpfung entkoppelt und einen Mehrwert für die Menschen der Umgebung bietet.**

Das rasante Weltbevölkerungswachstum, die Endlichkeit von Ressourcen sowie die zunehmende Verstädterung verlangen einen Paradigmenwechsel hin zu nachhaltigem Wirtschaften durch die Entkopplung von Wachstum und Ressourcenverbrauch. Dafür sind neue Maßstäbe von Effektivität und Effizienz gepaart mit einer »sanften Produktion« anzulegen.

»Ziel ultraeffizienter Fabriken ist es, den Einsatz an Material, Energie, Personal und Kapital so zu gestalten, dass effiziente und effektive Wertschöpfungsprozesse entstehen, durch die Abfall, Abluft und Abwasser eliminiert und damit der Nutzungsgrad der eingesetzten Produktionsfaktoren maximiert wird«, fasst Umweltminister Franz Untersteller die Idee zusammen. Hundert Prozent des eingesetzten Materials und der aufgewendeten Energie landen dann idealerweise im Produkt. Teillösungen existieren bereits, es fehlt jedoch bisher ein ganzheitlicher Ansatz. Das Konzept der Ultraeffizienzfabrik steht unter der Prämisse der »Green Economy«. Es bewertet die bisher verwendeten Technologien neu und leitet Technologieinnovationen ein.

Ziele der Ultraeffizienzfabrik sind

- die bestmögliche Ressourcennutzung,
- der Einsatz besser geeigneter Materialien im minimal notwendigen Ausmaß,
- die weitgehende Vermeidung von Emissionen und Abfällen,
- eine Verbindung des »Richtigen mit dem Richtigen«, also Effektivität statt bloßer Effizienz.

## Pilotunternehmen gesucht

Für die weitere Umsetzung dieses Ansatzes sind nun produzierende Unternehmen im urbanen Umfeld aufgefordert, sich der Herausforderung »Ultraeffizienzfabrik im urbanen Umfeld« zu stellen. Den Firmen kann nach umfassender Evaluation des Ist-Zustands ein Gestaltungsrahmen samt Handlungsfeldern und Maßnahmen für Einzelverfahren und Produktionslinien vorgeschlagen werden. Dabei werden alle Produktionsfaktoren einbezogen, also auch Organisation, Personal, Planung usw.. Ein sogenanntes »Reifegradmodell« beschreibt die gegenwärtige Annäherung eines Unternehmens an den Idealzustand »Ultraeffizienz« und hilft dem Pilotunternehmen, entscheidende Verbesserungsfelder zu identifizieren.

»Wir haben die Entwicklung des Reifegradmodells abgeschlossen und Kriterien für eine beispielhaft ultraeffiziente Produktion sowie den Zielzustand definiert. An einem fiktiven Beispielunternehmen wurden sämtliche dieser Kriterien angewendet und getestet. Nun werden wir in die realen Unternehmen gehen und freuen uns, wenn sich weitere interessierte Firmen bei uns melden«, so Projektleiter Dr. Siegfried Stender vom Fraunhofer IPA.

Der Vorteil? Durch den Einsatz von Effizienztechnologien amortisieren sich nicht nur die Investitionen der Unternehmen schneller, sondern auch der notwendige Return on Invest für die Anschaffung von Effektivitätstechnologien kann verkürzt werden.

Der praxisorientierte Projektansatz über die Einbindung von Unternehmen durch Workshops und Expertengespräche, gepaart mit dem wissenschaftlich fundierten Vorgehen der beteiligten Forschungsinstitute, stellt eine breite Übertragbarkeit, Verbreitung und Adaptierbarkeit der Ergebnisse bezogen auf die Spezifika der jeweiligen Zielgruppe sicher. Die entwickelten Vorgehensweisen, Modelle und Werkzeuge leisten einen entscheidenden Beitrag zur Erarbeitung und Umsetzung erfolgreicher betrieblicher Wachstumsstrategien – entkoppelt vom Ressourcenverbrauch und ohne Beeinträchtigung, ggf. sogar mit einem Mehrwert für die Bevölkerung.

\* Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

\* Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

\* Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB

---

## PRESSEINFORMATION

Monat 2014

Seite 2 | 2

---

---

### Fachlicher Ansprechpartner

**Dr.-Ing. Siegfried Stender** | Telefon +49 711 970-1973 | [siegfried.stender@ipa.fraunhofer.de](mailto:siegfried.stender@ipa.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA** wurde 1959 gegründet. Es ist eines der größten Einzelinstitute innerhalb dieser Forschungsgesellschaft und beschäftigt rund 435 Wissenschaftler/innen. Das Jahresbudget beträgt rund 58,4 Mio Euro, davon stammen 22,9 Mio Euro aus Industrieprojekten.

Das Fraunhofer IPA ist in 14 Fachabteilungen gegliedert und in den Arbeitsgebieten Produktionsorganisation, Oberflächentechnologie, Automatisierung und Prozesstechnologie tätig. Schwerpunkte unserer Forschung und Entwicklung sind organisatorische und technologische Aufgabenstellungen aus dem Produktionsbereich der Zukunftsbranchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energiewirtschaft sowie Medizin- und Biotechnik. Die FuE-Projekte zielen darauf ab, Automatisierungs- und Rationalisierungsreserven in den Unternehmen aufzuzeigen und auszuschöpfen, um mit verbesserten, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Produktionsabläufen und Produkten die Wettbewerbsfähigkeit und die Arbeitsplätze in den Unternehmen zu erhalten oder zu verbessern.