Digitale Services im Maschinenbau 2022

Eine Analyse der größten Maschinenbauunternehmen in Deutschland

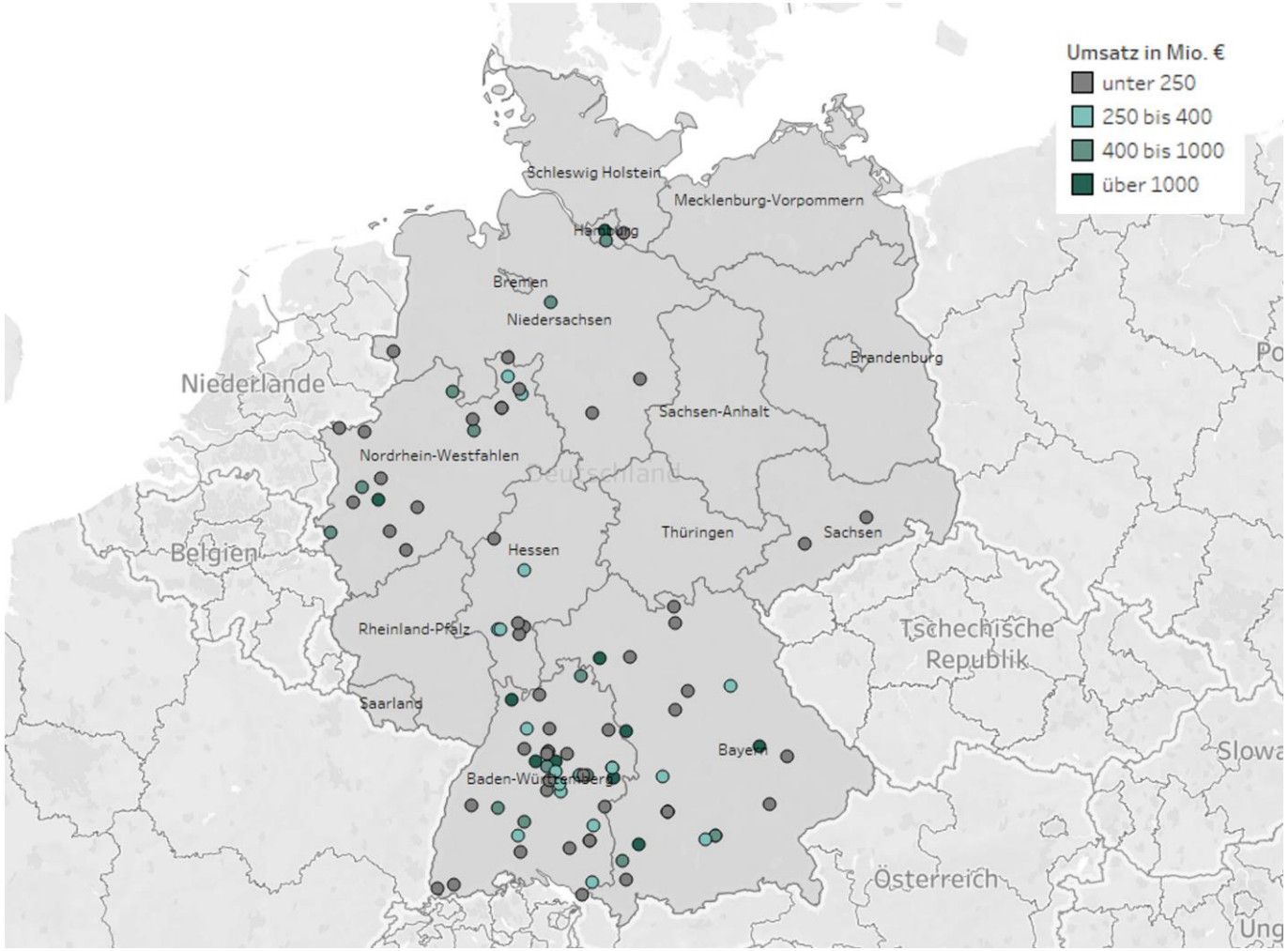
Perlitz Strategy Group | Mannheim | September 2022

PERLITZ STRATEGY GROUP

Analyse der digitalen Service in der deutschen Maschinenbaubranche

Wir haben zum zweiten Mal das Angebot von digitalen Services im deutschen Maschinenbau analysiert. 100 Unternehmen standen dabei erneut im Fokus. Die folgende Studie zeigt auf, inwieweit die Unternehmen sich seit dem letzten Jahr weiterentwickelt haben.

