

Träum  
Fabri  
ken



# traum fabri ken

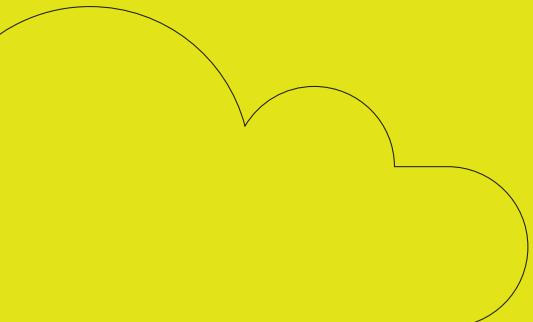


Herausgegeben von

HARTMUT RAUEN  
OLAF SALIÉ

PRESTEL

München · London · New York



Wir danken unseren Partnern:

**McKinsey  
& Company**

**RCT**  
solutions

**S3**  
INNEN-/ARCHITEKTUR  
member of the RCT-Group

 **BDI**

 **Deutsche Messe**

 **VDMA**

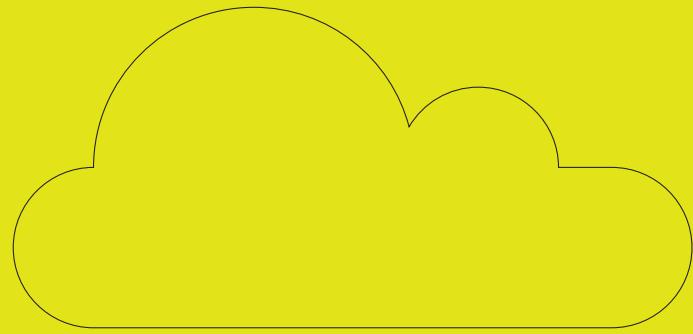
**SCHAEFFLER**

**GOLDBECK**

 **AXA**

**asp**

**T Systems**



**SIEMENS**

**BAU>INDUSTRIE**

**B—L**



VDI nachrichten

brunner ::

 ACHENBACH



**HE  
NN**

 **mi connect**

**SEW  
EURODRIVE**



## DIE TRAUMFABRIKEN IN DER ÜBERSICHT

### DEUTSCHLAND (DE)

- 01 Wilo Smart Factory, Dortmund
- 02 Campus Buschhütten, Kreuztal
- 03 Leica Welt, Wetzlar
- 04 BMW Group Werk Leipzig
- 05 Filterfabrik B. Braun, Werk Wilsdruff
- 06 VW-Werk Zwickau
- 07 Mühle Halle 4, Stützengrün
- 08 VST Vogtland Schleiftechnik Firmensitz, Plauen

- 09 Wittenstein Innovationsfabrik, Igelsheim
- 10 Brennerei Herz, Bad Mergentheim

- 11 Bürkert Campus Criesbach
- 12 SEW-Eurodrive, Werk Graben-Neudorf, Bruchsal
- 13 Brunner Innovation Factory, Rheinau
- 14 Mercedes-Benz Factory 56, Sindelfingen
- 15 Hald & Grunewald Zentrale, Rottenburg am Neckar
- 16 Arburg Zentrale, Loßburg

- 17 HAWE Werk Kaufbeuren
- 18 Rational Werk 3, Landsberg am Lech

- 19 Vaude Manufaktur, Tettnang

### SCHWEIZ (CH)

- 20 Ricola Kräuterzentrum, Laufen
- 21 Tech Cluster Zug
- 22 Trumpf Produktionshalle Grüschi

### LIECHTENSTEIN (LI)

- 23 Hilti Campus, Schaan

### ÖSTERREICH (AT)

- 24 Ceratizit Firmensitz, Kreckelmoos
- 25 Lindner-Recyclingtech Firmensitz, Spittal an der Drau

# Vorworte



# TRAUMFABRIKEN SIND IDEENFABRIKEN

## HARTMUT RAUEN UND OLAF SALIÉ

Herausgeber »Traumfabriken«

Architektur hat seit jeher die Kraft, nicht nur Räume zu gestalten, sondern auch Geschichten zu erzählen. Sie ist ein Spiegelbild von Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft. In den letzten Jahrzehnten lag der Fokus vieler Publikationen auf der Werkschau großer Architekten und spektakulären urbanen Projekten. Die oft übersehene Welt der Produktionsarchitektur, die für das tägliche Leben von Millionen Menschen von zentraler Bedeutung ist, bleibt jedoch häufig im Schatten. Mit »Traumfabriken« widmen wir uns diesem faszinierenden und vielschichtigen Bereich, der weit mehr ist als nur ein Arbeitsplatz.

