

14. Internationales Symposium Restrukturierung

Institute for Corporate Restructuring | Kufstein University of Applied Sciences



Der Maschinenbau, einst das Rückgrat unserer Industrie

Dr. Kristin Nagel

Alte Stärke...

3 Mio.

Beschäftigte in
Europa

2 Mio.

Hochschulabsolventen in
Ingenieurwissenschaften
allein in Deutschland

>2.200

Hidden Champions
in Europa

21.000

Patentanmeldungen in
2024



...trifft auf neue Realitäten

>60%

Anteil Chinas
am weltweiten
Abbau Seltener
Erden

~40%

Anteil Chinas am
globalen
Maschinen- und
Anlagenbau

16%

US-
Durchschnittsimport-
zoll für Europa

4%-Punkte

niedrigere Marge
als US-
Wettbewerber

35%

aller Online-Texte
mit GenAI erstellt

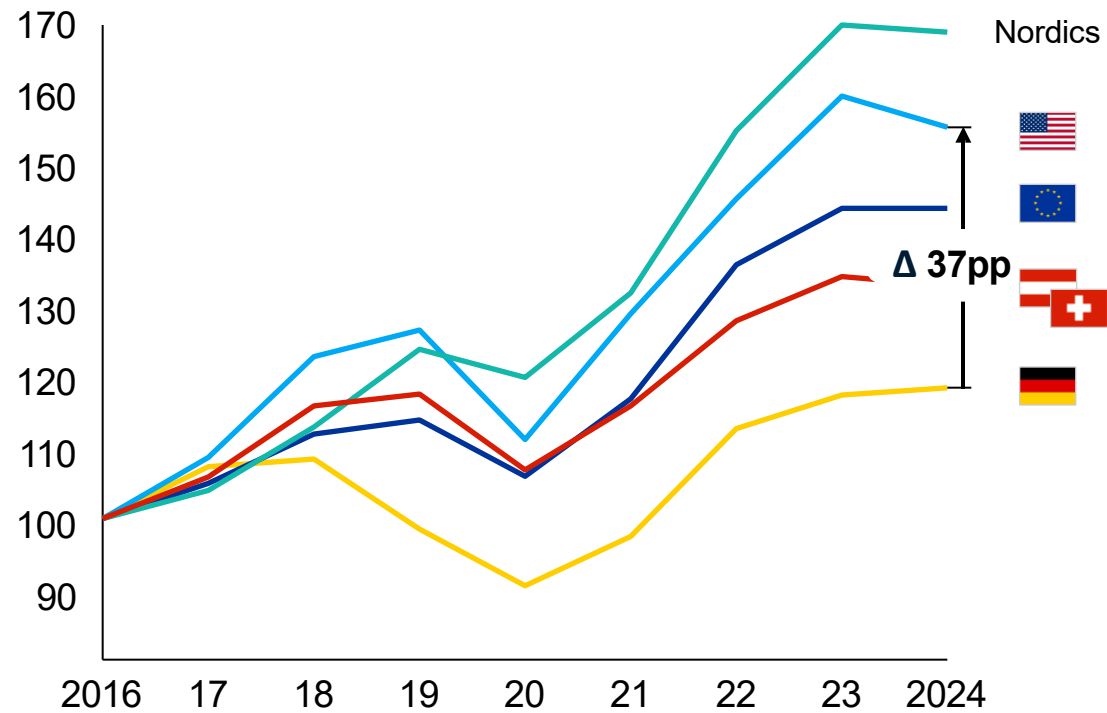
Platz 21

für Deutschland
bei
Wettbewerbsfähig-
keit

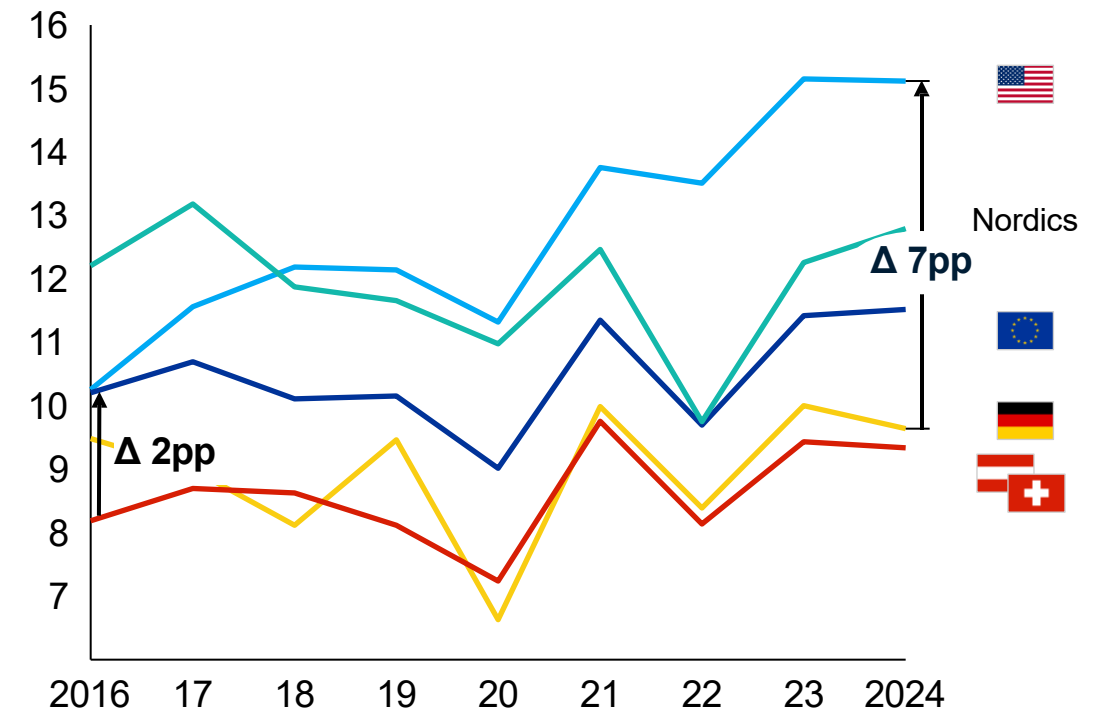
UNTERNEHMEN AUS DEM DACH-RAUM SIND BESONDERS HERAUSGEFORDERT

Auswertung nach Unternehmensherkunft (2016-2024, %)

Umsatzwachstum nach Herkunft (2016=100)



EBIT-Margen nach Herkunft (2016-24, in %)



GESCHÄFTSMODELL – HOHE INDIVIDUALISIERUNG, NIEDRIGERE MARGEN

AUSWERTUNG NACH GESCHÄFTSMODELL IN EUROPA (2016-24, IN %)

Standardisierte Maschinen &
Komponenten



Individuell angepasste Maschinen (CTO¹)



Auftragsfertigung (ETO²)



Umsatz-
wachstum (in
%, p.a.)

6,8

8,3

11,0

Profitabilität