Hauptsitz der 100 Maschinenbauunternehmen



Kommentar

- Die Digitalisierung und Transformation in Unternehmen ist weiterhin ein wichtiger und entscheidender Wettbewerbsfaktor in Maschinenbauunternehmen.
- Daher hat Perlitz 2021[1] erstmals in einer Studie die TOP 100 Maschinenbauunternehmen untersucht, in wie weit diese digitale Services anbieten und in welchen Kategorien.
- In einem Jahr ändert sich einiges. Grund genug, die Unternehmen der Studie 2021 erneut unter die Lupe zu nehmen und den Fortschritt im Ausbau der Digitalisierung aufzuzeigen.
- Basis für die Studie sind wieder die 100 TOP Maschinenbauer Deutschlands[2]. Methodik und Analysen sind identisch zur Vorjahresstudie.
- Die auf der Karte abgebildete geografische Verteilung verdeutlicht das Nord-Süd-Gefälle: die absolute Mehrheit der Maschinenbauunternehmen haben ihren Hauptsitz im Süden des Landes (Baden-Württemberg und Bayern). Nur wenige befinden sich im Norden, lediglich zwei im Osten des Landes.
- Gleichzeitig fällt auf, dass vor allem Unternehmen mit einem Umsatz über 1 Mrd. Euro ebenfalls – bis auf drei Ausnahmen – im südlichen Drittel Deutschlands ihren Hauptsitz haben.

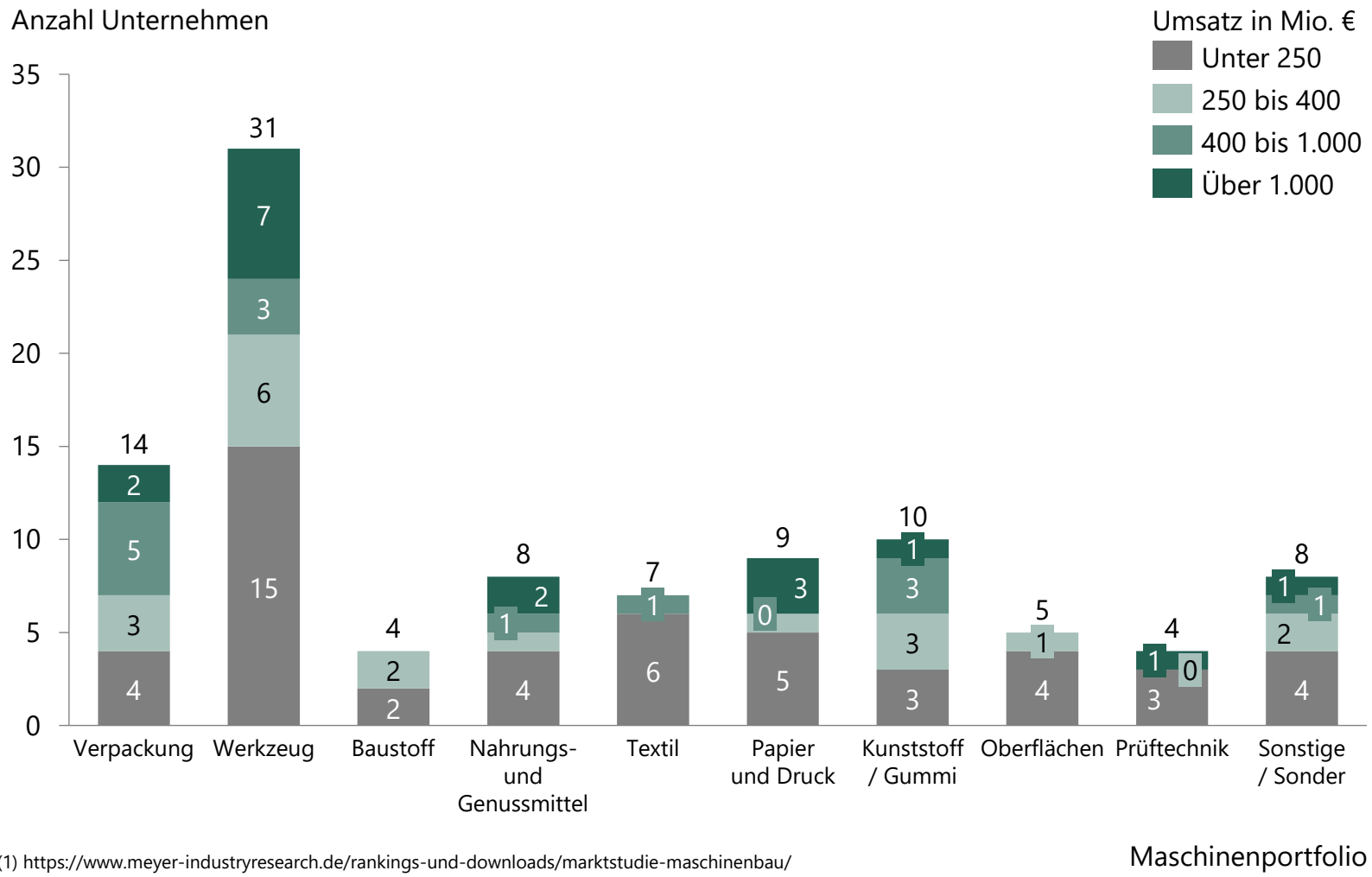
[1] https://www.perlitz.com/de/unternehmen/aktuelles/detailseite/studie-welche-digitalen-services-bietet-der-deutsche-maschinenbau-heute-an/

