

Nachhaltige Produktentwicklung mit TRIZ

Barbara Gronauer

StrategiInnovation / TRIZ Akademie



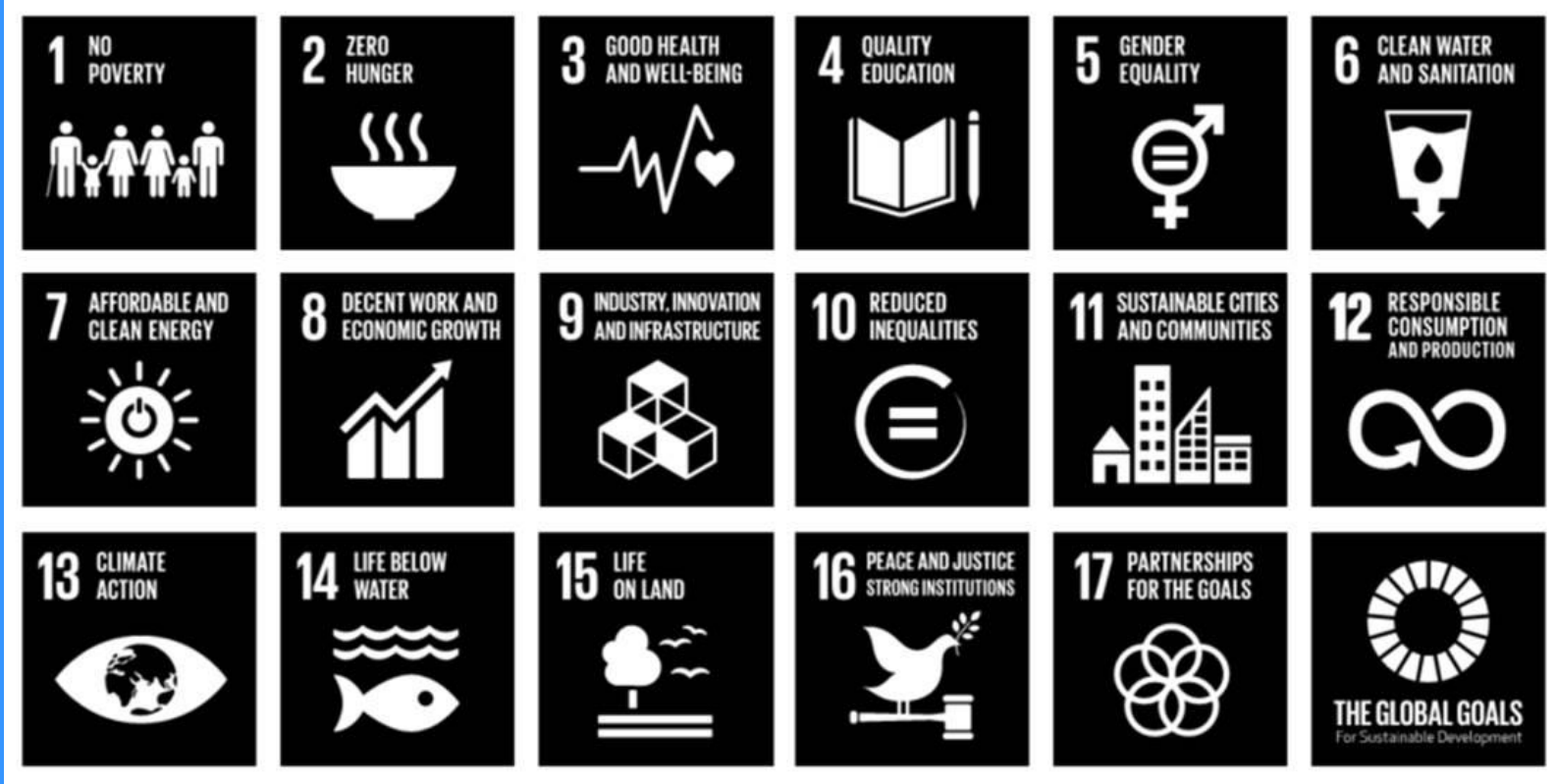
Strategie**Innovation**

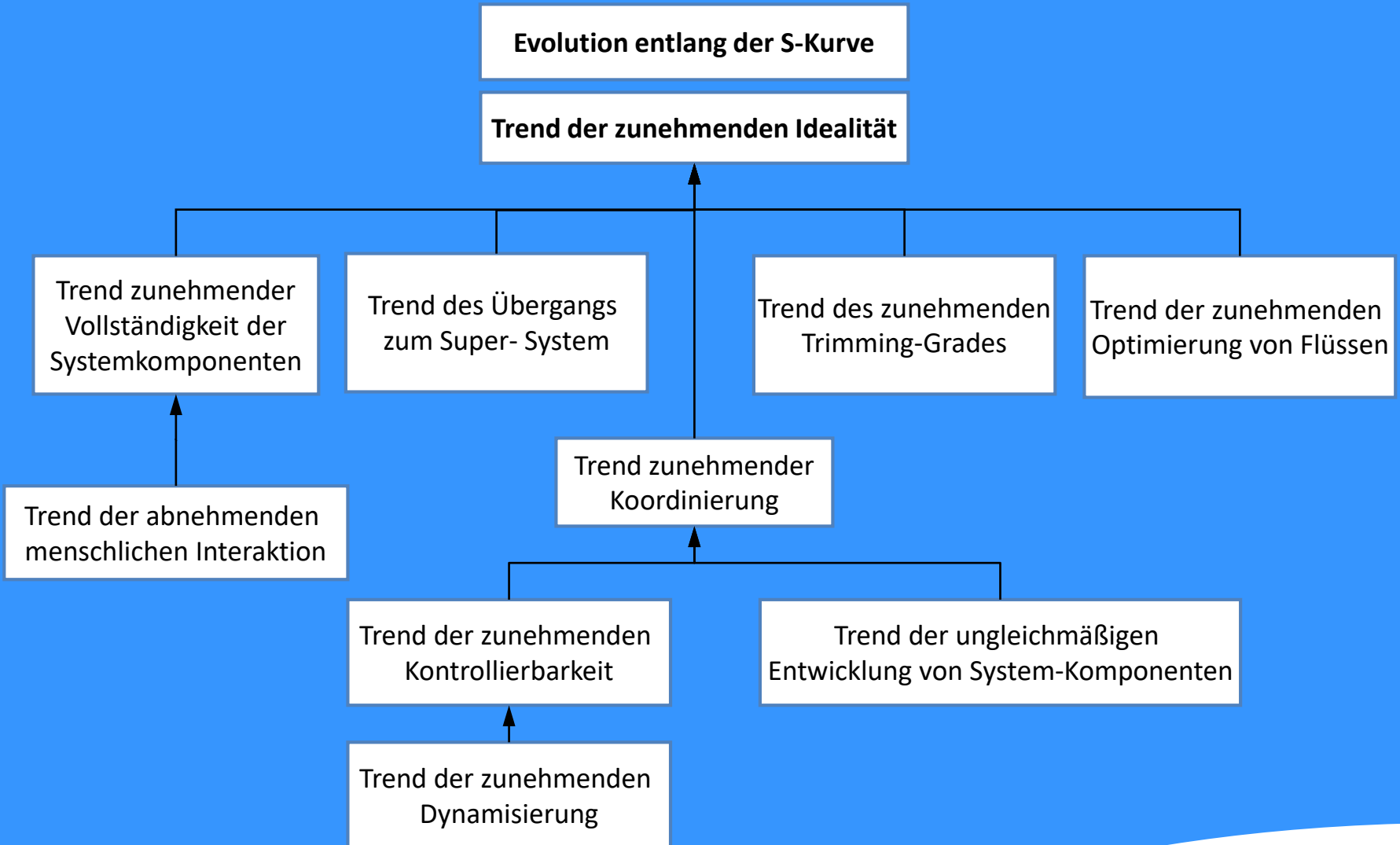