(in %)

9,5

6,2

5,6

Hohe Stückzahl – geringe Komplexität

Geringe Stückzahl – hohe Komplexität

1. CTO = Configure-to-order
2. ETO = Engineer-to-order

HETEROGENE HERAUSFORDERUNGEN



Was treibt den Maschinenbau um?

01 GLOBALER WETTBEWERB:

China holt auf und überholt – besonders bei Standardmaschinen

USA setzen auf Digitalisierung und Softwareintegration

Preis und Innovationsdruck steigen

02 DIGITALISIERUNG:

Nachholbedarf bei vernetzter Produktion, KI und digitaler Zwilling

„Hidden Champions“ haben oft komplexe Maschinen aber kaum digitale Plattformlösungen

03 FACHKRÄFTEMANGEL:

Sinkendes Interesse von Nachwuchskräften auch wegen schlechter Perspektiven (wenig konkrete Entwicklungschancen)

04 ENERGIEPREIS UND REGULIERUNG:

Bürokratie und steigenden Energiekosten: Standort Deutschland immer weniger attraktiv – Verlagerungen nehmen zu

05 NACHHALTIGKEIT UND TRANSFORMATION:

TRANSFORMATIONSBEDARF IM MASCHINEN- UND ANLAGENBAU

01

TECHNOLOGISCHE TRANSFORMATION

- Von klassischen Maschinen → digitale, vernetzte Systeme (Industrie 4.0, IoT, KI)
- Neue Geschäftsmodelle: „Maschine-as-a-Service“ – statt Verkauf

02

STRUKTURELLE TRANSFORMATION

- Wandel: exportgetrieben → global diversifiziert
- Neue Wertschöpfung: Regionalisierung, De-Globalisierung
- Kooperationen: IT, Startups, internationale Partner

