



Chancen in Zeiten der Deindustrialisierung



Die Wirtschaft liegt am Boden. Das ist unsere Chance!

Seit fast vier Jahren gibt es in Deutschland kein Wirtschaftswachstum mehr. Produktionsunternehmen geraten unter Druck, weil hohe Energiekosten, Zölle, Bürokratie und Fachkräftemangel stark negativen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit jeder Fabrik ausüben. Und eine Kehrtwende ist vorerst nicht in Sinn.

Dennoch gibt es in diesem Umfeld auch spezifische Chancen für Produktionsunternehmen. Wir haben diese gesammelt – und in zehn Thesen für die Fabrik der Zukunft verdichtet.

„Schwache Standortfaktoren haben Deutschland zurückgeworfen. Jetzt sind entschlossene Maßnahmen gefragt, um eine wirtschaftliche Produktion in unserem Land zu sichern.“



DR. TOBIAS HEINEN

1

„Agil“ ist das neue „günstig“.



Wandlungsfähigkeit schlägt Auslastung.

Fabriken brauchen keine Vollauslastung, sondern Reserven, um schnell neue Produkte oder Technologien zu integrieren.

Die Fabrik der Zukunft setzt nicht auf maximale Auslastung, sondern auf maximale Veränderungsfähigkeit. Wer Freiräume in Fläche, Technik und Organisation schafft, kann schneller auf Markt- und Technologieveränderungen reagieren oder neue Produkte integrieren. Das kostet kurzfristig Effizienz, zahlt sich aber langfristig durch Resilienz und Zukunftssicherheit aus. Kurz: Überkapazität ist ein strategischer Wettbewerbs-Vorteil.



Energie ist die neue Taktzeit – und leitet die Produktion.

*Nicht mehr der Materialfluss bestimmt die
Produktionstaktung, sondern die Verfügbarkeit
und der Preis von Energie.*

In der Fabrik der Zukunft bestimmt nicht mehr der Materialfluss den Takt, sondern die Energie. Produktion orientiert sich an Verfügbarkeit, Preis und CO₂-Fußabdruck von Strom und Wärme. Wer Energieflüsse aktiv steuert, senkt Kosten, reduziert Emissionen und stärkt seine Unabhängigkeit. Die Herausforderung liegt in der komplexeren Planung – der Gewinn in echter Nachhaltigkeit.

2

Energie gibt den Takt an.

3

Back to local. Und zwar global.



Lokalisierung schlägt Globalisierung.

Produktionsnetzwerke kehren zurück – aber anders: mikroregional, digital vernetzt, mit kurzen Wegen.

Die Fabrik der Zukunft produziert wieder näher am Markt. Digital vernetzte, mikroregionale Fabriken entstehen. Kurze Wege, regionale Netze und lokale Wert-schöpfung machen unabhängiger von globalen Störungen und Transportkosten. Das stärkt Resilienz. Höhere Stückkosten werden durch Stabilität und Geschwindigkeit mehr als ausgeglichen. Regional ist das neue effizient.



Die Fabrik wird zur Rohstoff-Bank.

Die Zukunftsfabrik denkt in Kreisläufen – bei Materialien, Energie, Gebäuden und Produkten. Alles, was produziert wird, fließt zurück.

Die Fabrik der Zukunft denkt in Kreisläufen: Gebäude, Anlagen und Produkte werden so gestaltet, dass Materialien wiederverwendet und Ressourcen geschont werden können. Statt Abfall entstehen neue Wertströme. Gebäude und Anlagen werden als „temporäre Materiallager“ geplant. Planungsaufwand und Transparenzanforderungen steigen – doch wer zirkulär denkt, produziert dauerhaft erfolgreicher.

4

Alles kommt in Fluss.

5

Neubau? Nein danke.



Die Fabrik der Zukunft entsteht im Bestand.

*Neubau ist nicht automatisch nachhaltiger –
Umbau, Nachnutzung und Revitalisierung
bestehender Standorte gewinnen an Bedeutung.*

Die Zukunft entsteht nicht auf der grünen Wiese, sondern im Bestand. Bestehende Standorte werden zu modernen, nachhaltigen Fabriken weiterentwickelt – durch intelligente Revitalisierung statt Neubau. Das spart Ressourcen, Zeit und CO₂ und erhält regionale Identität. Zwar sind Planung und Umbau komplexer, doch die Transformation im Bestand ist der nachhaltigste Weg in die Zukunft.



Wie wir Ihnen jetzt helfen können.

Wir bei GREAN verstehen uns als Experten für die Planung und Optimierung zukunftsfähiger Fabriken. Wir helfen unseren Kunden dabei, die Effizienz Ihrer Fabrik zu erhöhen und mit den Prinzipien der Nachhaltigkeit in einem stimmigen Gesamtkonzept zu verbinden.