In Deutschland, einem Land, das für seine Innovationskraft, Perfektion in Produktion und seinen florierenden Mittelstand bekannt ist, finden wir – ebenso wie bei unseren Nachbarn Schweiz, Österreich und Liechtenstein – eine Fülle an beeindruckenden Produktionsorten, die sowohl ästhetisch als auch funktional herausragend und doch vollkommen unterschiedlich sind. Diese Traumfabriken sind nicht nur Produktionsstätten, sondern auch Orte der Identität und des Stolzes für die Mitarbeiter. Sie sind Ausdruck eines unternehmerischen Denkens, das Langfristigkeit und Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt stellt. In einer Zeit, in der der Fachkräftemangel und der Wunsch nach sinnstiftendem Arbeiten omnipräsent sind, wird die Architektur zu einem entscheidenden Faktor für die Attraktivität von Unternehmen.

»Traumfabriken« ist ein Buch, das die Perspektive wechselt: Es geht nicht um die imposanten Bürogebäude in den Metropolen, sondern um die Orte, an denen Ideen geboren und umgesetzt werden. Hier werden Produktion, Innovation und Teamarbeit in einem modernen, ganzheitlichen Ansatz zusammengeführt. Die Gebäude sind mehr als nur die Summe ihrer Teile; sie sind Ideenfabriken, die Kreativität und technische Exzellenz vereinen und somit die Grundlage für die wirtschaftliche Zukunft legen. Traumfabriken sind geerdet, Heimat, Herkunft und Zukunft. Sie sind Bekenntnis.

Wir möchten mit diesem Bildband nicht nur die architektonische Qualität dieser Produktionsstätten feiern, sondern auch einen Dialog über die Rolle von Architektur in der Industrie und der Gesellschaft anstoßen. Neben den eindrucksvollen Einblicken in 25 ausgewählte Traumfabriken beleuchten wir in 17 Essays von

renommierten Beitragenden zentrale Themen der Produktionsarchitektur, von ökologischen Herausforderungen bis hin zu Fragen der Digitalisierung.

Mit »Traumfabriken« laden wir Sie ein, eine Welt zu entdecken, in der Architektur, Innovation und soziale Dimension Hand in Hand gehen. Möge dieses Buch dazu beitragen, das Bewusstsein für die Bedeutung und Schönheit von Produktionsarchitekturen zu schärfen – denn sie sind nicht nur Orte der Arbeit, sondern auch der Träume, in denen die Ideen von morgen Gestalt annehmen.



► Die beiden Herausgeber, Hartmut Rauen (oben) und Olaf Salié (unten), kennen sich von mehreren gemeinsamen Buchprojekten zu Themen rund um die deutsche Industrie.

# von Werkhallen zu Kreativräumen: die Ästhetik der Innovation

## PROF. DR.-ING. SIEGFRIED RUSSWURM

Beiratsvorsitzender »Traumfabriken« und Vizepräsident  
des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e. V. (BDI)

Industrielle Räume befinden sich seit jeher in Transformation. Mit der industriellen Revolution begann ein tiefgreifender Wandel, der nicht nur die Art und Weise, wie wir produzieren, sondern auch, wie wir leben, grundlegend veränderte. Fabriken und Produktionsstätten prägten von nun an das Bild ganzer Landstriche. Schornsteine erhoben sich über den Städten, Maschinenlärm durchbrach die Stille der Landschaften. Die Menschen strömten aus den ländlichen Gebieten in die neu entstandenen Industriezentren. Die Fabrik als Symbol des Fortschritts stand in den Anfangszeiten aber ebenso für Erschöpfung, soziale Ungleichheit und die Belastung der Arbeiter. Die Gebäude selbst, groß, funktional und oft monumental in ihrem Erscheinungsbild, schienen fast übermäßig gegenüber den einzelnen Menschen. Doch neben dieser Härte entwickelten die Fabriken und Industrieanlagen auch eine eigenartige Ästhetik. Sie symbolisierte die Kraft und den Fortschritt der Menschheit und löste in ihrer Form sowohl Faszination als auch Ehrfurcht aus.

Mit steigender Produktivität und in sozialpartnerschaftlichem Miteinander hat die Industrie seitdem unser Land geprägt. Arbeitsbedingungen und Produktionsstätten haben sich grundlegend verbessert. Gleichzeitig ist die industrielle Produktion in Verbindung mit den Prinzipien der sozialen Marktwirtschaft ein Eckpfeiler unseres gesamtgesellschaftlichen Wohlstands geworden. Die Industrie trug im Jahr 2023 etwa 20,4 Prozent zur gesamten Bruttowertschöpfung in Deutschland bei und übertrifft damit den EU-Durchschnitt von 16,4 Prozent deutlich. Sie trägt erheblich zum Steueraufkommen bei und beschäftigt rund acht Millionen Mitarbeitende, was etwa 23,5 Prozent der gesamten Erwerbsbevölkerung in Deutschland entspricht, die bei rund 46 Millionen liegt.