03

KULTURELLE TRANSFORMATION

- Unternehmenskultur: agil, digital, interdisziplinär
- Fachkräfte: Gewinnung & Bindung (Datenanalyse, Software, KI)

04

ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION

- Klimaziele: CO₂–Neutralität, Green Deal, Lieferkettengesetz
- Technologien: Erneuerbare Energien, Wasserstoff, Recycling, E-Mobilität
- Eigene Produktion: energie- & ressourcenschonend

Wieso tut sich die Branche so schwer mit dem Thema Transformation? Die Antwort darauf beruht auf Struktur, Kultur und Marktbedingungen

IST DER MASCHINENBAU NICHT TRANSFORMIERBAR?

01

STARKE TRADITION – SCHWACHE AGILITÄT

- Der Maschinenbau ist traditionsreich – viele Unternehmen existieren schon sehr lange
- Stabilität ist eine Stärke – führt aber dazu, dass Veränderungen (zu) langsam umgesetzt werden
- Risikoaverses Verhalten und der Hang zum Perfektionismus bremsen Innovationstempo

02

MITTELSTANDSSTRUKTUR

- Mehr als 90% der Maschinenbauer sind Mittelständler
- Extrem spezialisiert und mit begrenzten Ressourcen für Digitalisierung, Forschung und nachhaltige Transformation
- Kooperationen werden zu selten gesucht und scheitern oft an Prozessen und Bürokratie

03

FOKUS AUF HARDWARE

- Maschinenbauer glänzen bei Ingenieurskunst und Mechanik
- Defizite vor allem im Bereich Software, Datenanalyse und KI
- Kunden erwarten heute integrierte digitale Lösungen

04

STANDORTNACHTEILE

- Investitionen werden durch Energiepreise, Steuern und Bürokratie erschwert
- Andere Länder locken mit massiven Förderprogrammen – daher wird zum Teil die Transformation im Ausland umgesetzt

05

FACHKRÄFTEMANGEL & KULTURWANDEL

- Transformation braucht neue Kompetenzen – Maschinenbau ist hier nicht besonders attraktiv für Talente
- Unternehmen fehlt offene Innovationskultur, Hierarchien sind stark ausgeprägt und starr in ihren Ansichten

06

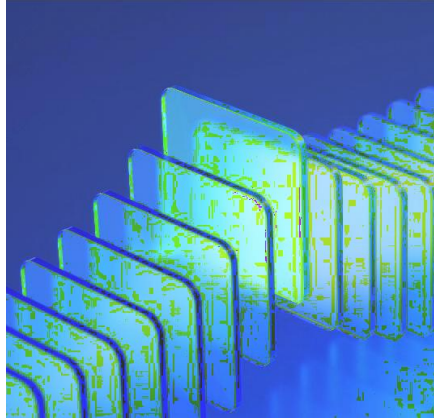
EXPORTABHÄNGIGKEIT & UNSICHERHEIT

- Ausgeprägte Exportorientierung (China, USA, Indien, etc.)
- Geopolitische Unsicherheiten erhöhen das Risiko von Investitionen
- Statt offensiv zu sein verharren viele in einem „Abwarten-Modus“