[2] https://www.meyer-industryresearch.de/rankings-und-downloads/marktstudie-maschinenbau/

Analyse der größten Maschinenbauunternehmen in Deutschland

Es wurden 100 Unternehmen des stationären Maschinenbaus betrachtet. Von den ausgewählten Unternehmen bieten 96 in irgendeiner Form digitale Services an.

Segmentierung der Unternehmen nach Maschinenportfolio und Umsatz



Unternehmensauswahl und digitale Services

- Die untersuchten Unternehmen des stationären Maschinenbaus wurden auf Basis der ‚Top 100 Maschinenbauunternehmen in Deutschland' (Meyer Industry Research[1]) identifiziert. Diese sind nach ihrem Umsatz in vier Kategorien unterteilt.
- Inzwischen insolvente und doppelt genannte Unternehmen sowie jene ohne funktionierende Webseite wurden aus der Liste gestrichen und durch andere relevante Maschinenbauunternehmen ersetzt.
- Alle Informationen sind von den offiziellen Webseiten sowie aus Pressemitteilungen entnommen.
- Bei 96 Unternehmen ließen sich Informationen bezüglich eines Angebots von digitalen Services finden.
- 4 der betrachteten Unternehmen führten in ihrer Online-Präsenz keine Informationen zu digitalen Angeboten an.