Der fortwährende Transformationsprozess orientiert sich nicht nur an volkswirtschaftlichen Kennzahlen. Die Architektur spielt eine entscheidende Rolle. Die Produktionshallen, die früher rein funktional waren, wandelten sich zu Orten, die auch die Bedürfnisse der Menschen berücksichtigen. Lichtdurchflutete Räume, ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze und ein Umfeld, das sowohl Kreativität als auch Produktivität fördert, wurden zu einem integralen Bestandteil moderner Produktionsstätten. Für viele wurde die Fabrik nicht mehr

nur ein Ort der Notwendigkeit, sondern eine Stätte sinnstiftender Tätigkeit, in der der Einzelne einen Beitrag zum gemeinsamen Fortschritt leistet.

Heute, in einer Zeit des rasanten technologischen Wandels und der Digitalisierung, blicken wir auf die Industriearchitektur mit neuen Augen. Produktionsstätten werden zunehmend zu Orten der Innovation, in denen kreative Lösungen entstehen und die Grenzen zwischen Kunst, Handwerk und Technologie verwischen. Die Architektur dieser »Traumfabriken« spielt dabei eine zentrale Rolle. Sie beeinflusst, wie Menschen denken, arbeiten und miteinander interagieren. Es ist die Verbindung von Form und Funktion, von Ästhetik und Nutzen, die diesen Orten eine besondere Magie verleiht. Wenn Architektur es schafft, die Kreativität zu fördern und gleichzeitig funktionalen Ansprüchen gerecht zu werden, können Impulse entstehen, die nicht nur die Produktivität steigern, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit von Produkt und Produktionsstätte stärken. In einer zunehmend vernetzten Welt wird die Produktentstehung zu einem kreativen Prozess, und die Räume, in denen dieser Prozess stattfindet, können entscheidend dazu beitragen, wie erfolgreich er verläuft.

Die Verbindung von künstlerischer Kreativität mit dem Funktionalen bietet wertvolle Impulse für die Zukunft. Durch innovative Produktionsarchitektur lassen sich nicht nur Arbeitsabläufe verbessern, sondern auch neue Formen des Arbeitens und Zusammenlebens ermöglichen. In den Traumfabriken von morgen wird der Mensch nicht nur als Arbeiter gesehen, sondern als Gestalter und Mitentwickler einer gemeinsamen Zukunft.

# TRAUMFABRIKEN SCHAFFEN EINE BALANCE ZWISCHEN MENSCH UND MASCHINE

## DR. JOCHEN KÖCKLER

Vorsitzender des Vorstands der  
Deutschen Messe AG

Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz, Automatisierung und Digitalisierung sind Begriffe, die heute mehr denn je unsere wirtschaftliche Zukunft prägen. Sie beschreiben die wesentlichen Treiber einer industriellen Ära, die weit über das hinausgeht, was wir in der Vergangenheit als »Fabrik« bezeichnet haben. Der Begriff »Traumfabriken« im Titel dieses Buches ist dabei keineswegs übertrieben, sondern beschreibt den Anspruch, dem sich die innovativsten Produktionsstätten Europas stellen: Es sind Fabriken, die nicht nur in hohem Maß effizient und vernetzt sind, sondern die sich durch modernste Technologien zu leistungsfähigen, hochflexiblen und nachhaltigen Produktionssystemen entwickeln.

Als Vorstandsvorsitzender der Deutschen Messe AG und Veranstalter der Hannover Messe ist es mir eine besondere Ehre, ein Vorwort zu einem Buch zu verfassen, das diese Entwicklung greifbar macht und die beeindruckenden Innovationen der führenden Industriebetriebe unseres Kontinents porträtiert. Die Hannover Messe ist seit über sieben Jahrzehnten der Ort, an dem diese Technologien erstmals der Weltöffentlichkeit präsentiert werden. Hier treffen sich Unternehmen, Experten, Ingenieure und Visionäre aus aller Welt, um den Puls der industriellen Innovation zu spüren und die Zukunft der Produktion zu gestalten. Wir sind stolz darauf, die Plattform zu bieten, auf der die Technologien, die solche »Traumfabriken« ermöglichen, ihren Anfang nehmen und reifen.

Die Fabriken, die Sie in diesem Buch kennenlernen werden, sind die technologischen Vorreiter Deutschlands und Europas. Sie nutzen Automatisierungstechnik, Robotik, digitale Lösungen und industrielle KI, um Prozesse zu optimieren, Abläufe zu beschleunigen und die Flexibilität ihrer Produktion auf ein völlig neues Niveau zu heben. Genau diese Technologien und Innovationen stehen auch im Mittelpunkt der Hannover Messe, die Jahr für Jahr zum globalen Treffpunkt für industrielle Transformation wird.

In den »Traumfabriken« werden Arbeitsprozesse reibungslos miteinander verknüpft, und Produktionsketten werden dank digitaler Werkzeuge in Echtzeit gesteuert und optimiert. Sie machen vor, wie zukunftsweisende Fertigung aussieht und welche Standards weltweit gesetzt werden. Durch Technologien wie das Internet of Things (IoT) und durch den Einsatz lernfähiger Maschinen können diese Fabriken

flexibel auf wechselnde Marktanforderungen reagieren und sind zugleich in der Lage, ihre Ressourcen äußerst effizient einzusetzen – ein bedeutender Vorteil in einer Zeit, in der sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Nachhaltigkeit an Relevanz gewinnt.