Wir kennen die Herausforderungen der aktuellen Zeit. Wir verstehen Ihre Fragen: Was haben diese Thesen mit Ihrer Fabrik zu tun? Und wie sollten Sie jetzt reagieren? Finden Sie es heraus. Durch ein Gespräch mit uns!



Fabrikplanung

GREAN GmbH.
Effizienz trifft Nachhaltigkeit.



Nachhaltigkeit

6

KI + Roboter = Best friends.



Weniger Technik, mehr Intelligenz.

KI wird zur Standardkomponente der Fabrik, aber nicht überall – entscheidend ist, wo Automatisierung, Robotereinsatz & Co. Mehrwert bringen.

Die Fabrik der Zukunft setzt nicht auf immer mehr Technik, sondern auf kluge Einfachheit. Prozesse werden schlanker, transparenter und robuster gestaltet – mit Technologie dort, wo sie echten Nutzen stiftet. Das reduziert Komplexität, Kosten und Störanfälligkeit. Es erfordert Mut zum Weglassen, schafft aber eine Fabrik, die wirklich denkt, statt nur automatisiert zu funktionieren.



Der Shopfloor ist der neue Vorstandstisch.

Organisationen reagieren schneller, wenn Entscheidungen am Ort der Wertschöpfung getroffen werden – nicht im Büro des Werksleiters.

Entscheidungen gehören dorthin, wo Wertschöpfung entsteht – auf den Shopfloor. Mitarbeitende werden zu aktiven Gestaltern von Verbesserung und Innovation. Das steigert Motivation, Qualität und Umsetzungsgeschwindigkeit. Führung bedeutet, Verantwortung zu teilen und Vertrauen zu schenken. Der Shopfloor wird zum Ort strategischer Entscheidungen. Resilienz entsteht durch Dezentralität.

7

Dezentralität gewinnt.

8

**Wertschätzung für
Wertschöpfung.**



Der Engpass der Zukunft heißt Mensch.

*Nicht Maschinen oder Fläche limitieren die
Produktion, sondern Fachkräfte – sowohl in
Planung als auch in Betrieb.*

Der Engpass der Zukunft ist nicht Fläche oder Maschine, sondern qualifizierte, motivierte Menschen. Fabriken müssen Arbeitsplätze attraktiv, sicher und lernförderlich gestalten, um Fachkräfte zu halten und zu gewinnen. Das stärkt Innovationskraft und Resilienz, erfordert jedoch Investitionen in Kultur, Weiterbildung und Führung. Wer den Menschen in den Mittelpunkt stellt, sichert langfristig die Produktionsfähigkeit.



Die Fabrik der Zukunft ist nicht perfekt. Und wird es auch nie.

Statt Change-Programmen braucht es Strukturen, die permanent anpassungsfähig sind – Fabriken bleiben ständig „im Fluss“.

Die Fabrik der Zukunft strebt nicht nach Perfektion: „Done is better than perfect“. Prozesse, Layouts und Technologien werden kontinuierlich weiterentwickelt, um flexibel auf Markt- und Umweltveränderungen reagieren zu können. Vollständige Effizienz ist weniger wertvoll als Lernfähigkeit und Resilienz. Wer Unvollkommenheit akzeptiert, schafft eine robuste Fabrik. Fabrikplanung wird zur Daueraufgabe.

9

Unperfekt ist voll perfekt.

10

Nur zusammen klappt's.



Die Fabrik ist ein sozio-technisches Gesamtsystem.

*Technik, Prozesse, Organisation, Energie,
Menschen – alles beeinflusst sich gegenseitig.
Optimierung funktioniert nur ganzheitlich.*

Die Fabrik der Zukunft funktioniert nur als Ganzes: Technik, Menschen, Organisation, Energie und Daten sind untrennbar verbunden. Optimierungen isoliert auf einzelne Bereiche reichen nicht aus. Wer alle Elemente systemisch verzahnt, steigert Effizienz, Resilienz und Innovationskraft. Planung, Steuerung und Kultur müssen Hand in Hand gehen, um die Fabrik als leistungsfähiges, lernendes System zu gestalten.

Wie Sie uns erreichen können.

Falls Sie Anmerkungen zu unseren Thesen haben, falls Sie weiterführende Informationen wünschen oder andere Fragen zu Ihrer Produktion haben, erreichen Sie uns gern.

Ihre Kontaktmöglichkeiten:

GREAN GmbH
An der Universität 2
30823 Garbsen

Telefon
+49 (511) 762-18290

Internet
www.grean.de
info@grean.de



Dr. Tobias Heinen

Der promovierte Fabrikplaner ist geschäftsführender Gesellschafter der GREAN GmbH und seit mehr als 15 Jahren in der internationalen Industrieplanung tätig.