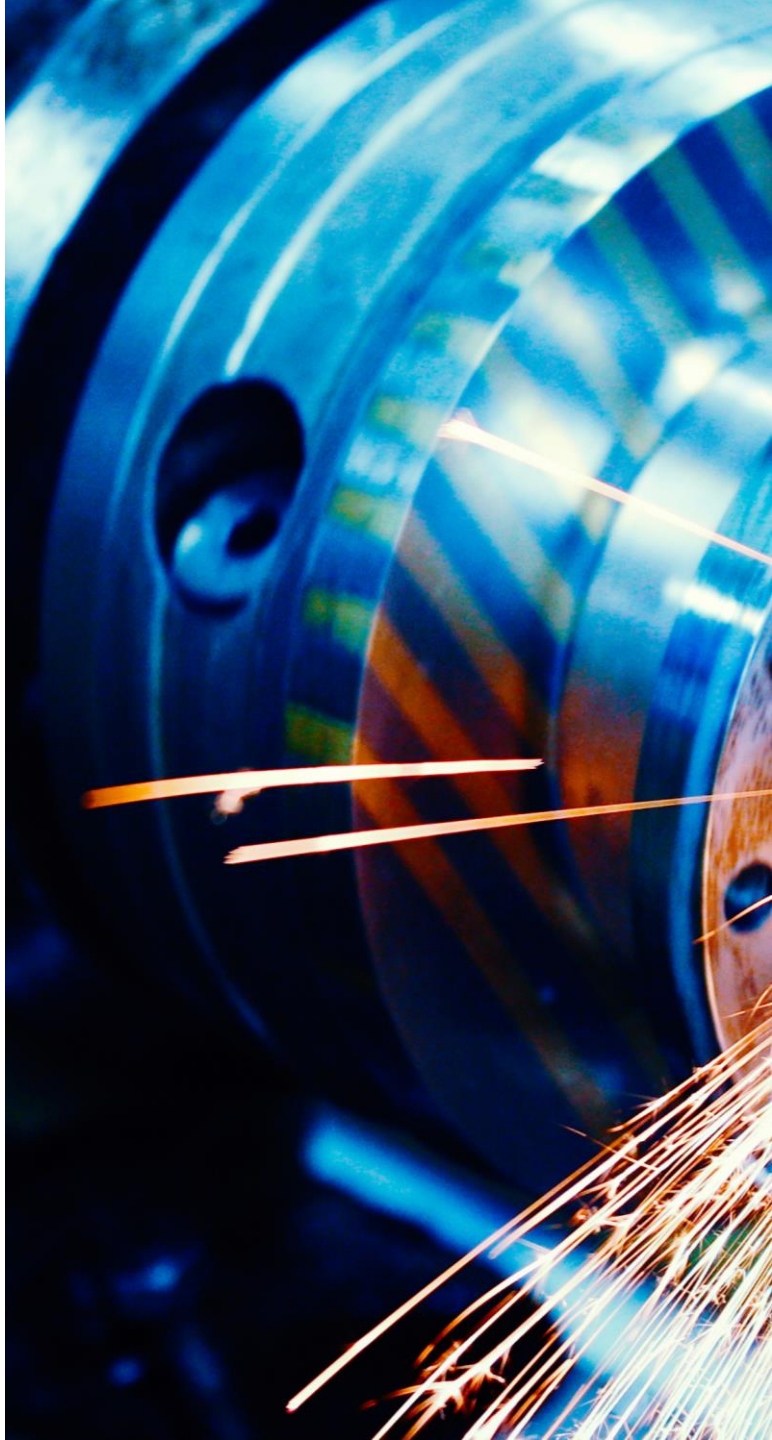
(1) https://www.meyer-industryresearch.de/rankings-und-downloads/marktstudie-maschinenbau/

Definition: Digitale Services

Unter ‚digitalen Services' werden Services verstanden, die durch einen oder mehrere der folgenden Aspekte charakterisiert werden.

Definition von ‚digitalen Services' im Rahmen dieser Studie

Erbringung Online	Datenbasiert	Ortsunabhängig	Consulting
Dienstleistungen, deren Erbringung oft automatisiert über das Internet oder ein anderes elektronisches Netz erfolgt	Dienstleistungen, die auf der Erhebung und Analyse von Daten basieren	Dienstleistungen, die anderenfalls nur physisch vor Ort möglich wären	Beratungsleistungen für den Ausbau der Digitalisierung bei Kunden des Maschinenbaus
▪ Vernetzung der Maschinen ▪ Integration von Prozessdaten in z.B. ERP- oder MES-Systeme ▪ …	▪ Condition Monitoring ▪ Predictive Maintenance ▪ …	▪ Remote Services (Fernwartung) ▪ Online-Schulungen ▪ …	▪ Smart Factory Consulting ▪ Digital & IoT Consulting ▪ …



Kategorisierung digitaler Services

Das Angebot an digitalen Services kann in zehn Kategorien eingeteilt werden. Im Vergleich zum Vorjahr unterscheiden wir 2022 zwischen „Core“ und „ergänzenden“ Services.

Core Services

Connectivity

Beinhaltet die grundsätzliche Fähigkeit, Maschinen vernetzen und mit dem Kundennetzwerk verbinden zu können. Aufgezeichnete Daten lassen sich ggf. in ERP- oder MES-Systeme integrieren.