Diese Fabriken sind jedoch mehr als nur technische Meisterwerke. Sie sind das Ergebnis einer Vision, die in der Industrie nicht weniger als eine Revolution ausgelöst hat. Es ist die Vision einer Produktion, die nicht nur den Menschen unterstützt, sondern ihn auch in den Mittelpunkt stellt. Denn auch in der digitalisierten und automatisierten Welt sind es die Menschen, die Ideen entwickeln, Konzepte vorantreiben und Technologien mit Leben füllen. In den »Traumfabriken« schaffen Unternehmen eine Balance zwischen Mensch und Maschine, zwischen Innovation und Tradition – eine Balance, die die Stärke unserer Industrien ausmacht und die auf der Hannover Messe Jahr für Jahr durch innovative Konzepte und wegweisende Lösungen sichtbar wird.

»Traumfabriken« ist eine Hommage an die Betriebe, die sich mutig auf den Weg der digitalen Transformation begeben haben und die eine Vorbildfunktion für die gesamte Branche einnehmen. Es sind diese Fabriken, die den industriellen Fortschritt in Deutschland und Europa vorantreiben und die der Welt zeigen, wie Produktionsstätten der Zukunft aussehen können. Daher freue ich mich, dass dieses Buch die Geschichten und Erfolge dieser Fabriken erzählt und damit das Wissen und die Inspiration weitergibt, die die Hannover Messe für viele ihrer Besucher zu einem unverzichtbaren Ereignis macht.

In einer Zeit des technologischen Wandels ist der Austausch von Wissen, Erfahrung und Visionen unerlässlich, um Innovationen schneller zu realisieren und die Wirtschaft im globalen Wettbewerb zu stärken. Ich bin fest davon überzeugt, dass dieses Buch einen wertvollen Beitrag dazu leistet. Die beschriebenen »Traumfabriken« sind Beweis dafür, wie wir heute durch die Nutzung moderner Technologien und die Kraft des unternehmerischen Mutes Fabriken schaffen können, die zukunftsfähig, nachhaltig und leistungsstark sind.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen, den Lesern dieses Buches, eine inspirierende Lektüre und hoffe, dass die Einblicke in die »Traumfabriken« von heute dazu beitragen, die Visionen von morgen zu formen.

# INNOVATION UND NACHHALTIGKEIT IN DER MODERNEN PRODUKTION

**TIM-OLIVER MÜLLER**

Hauptgeschäftsführer Hauptverband  
der Deutschen Bauindustrie e.V.

**G**eschaffene Realitäten und moderne Räume: In der Welt des Bauens und Konstruierens sind Bauunternehmen, Architekten und Ingenieure, Handwerker und Planer die Erbauer von Traumfabriken. Deren Arbeit beginnt oft mit einer Vision – einer Idee, die in den Köpfen Gestalt annimmt. Diese Visionen sind die Grundlage für die beeindruckenden Bauwerke, die gemeinsam erschaffen werden.

»Traumfabriken« ist eine Hommage an die unzähligen Projekte, die durch die Zusammenarbeit und das Engagement vieler qualifizierter Menschen Wirklichkeit geworden sind. Es zeigt Bauvorhaben, die nicht nur funktional und ästhetisch ansprechend sind, sondern auch die Wünsche ihrer Nutzer widerspiegeln.

Jedes Projekt ist einzigartig und zeugt von der Kreativität und dem handwerklichen Können, das in jedem Schritt des Bauprozesses steckt. Alle Beteiligten können stolz darauf sein, Teil dieses Prozesses zu sein und einen wertvollen Beitrag zur Gestaltung der gebauten Umwelt zu leisten.

Zukunftsweisende Fabrikgebäude zeichnen sich durch ihre hohe Flexibilität und Nachhaltigkeit aus und setzen auf Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Produktionsmethoden. Diese Gebäude sind so konzipiert, dass sie sich schnell an veränderte Produktionsanforderungen anpassen lassen, was durch modulare Bauweisen und intelligente Technologien ermöglicht wird.

Digitalisierung führt zu hoher Reaktionsfähigkeit und geringen Ausfallzeiten. Sie hilft, die Fertigungstiefe zu erhöhen und die Flexibilität in der Produktion auszubauen. Durch den gezielten Einsatz von KI kann nicht nur die Effizienz gesteigert, sondern auch die Produktqualität und Zuverlässigkeit verbessert werden. Mit dieser strategischen Ausrichtung können Werke trotz komplexer Produktanforderungen schnell auf veränderte Marktbedingungen reagieren. Nachhaltigkeit wird durch den Einsatz energieeffizienter Systeme, erneuerbarer Energien und umweltfreundlicher Materialien erreicht. Zudem fördern solche Fabriken die Kreislaufwirtschaft, indem sie Abfälle minimieren und Ressourcen effizient nutzen. Damit tragen flexible und nachhaltige Fabrikgebäude dazu bei, die Umweltbelastungen zu reduzieren und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern.