STATISTISCH SIGNIFIKANTE ERFOLGSFAKTOREN

Kurz- bis mittelfristig beeinflussbar

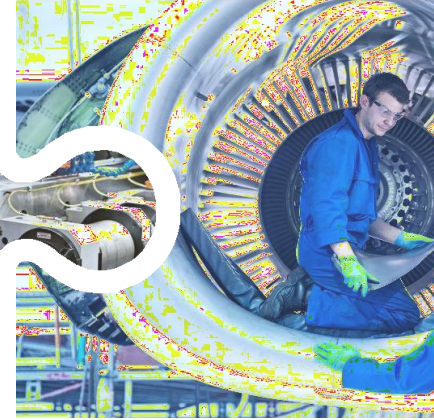
1 Wachstum und
Profitabilität



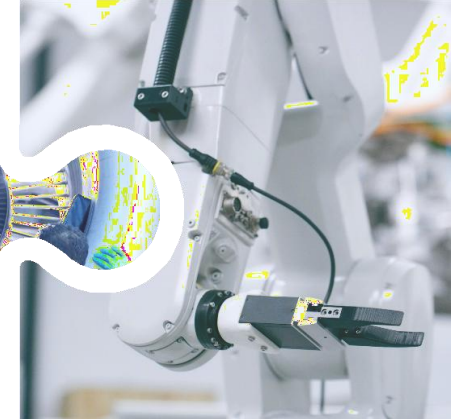
2 Operative
Exzellenz



3 Service und
Aftersales



4 Innovation und
F&E-Führerschaft



5 Geopolitische
Resilienz



6 Geschäftsmodell



7 Branchen-
zugehörigkeit



8 Herkunft



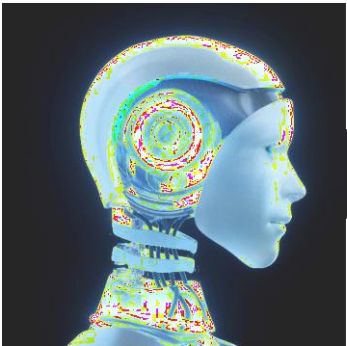
Mittel- bis langfristig beeinflussbar

Trends mit besonders hoher Relevanz

Chancen

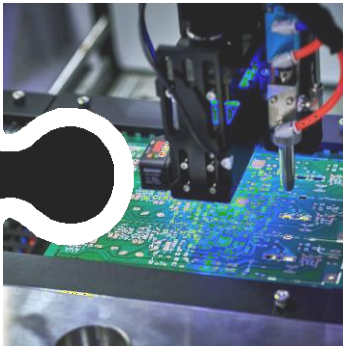
A

Künstliche
Intelligenz



B

Neue Wachstums-
felder



C

Innovation und
Kooperationen



Risiken

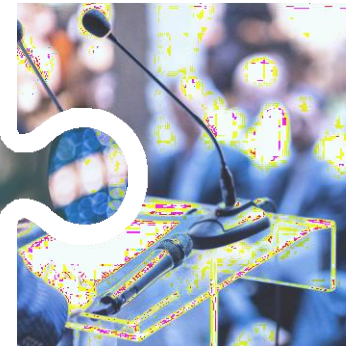
D

Chinesischer
Wettbewerb



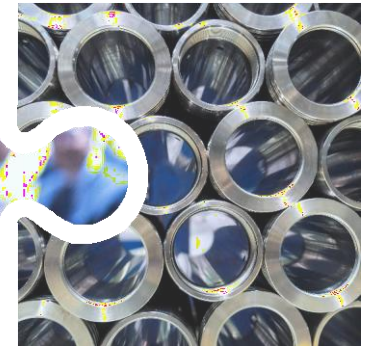
E

Handels- und
geopolitische
Herausforde-
rungen



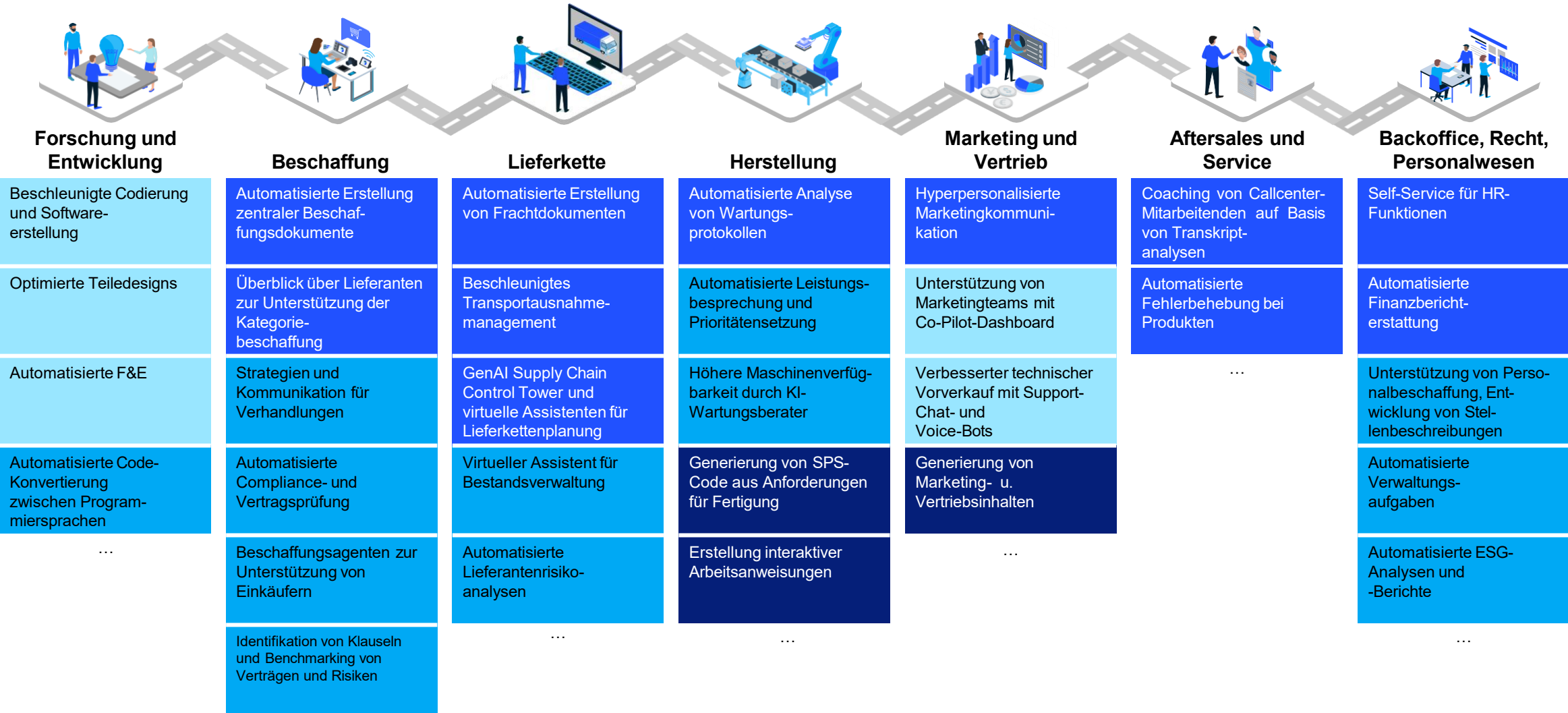
F

Regulatorik



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND EFFIZIENZSTEIGERUNG

Geschätzte Effizienzeinsparung innerhalb der jeweiligen Aktivität: 1-2% 2-4% 5-15% 15-40%



Handlungsansätze für die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Maschinen- und Anlagenbaus

Kostenmanagement neu denken

- Maximale Kostentransparenz und klare Zielkostenstruktur
- Kritische Portfoliobewertung
- Optimierte Materialkosten
- Effiziente Prozesse durch Automatisierung und KI
- Striktes Management der Sachgemeinkosten

Chancen für profitables Wachstum jenseits der eigenen Branche erschließen

- Technologie als Wegbereiter
- Klarer Kundenmehrwert
- Erfüllung regulatorischer Anforderungen
- Interdisziplinäre Teams
- Strategische Partnerschaften

Global wachsen und lokal agieren, um die eigene Unabhängigkeit zu stärken

- Global abgestimmtes Produktions- und Liefernetzwerk
- Lokale F&E-Kapazitäten
- Skalierbare operative Plattformen