Ideen entwickeln
Ziele erreichen

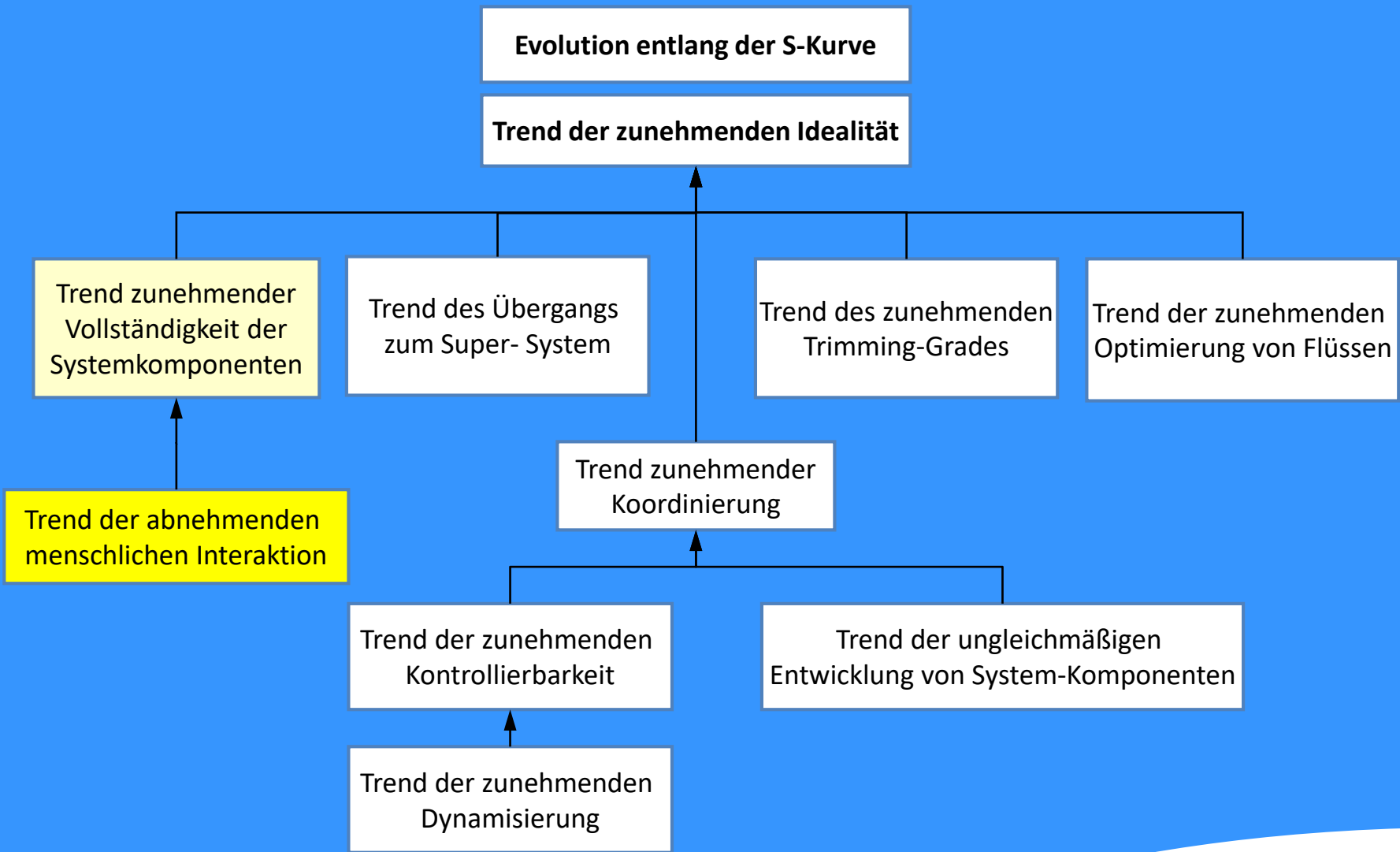
Geschäftsführerin von StrategieInnovation, Strategieberaterin, Innovationsmanagerin, Coach, Prozessbegleiterin, Interimsmanagerin
Seit 1997 Konzept- und Projektentwicklung sowie Umsetzungsbegleitung für Produkt- und Organisationsentwicklung für Unternehmen und Institutionen.