Diese Ansätze helfen Unternehmen, ihre Umweltverantwortung wahrzunehmen und gleichzeitig das Vertrauen der Kunden und der Gemeinschaft zu stärken.

In der heutigen Zeit stehen wir vor der Herausforderung, Innovation und Nachhaltigkeit zu vereinen. Diese Fabriken setzen auf modernste Technologien und zukunftsweisende Konzepte, um sowohl die Produktions- als auch die Arbeitsbedingungen zu verbessern.

Die Arbeitsbedingungen haben sich durch den Einsatz neuer Technologien erheblich verändert. Automatisierung und Robotik übernehmen gefährliche und monotone Aufgaben, wodurch die Sicherheit und Zufriedenheit der Mitarbeiter gesteigert werden. Zudem bieten moderne Arbeitsplätze ergonomische Lösungen und flexible Arbeitszeiten, was zu einer besseren Work-Life-Balance beiträgt.

Im deutschsprachigen Raum gibt es zahlreiche beeindruckende Bauwerke, die durch ihre industrielle Produktion, exzellente Architektur, ihre strategischen Standorte und verantwortungsbewussten Herstellungsmethoden herausragen. Mit modernsten Technologien und traditionellen Handwerkstechniken sind Bauwerke entstanden, die nicht nur heute, sondern auch in Zukunft Bestand haben.

Diese Fabriken sind nicht nur Produktionsstätten, sondern auch Symbole für Innovation und Nachhaltigkeit. Sie zeigen, wie Industrie, Architektur und Verantwortung Hand in Hand gehen können, um sowohl historische als auch moderne Herausforderungen zu bewältigen. Durch den Einsatz modernster Technologien und zukunftsweisender Konzepte schaffen sie nicht nur effizientere und umweltfreundlichere Produktionsprozesse, sondern verbessern auch die Arbeitsbedingungen und tragen zu einer nachhaltigen Zukunft bei.

Wir hoffen, dass dieses Buch Sie inspiriert und Ihnen zeigt, was mit Leidenschaft, Innovation und Zusammenarbeit möglich ist. Die Beispiele zeigen, wie unterschiedlich Traumfabriken sein können, aber sie alle teilen die gemeinsame Vision, durch Innovation und Kreativität etwas Einzigartiges zu schaffen.

# LEUCHTTÜRME ZWISCHEN GLOBALEN HERAUSFORDERUNGEN

DR. DOROTHEE HERRING UND  
THORSTEN SCHLEYER

Senior Partner und Partner,  
McKinsey & Company

**T**raumfabriken – der erste Gedanke mag sein, dass dieser Titel aus wirtschaftlicher Sicht derzeit schwierig mit Leben zu füllen ist. Gerade die deutsche Industrie steht vor Herausforderungen, die ihre globale Wettbewerbsfähigkeit unter Druck setzen wie lange nicht: doppelt so hohe Energiekosten wie in den USA oder Frankreich<sup>1</sup>, 20 Prozent höhere Arbeitskosten als im EU-Durchschnitt<sup>2</sup> und eine um 30 Prozent geringere Produktivität (BIP pro Arbeitsstunde) als in den USA<sup>3</sup> – um nur einige zu nennen.

Die hier vorgestellten Unternehmen mit den dazugehörigen Fabriken zeigen ein anderes Bild – ein Bild mit vielen Leuchttürmen dafür, dass hierzulande sehr erfolgreich produziert werden kann; ein Bild, das zuversichtlich stimmt für die Zukunft unseres Industriestandortes.

Was machen diese Unternehmen so erfolgreich? Die vorgestellten Fabriken zeigen vor allem einen ganzheitlichen Ansatz, um langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen: durch Innovationskraft, Fokus auf Nachhaltigkeit und den Menschen im Mittelpunkt. Automatisierung und Digitalisierung werden als Schlüsselfaktoren für Effizienz und Produktivität verstanden. Nachhaltigkeit und Umweltverantwortung werden nicht als Herausforderung, sondern als Chance und Selbstverständlichkeit wahrgenommen. Gleichzeitig sind die Produktionseinrichtungen flexibel und anpassungsfähig, was sich teilweise auch in deren Architektur finden lässt. Und sie richten ihre Arbeitsumgebung in hohem Maße auf die Mitarbeiter aus, um so Kollaboration und Produktivität zu stärken.