- Gezielte Nutzung von Joint Ventures, M&A-Aktivitäten und strategischen Kooperationen

Service- und Aftersales-Geschäft auf das nächste Level bringen

- Effektive Monetarisierung von Services
- Nahtlose digitale Customer Journey
- Remote-Support auf Basis von Wissensdatenbanken
- Datengetriebene Kundenansprache
- Kundenzentrierter Mehrwert

Kundenzentrierung und Fokussierung des eigenen Portfolios

- Gezielte Portfolio-Fokussierung
- Kundenzentriertes Design
- Effiziente Prozessvereinfachung

Innovation als Imperativ

- Kundenzentrierte Innovationsstrategie
- Gezielte Kapitalallokation
- Effektive Kommerzialisierung
- Kooperationsorientierung
- Krisenresilienz durch technologische Unabhängigkeit

HANDLUNGSANSÄTZE AUS ERFOLGSFAKTOREN UND MARKTTRENDS

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
Erfolgsfaktoren		Künstliche Intelligenz	Wachstumsfelder		Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik
			Region	Technol.				
1	Wachstum u. Profitabilität							Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft							
5	Geopolitische Resilienz							
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							

KOSTENMANAGEMENT NEU DENKEN

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
Erfolgsfaktoren		Künstliche Intelligenz	Neue Wachstumsfelder <i>Region Technol.</i>	Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik	
1	Wachstum u. Profitabilität						Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds	
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft	Kostenmanagement neu denken Maximale Kostentransparenz und klare Zielkostenstruktur Kritische Portfoliobewertung Optimierte Materialkosten Effiziente Prozesse durch Automatisierung und KI Striktes Management der Sachgemeinkosten						
5	Geopolitische Resilienz							
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							