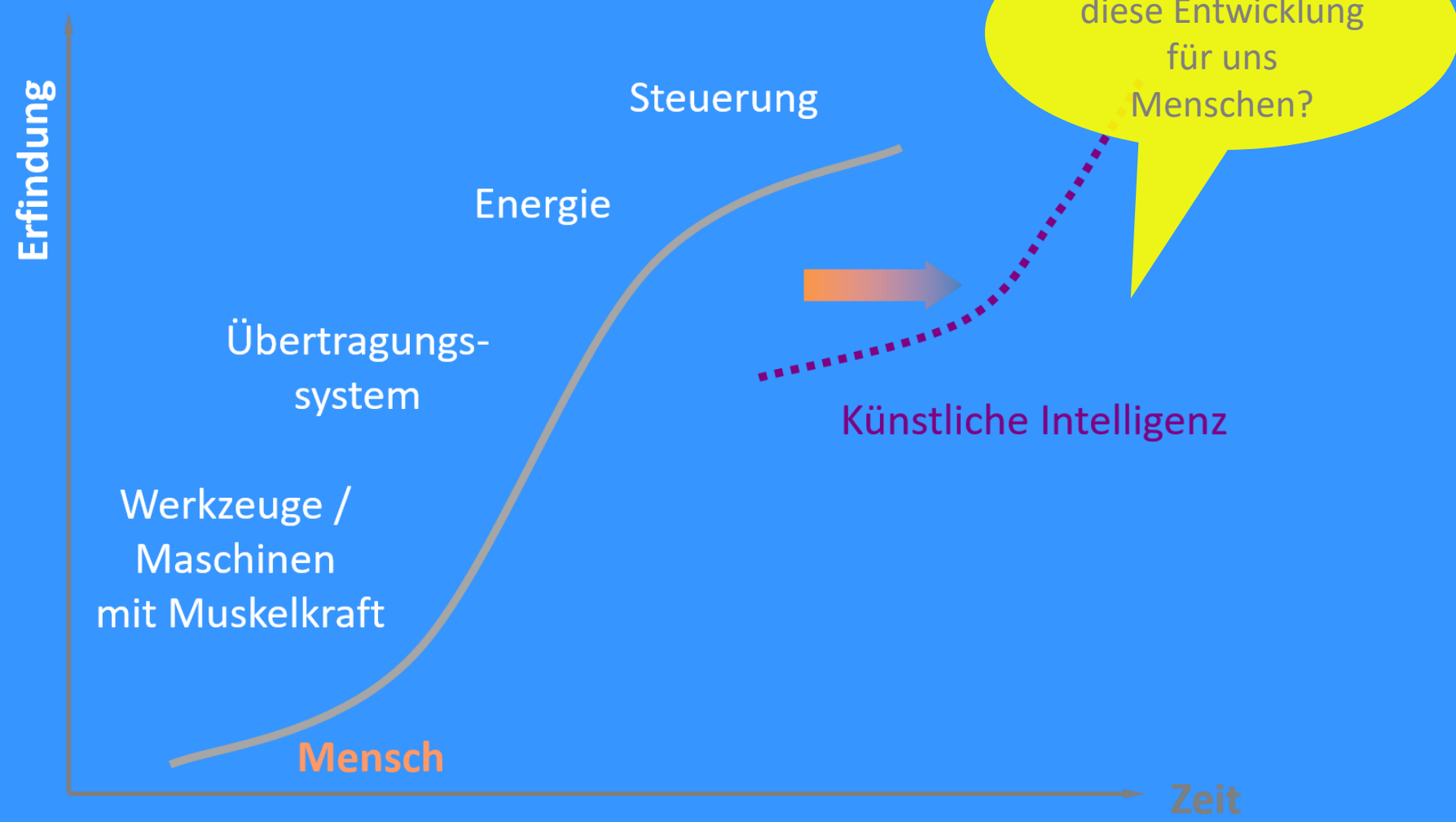
Schwerpunkte:

- Produkt-, Dienstleistungs- u. Geschäftsmodellentwicklung, soziale Innovation/Innovationskulturentwicklung, Nischenmarketing
- Steigerung der individuellen und organisationalen Innovationsfähigkeit durch Methoden-Kombinationen und Hands-on-Trainings mit Reflexionsschleifen.
- TRIZ Trainerin und Beraterin der TRIZ Akademie
- Berufenes Mitglied des VDI Richtlinienausschusses „Innovationsmanagement“
- Vorsitzende des VDI Fachausschusses „Digitaler Transformationsprozess für Unternehmen“









Strategische Ebene

Idealität	Evolutionorientierte 9 Felder	S-Kurven-Analyse	Evolutionstrends	Patentstrategien	Wertanalytische Betrachtung
-----------	-------------------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------------

Operative Ebene

Problemmodelle			Lösungsmodelle		
Technischer Widerspruch			Widerspruchsmatrix & Innovative Prinzipien		
Physikalischer Widerspruch			Separationsprinzipien		
Stoff-Feld-Analyse			76 Standardlösungen		
Zwerge			Zwerge		
Lösungswerkzeuge			Lösungswerkzeuge		
Funktionsanalyse / TRIZ			Ressourcen		
Problemorientierte 9 Felder			Effekte		
Funktionsanalyse / Trümmen / Flussanalyse für Prozesse			Feature Transfer		
Ursachen-Wirkungsketten-Analyse			Operator MZK		

Wie können die TRIZ Werkzeuge und Methoden helfen, auch die gesellschaftliche Entwicklung in Blick zu behalten und Konsequenzen technischer/technologischer Entwicklungen zu berücksichtigen?