Es gibt sie also doch, die Traumfabriken?! Klar ist: Es besteht Handlungsbedarf, sowohl seitens der Politik als auch seitens der Entscheidungsträger in Industrieunternehmen, um die »Traumfabriken« im Hinblick auf ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit in den nächsten Jahrzehnten weiterzuentwickeln. Dieser Handlungsbedarf zeigt sich vor allem in den folgenden Bereichen:

**Produktivität.** Kapitalinvestitionen und der Einsatz von Arbeitskräften müssen im aktuellen Umfeld noch stärker auf die Bereiche mit den höchsten Wachstumschancen ausgerichtet werden, statt

zu lange an Althergebrachtem festzuhalten. Außerdem gilt es, Investitionsanreize zu setzen und die Produktivitätslücke zu anderen Ländern zu schließen – beispielsweise durch Entbürokratisierung und die Beschleunigung des digitalen Wandels.

**Innovationen.** Der Wettbewerbsvorteil des Standortes lag in der Vergangenheit und muss in der Zukunft noch vielmehr in der Innovationskraft der hiesigen Unternehmen liegen. Das starke Fundament von Wirtschaft und Forschung muss zu einem schlagkräftigen Technologie- und Innovationsökosystem weiterentwickelt werden, um Skalierung und Kommerzialisierung von Innovationen zu verbessern. Dazu gehört auch, internationale Kapitalinvestitionen in den Industriestandort Deutschland attraktiver zu machen, Bürokratie abzubauen und eine stärker unternehmerisch geprägte Denkweise und Einstellung zu fördern.

**Resilienz.** Das aktuelle geopolitische Umfeld stellt das Geschäftsmodell hiesiger Industrieunternehmen vor große Herausforderungen und wird Anpassungen erfordern: von einem klassisch exportbasierten Modell zu einer stärkeren lokalen Wertschöpfung in Kernabsatzmärken und von kostenoptimierten hin zu resilienten Lieferketten.

Wir sind zuversichtlich, dass die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts mit seinen »Traumfabriken« auch dauerhaft sichergestellt werden kann – die Beiträge in diesem Buch liefern jede Menge Inspiration dafür. Wir wünschen eine anregende Lektüre!

<sup>1</sup> Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (2023): Internationaler Energiepreisvergleich für die Industrie

<sup>2</sup> IW Köln (2022), Lohnstückkosten im internationalen Vergleich

<sup>3</sup> OECD (2024), Produktivitätsstatistik

# TRAUMFABRIKEN FÜR EINE LEBENDIGE ZUKUNFT: TIME IS TICKING

## PROF. DR. PETER FATH

Geschäftsführer der RCT Solutions GmbH  
und der RCT Power GmbH

In einer Welt, die sich rasch verändert und sich mit den Herausforderungen des Klimawandels und schwindenden Ressourcen konfrontiert sieht, spielt die Solarbranche eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft.

Die Energiewende ist weit mehr als ein technischer Fortschritt. Sie ist unsere Chance, die Art und Weise, wie wir Energie erzeugen und verbrauchen, grundlegend zu verändern – für den Schutz unserer Umwelt und die Sicherung der Lebensqualität zukünftiger Generationen. Die Solarenergie, eine der saubersten Ressourcen, die dazu noch unerschöpflich ist, steht im Mittelpunkt dieser Transformation. Doch deren Erfolg hängt nicht nur von der Technologie ab, sondern auch von unserer Fähigkeit, neue Arbeitswelten zu schaffen und die Innovationen harmonisch in unsere Lebensräume zu integrieren.

Einen grundlegenden Anteil daran haben die Produktionsstätten, die diesen Wandel ermöglichen. Besonders in der Energie- und Solartechnik spielen nachhaltige und ressourceneffiziente Produktionsprozesse eine zentrale Rolle. Wichtige Voraussetzungen für solche Produktionsstätten sind eine klimafreundliche Energieversorgung, der schonende Umgang mit Ressourcen und die Schaffung moderner, attraktiver Arbeitsumgebungen. Diese Faktoren bilden die Grundlage für die Herstellung von Produkten, die nicht nur wirtschaftlich erfolgreich sind, sondern auch einen positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten.

In diesem Buch werden verschiedene Branchen vorgestellt, die gemeinsam an einer umweltgerechten und lebenswerten Zukunft arbeiten. Sie stehen stellvertretend für die Pioniere und Visionäre, die den Wandel unserer Energieversorgung aktiv vorantreiben.

Unsere Vision für die Solarbranche sind Traumfabriken, in denen nicht nur die Energie der Zukunft erzeugt wird, sondern auch attraktive und zukunftsfähige Arbeitsplätze entstehen, die Innovation, Menschlichkeit und Natur in Einklang bringen. Diese Fabriken fügen sich harmonisch in ihre Umgebung ein und setzen neue Maßstäbe für die Verbindung von Industrie und Umwelt. Sie symbolisieren den Wandel, den die Energiewende mit sich bringt – eine neue Ära der Energie, geprägt von Verantwortung und Nachhaltigkeit.