CHANCEN FÜR PROFITABLES WACHSTUM JENSEITS DER EIGENEN BRANCHE ERSCHLIEßEN

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
		Künstliche Intelligenz	Neue Wachstumsfelder <i>Region</i>	<i>Technol.</i>	Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik
1	Wachstum u. Profitabilität							Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft							
5	Geopolitische Resilienz							
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							

Chancen für profitables Wachstum jenseits der eigenen Branche erschließen

Technologie als Wegbereiter
Klarer Kundenmehrwert
Erfüllung regulatorischer Anforderungen
Interdisziplinäre Teams
Strategische Partnerschaften

Chancen für profitables Wachstum jenseits der eigenen Branche erschließen

Technologie als Wegbereiter
Klarer Kundenmehrwert
Erfüllung regulatorischer Anforderungen
Interdisziplinäre Teams
Strategische Partnerschaften

GLOBAL WACHSEN UND LOKAL AGIEREN UM UNABHÄNGIGKEIT ZU STÄRKEN

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
Erfolgsfaktoren		Künstliche Intelligenz	Wachstumsfelder <i>Region</i> <i>Technol.</i>		Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik
1	Wachstum u. Profitabilität							Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft							
5	Geopolitische Resilienz							
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							

Global wachsen und lokal agieren, um die eigene Unabhängigkeit zu stärken

Global abgestimmtes Produktions- und Liefernetzwerk
Lokale F&E-Kapazitäten
Skalierbare operative Plattformen
Gezielte Nutzung von Joint Ventures, M&A- Aktivitäten und strategischen Kooperationen

SERVICE- UND AFTERSALES-GESCHÄFT AUF DAS NÄCHSTE LEVEL BRINGEN

		Markttrends					
		A	B	C	D	E	F
		Künstliche	Neue	Innovation und	Chinesischer	Handels- und	
		Intelligenz	Wachstumsfelder	Kooperationen	Wettbewerb	geopolitische Her-	Regulatorik
			Region	Technol.		ausforderungen	
Erfolgs-	faktoren						
1	Wachstum u. Profitabilität						Kontinuierliche Verbesserung des regulato- rischen Umfelds
2	Operative Exzellenz						
3	Service und Aftersales						
4	Innovation und F&E-Führerschaft						
5	Geopolitische Resilienz						
6	Geschäftsmodell						
7	Branchen-zugehörigkeit						
8	Herkunft						

Service- und Aftersales-Geschäft auf das nächste Level bringen

Effektive Monetarisierung von Services
Nahtlose digitale Customer Journey
Remote-Support auf Basis von Wissensdatenbanken
Datengetriebene Kundenansprache
Kundenzentrierter Mehrwert

KUNDENZENTRIERUNG UND FOKUSSIERUNG DES EIGENEN PORTFOLIOS

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
		Künstliche Intelligenz	Neue Wachstumsfelder		Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik
Erfolgsfaktoren			Region	Technol.				
1	Wachstum u. Profitabilität	Kundenzentrierung und Fokussierung des eigenen Portfolios Gezielte Portfolio-Fokussierung Kundenzentriertes Design Effiziente Prozessvereinfachung						Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft							
5	Geopolitische Resilienz							
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							

INNOVATION ALS IMPERATIV

		Markttrends						
		A	B		C	D	E	F
		Künstliche Intelligenz	Neue Wachstumsfelder Region Technol.	Innovation und Kooperationen	Chinesischer Wettbewerb	Handels- und geopolitische Herausforderungen	Regulatorik	
Erfolgsfaktoren								
1	Wachstum u. Profitabilität							Kontinuierliche Verbesserung des regulatorischen Umfelds
2	Operative Exzellenz							
3	Service und Aftersales							
4	Innovation und F&E-Führerschaft							
5	Geopolitische Resilienz		Innovation als Imperativ Kundenzentrierte Innovationsstrategie Gezielte Kapitalallokation Effektive Kommerzialisierung Kooperationsorientierung Krisenresilienz durch technologische Unabhängigkeit					
6	Geschäftsmodell							
7	Branchenzugehörigkeit							
8	Herkunft							