Algorithmen

ARIZ	Ideales Endresultat	Funktionsorientierte Suche/Invertierte FOS	Lösen von Klon-Problemen	Antizipierende Fehlererkennung	Supereffekt-analyse	Patent-umgehung
------	---------------------	--	--------------------------	--------------------------------	---------------------	-----------------

Beispiel: Speedfactory von adidas

Idealität = $\frac{\text{Schnell, individuelle, coole und abbaubare Schuhe}}{\text{Investitionskosten, komplexe Anlage, wenige Mitarbeiter/innen, neuer Kompetenzbedarf, ...}}$

<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Lohnkosten in Deutschland • Ausgeprägte Kaufkraft in Deutschland 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierungen nehmen zu • Automatisierungs-Know-how bietet neue Möglichkeiten • Zunehmendes Umweltbewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • Losgröße 1 - individuelle Schuhe auf Wunsch • Umweltbewusstsein • Abnehmende Kaufkraft in einzelnen Gesellschaftsbereichen Deutschlands
<p>Adidas Fabrik Fertigung in Deutschland</p>	<p>Adidas Fabrik verlagert Fertigung nach China und Mexiko</p>	<p>Adidas Fabrik eröffnet neue Fertigung in Deutschland</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Massenfertigung • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Wenige Menschen • Materialien

- Mehr und mehr Tätigkeiten in der Produktion, Verwaltung, im Handel sind automatisiert
- Kaufkraft konzentriert sich in kleinen, wenigen Gesellschaftsgruppen

<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Lohnkosten in Deutschland • Ausgeprägte Kaufkraft in Deutschland 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierungen nehmen zu • Automatisierungs-Know-how bietet neue Möglichkeiten • Zunehmendes Umweltbewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • Losgröße 1 - individuelle Schuhe auf Wunsch • Umweltbewusstsein • Abnehmende Kaufkraft in einzelnen Gesellschaftsbereichen Deutschlands
adidas Fabrik Fertigung in Deutschland	Adidas Fabrik verlagert Fertigung nach China und Mexiko	Adidas Fabrik eröffnet neue Fertigung in Deutschland
<ul style="list-style-type: none"> • Massenfertigung • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Wenige Menschen • Materialien

Vollautomatische Fertigungsfabriken in mehreren Ländern mit kurzen Lieferwegen und individuell gestaltbaren Produkten

- Automatisiert gesteuerte Produktionsabläufe
- Selbstlernende Systeme

Wie entwickelt sich mit den gesellschaftlichen Veränderungen künftig die Nachfrage für die Unternehmen?

- Mehr und mehr Tätigkeiten in der Produktion, Verwaltung, im Handel, etc. sind automatisiert
- Kaufkraft konzentriert sich in kleinen, wenigen Gesellschaftsgruppen

Welche Szenarien könnten wir für die Zukunft erwarten?

<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Lohnkosten in Deutschland • Ausgeprägtes Umweltbewusstsein in Deutschland 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierungen nehmen zu • Umweltbewusstsein • Zunehmendes Umweltbewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • Losgröße 1 - individuelle Schuhe auf Wunsch • Umweltbewusstsein • Abnehmende Kaufkraft in einzelnen Gesellschaftsbereichen Deutschlands
adidas Fabrik Fertigung in Deutschland	Adidas Fabrik verlagert Fertigung nach China und Mexiko	Adidas Fabrik eröffnet neue Fertigung in Deutschland
<ul style="list-style-type: none"> • Massenfertigung • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Viele Menschen • Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen • Wenige Menschen • Materialien

Vollautomatische Fertigungsfabriken in mehreren Ländern mit kurzen Lieferwegen und individuell gestaltbaren Produkten

- Automatisiert gesteuerte Produktionsabläufe
- Selbstlernende Systeme

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