Die Solarbranche ist dabei ein essenzieller Teil eines größeren Ganzen. Gemeinsam mit anderen Branchen schaffen wir die Grundlage für eine nachhaltige Zukunft.

Lassen Sie uns den Mut finden, unsere Visionen von heute in die Realität von morgen zu verwandeln.

# Essays

## DER INDUSTRIEBAU ALS KÜNSTLERISCHE AUFGABE

Alexandra von Poschinger  
► S. 18

## DIE DEUTSCHE INDUSTRIE STEHT UNTER DRUCK

Dorothee Herring und  
Thorsten Schleyer ► S. 24

## DER SONNE ENTGEGEN

Peter Fath ► S. 32

## DER INNOVATION RAUM GEBEN

Gunter Henn ► S. 40

## DIGITAL UND NACHHALTIG IN EINE ERFOLGREICHE ZUKUNFT

Heiko Hünsch und  
Silke Mayer ► S. 46

## BEWÄHRTES KREATIV ZERSTÖREN

Johann Soder ► S. 54

## KI-TRAUMFABRIKEN: VOM MYTHOS ZUR INDUSTRIELLEN REALITÄT

Ferri Abolhassan ► S. 60

## DER IDEALE LOGISTISCHE RAUM IST LEER

Michael ten Hompel ► S. 68

## VOM INDUSTRIEGEBIET ZUM INDUSTRIEPRÄG- TEN STADTQUARTIER

Nadine Funck und  
Markus Weismann ► S. 70

## FABRIKARCHITEKTUR UND DIE TRANSFORMATION ROBUSTER STRUKTUREN

Florian Hoogen ► S. 78

## VISIONÄRE SCHMIEDE

Janina Gründemann ► S. 82

## SIND TRAUMFABRIKEN VERSICHERBAR?

Reiner Hoffmann ► S. 90

## INTELLIGENT VERNETZT: DIE ENERGIEEFFIZIENTE FABRIK

Matthias Weigold, Jan Hohlbein  
und Ghada Elserafi ► S. 98

## FASZINATION ARBEIT

Katharina Hölzle und  
Stefan Rief ► S. 100

## VOM PRODUKTIONSS- STANDORT ZUM »INDUSTRIAL VILLAGE«

Frank Barkow und  
Katrín Voermanek ► S. 102

## PARADIGMENWECHSEL IM INDUSTRIELLEN BILDUNGSWESEN

Alexandra von Poschinger  
► S. 110

## TRAUMFABRIKEN DER ZUKUNFT: ORTE DES FORTSCHRITTS, LERNENS UND GEMEINSAMEN WACHSTUMS

Raphael Gielgen ► S. 118

## VORWORTE

Traumfabriken sind Ideenfabriken  
Hartmut Rauen und  
Olaf Salié ► S. 8

Von Werkhallen zu Kreativräumen: Die Ästhetik der Innovation  
Siegfried Russwurm ► S. 9

Traumfabriken schaffen eine Balance zwischen Mensch und Maschine  
Jochen Köckler ► S. 10

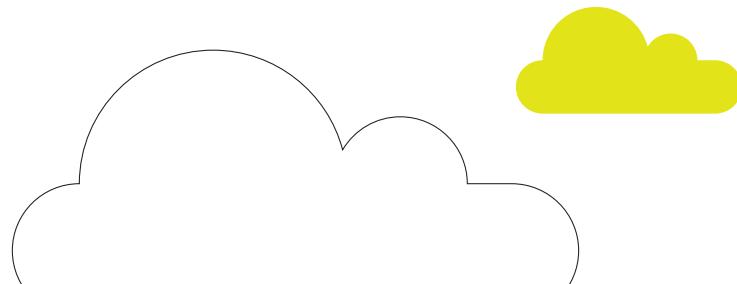
Innovation und Nachhaltigkeit in der modernen Produktion  
Tim-Oliver Müller ► S. 11

Leuchttürme zwischen globalen Herausforderungen  
Dorothee Herring und  
Thorsten Schleyer ► S. 12

Traumfabriken für eine lebendige Zukunft:  
Time is Ticking  
Peter Fath ► S. 13

## ANHANG

Firmenregister ► S. 281  
Autorenverzeichnis ► S. 284  
Bildnachweis ► S. 287  
Impressum ► S. 288



# Traumfabriken

## RAUM FÜR IDEEN

**Wittenstein Innovationsfabrik**  
Wittenstein SE ► S. 122

## GLATT SCHIMMERNDE PRÄZISION

**Mühle Fertigungshalle 4**  
Alexandra von Poschinger ► S. 130

## KOLLABORATION IN KREATIVEN ALLIANZEN

**Campus Buschhütten**  
Alexandra von Poschinger ► S. 136

## DAUERND UNTER DAMPF

**Rational Werk 3**  
Alexandra von Poschinger ► S. 144

## KRAFT-WERK DES AUTOBAUS

**BMW Group Werk Leipzig**  
Alexandra von Poschinger ► S. 150

## SOLARER SOMBRERO

**Hald & Grunewald Zentrale**  
Oliver Herwig ► S. 156

## ALLES FLIESST

**Bürkert Campus Criesbach**  
Alexandra von Poschinger ► S. 162

## DIE INTEGRIERTE FABRIK DER ZUKUNFT

**Tech Cluster Zug**  
Oliver Herwig ► S. 168

## VIELFALT IN DER EINHEIT

**Hilti Campus**  
Alexandra von Poschinger ► S. 174

## HOCHPROZENTIGES ERLEBNIS

**Brennerei Herz**  
Alexandra von Poschinger ► S. 180

## SHOWROOM MIT EINLADENDER TIEFE

**Brunner Innovation Factory**  
Alexandra von Poschinger ► S. 186

## ZUKUNFT IN DEN BERGEN

**Trumpf-Produktionshalle Grüsch**  
Alexandra von Poschinger ► S. 194

## WAHRZEICHEN AUS LEHM

**Ricola Kräuterzentrum**  
Alexandra von Poschinger ► S. 200

## LUXUS AM LAUFENDEN BAND

**Mercedes-Benz Factory 56**  
Alexandra von Poschinger ► S. 206

## TRAUMFABRIK MIT SYSTEM

**VST Vogtland Schleiftechnik**  
Martina Prante ► S. 212

## VORTREFFLICH VERZAHNT

**HAWE Werk Kaufbeuren**  
Alexandra von Poschinger ► S. 220

## HIGHTECH IM GRÜNEN

**Ceratizit Kreckelmoos**  
Alexandra von Poschinger ► S. 226

## DIE WELT ANTREIBEN

**SEW-Eurodrive Graben-Neudorf**  
Alexandra von Poschinger ► S. 232

## ELEKTRO UND SONST NICHTS

**VW-Werk Zwickau**  
Alexandra von Poschinger ► S. 238

## KULTSTÄTTE EINER LEGENDE

**Leica Welt Wetzlar**  
Alexandra von Poschinger ► S. 244

## LOKAL, INTERNATIONAL, GLOBAL

**Arburg Zentrale**  
Alexandra von Poschinger ► S. 250

## IN KREISLÄUFEN DENKEN UND HANDELN

**Lindner-Recyclingtech**  
**Produktionswerk**  
Alexandra von Poschinger ► S. 256

## KLIMANEUTRALE, SMARTE VORZEIGEFABRIK

**Wilo Smart Factory**  
Alexandra von Poschinger ► S. 262

## KLINISCHE REINHEIT MIT KONTRASTEN

**B. Braun Filterfabrik Wilsdruff**  
Alexandra von Poschinger ► S. 268

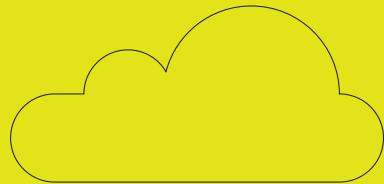
## IM ZEICHEN DES NEUBEGINNS

**Vaude Manufaktur**  
Alexandra von Poschinger ► S. 274



ALEXANDRA VON POSCHINGER · DOROTHEE HERRING / THORSTEN  
SCHLEYER · PETER FATH · GUNTER HENN · HEIKO HÜNSCH /  
SILKE MAYER · JOHANN SODER · FERRI ABOLHASSAN ·  
MICHAEL TEN HOMPEL · NADINE FUNCK / MARKUS WEISMANN ·  
FLORIAN HOOGEN · JANINA GRÜNDEMANN · REINER HOFFMANN ·  
MATTHIAS WEIGOLD / JAN HOHLBEIN / GHADA ELSERAFI ·  
KATHARINA HÖLZLE / STEFAN RIEF · FRANK BARKOW / KATRIN  
VOERMANEK · RAPHAEL GIELGEN

Von Ideenfabriken und  
Identifikationsräumen,  
exzellenter Architektur  
und unternehmerischer  
Verantwortung



gesagt

ALEXANDRA VON POSCHINGER

DER  
INDUSTRIEBAU  
ALS  
KÜNSTLERISCHE  
AUFGABE



Industriedenkmäler sind wie Geschichtsbücher aus Stahl, Glas und Stein. Sie erzählen von Innovation, wirtschaftlichem Aufschwung, technischem Fortschritt und sozialen Veränderungen. Sie sind Zeugen einer Vergangenheit, die uns dabei helfen, sowohl unsere Wurzeln als auch die Entwicklung der modernen Gesellschaft zu verstehen – und sie sind immer noch zeitgemäß.

Das Fagus-Werk wurde im Jahr 2011 vom UNESCO-Welterbe-Komitee als Ursprungsbau der Moderne in die Weltkulturerbeliste

aufgenommen und zählt zu den aktuell 54 Welt-erbestätten in Deutschland. Seit über 100 Jahren wird im Fagus-Werk aktiv produziert.