Remote Services

Beinhaltet die grundsätzliche Fähigkeit, sich bei Bedarf per Fernzugriff auf die Maschinen des Kunden aufschalten zu können und Probleme identifizieren und ggf. beheben zu können (Fernwartung).

Condition Monitoring

Beinhaltet die grundsätzliche Fähigkeit, den Zustand der Maschinen des Kunden beobachten zu können sowie die Maschinen- und Prozessdaten entsprechend zu erfassen und zu visualisieren.

Digital Maintenance

Beinhaltet einen digitalen Wartungsmanager mit Überblick über Wartungsstatus und -ereignisse sowie die Fähigkeit, Wartungen überwiegend digital abzuwickeln, inklusive der Möglichkeit für Predictive Maintenance.

Ergänzende Services

Webshop

Beinhaltet Online-Shops für Maschinenersatzteile oder sonstige Dienstleistungen, in denen Kunden rund um die Uhr bestellen können.

Portals & Apps (Platforms)

Beinhaltet eine zentrale Plattform, über die der Kunde z.B. auf Serviceangebote oder die erhobenen Daten zugreifen kann.

Knowledge & Training

Beinhaltet u.a. digitale Wissensbanken, Self-Service Portale sowie das Angebot von Online-Trainings und –Schulungen.

Optimization

Beinhaltet Softwarelösungen, welche die Optimierung von Produktionsprozessen und der Produktqualität beim Kunden ermöglichen.

Planning & Simulations

Beinhaltet Tools, die u.a. die digitale Produktionsplanung, Ablaufsimulationen sowie die Erstellung digitaler Zwillinge unterstützen.

Consulting

Beinhaltet Beratungsleistungen in Bezug auf Digitalisierung und digitale Transformation sowie IT-Sicherheit.

Unternehmensbeispiele für digitale Services

Die folgenden Unternehmensbeispiele veranschaulichen das Angebot an digitalen Services in den zehn Kategorien.

Kategorie	Unternehmensbeispiele
Connectivity	▪ KraussMaffei: BlueBox ▪ Trumpf: Basic Connectivity Kit
Remote Services	▪ EMAG: RemoteDiagnostic ▪ Haver & Boecker: QUAT2RO Remote Service
Condition Monitoring	▪ ZwickRoell: Condition Monitoring mit testXpert III Analytics ▪ ZEISS: Smart Services Remote Health Check
Digital Maintenance	▪ Saurer Spinning Solutions: Senses Maintenance ▪ Koenig & Bauer: Predictive Maintenance & Services
Webshop	▪ Voith: Turbo Webshop ▪ Index-Werke: Beschaffungs-Portal
Portals & Apps (Platform)	▪ ASMPT: SMT Network Systems ▪ Weinig: App Suite
Knowledge & Training	▪ Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH: Karl Mayer Academy ▪ EOS: Additive Minds Academy
Optimization	▪ Wafios: iQ Prozessoptimierungen ▪ Homag: intelliDivide Cutting
Planning & Simulations	▪ DMG Mori: Production Planning ▪ GEA: Digital Twin
Consulting	▪ Krones: Industrial Security Consulting ▪ SMS Group / SMS Digital: Digital Consulting

Auswertung nach Anzahl

Am häufigsten werden Services in den Kategorien Condition Monitoring, Remote Services und Connectivity angeboten. Die wenigsten Unternehmen bieten in den Kategorien Consulting und Planning & Simulations digitale Services an.

Anzahl der Unternehmen, die in der jeweiligen Kategorie digitale Services anbieten

Umsatz (Mio. €)	Anzahl Unter-nehmen	Davon bieten an									
		Connectivity	Remote Services	Condition Monitoring	Digital Maintenance	Webshop	Portals & Apps[1]	Knowledge & Training	Optimization	Planning & Simulations	Consulting
Unter 250	50	33	41	41	28	20	18	24	22	19	3
250 – 400	19	13	15	16	13	9	11	10	7	4	5
400 – 1.000	14	12	12	12	10	7	9	5	11	3	4
Über 1.000	17	15	17	17	17	15	14	14	14	9	9
Gesamt	**100**	**73**	**85**	**86**	**68**	**51**	**52**	**53**	**54**	**35**	**21**

Einige Unternehmen bieten explizit auch die Anbindung fremder Maschinen an

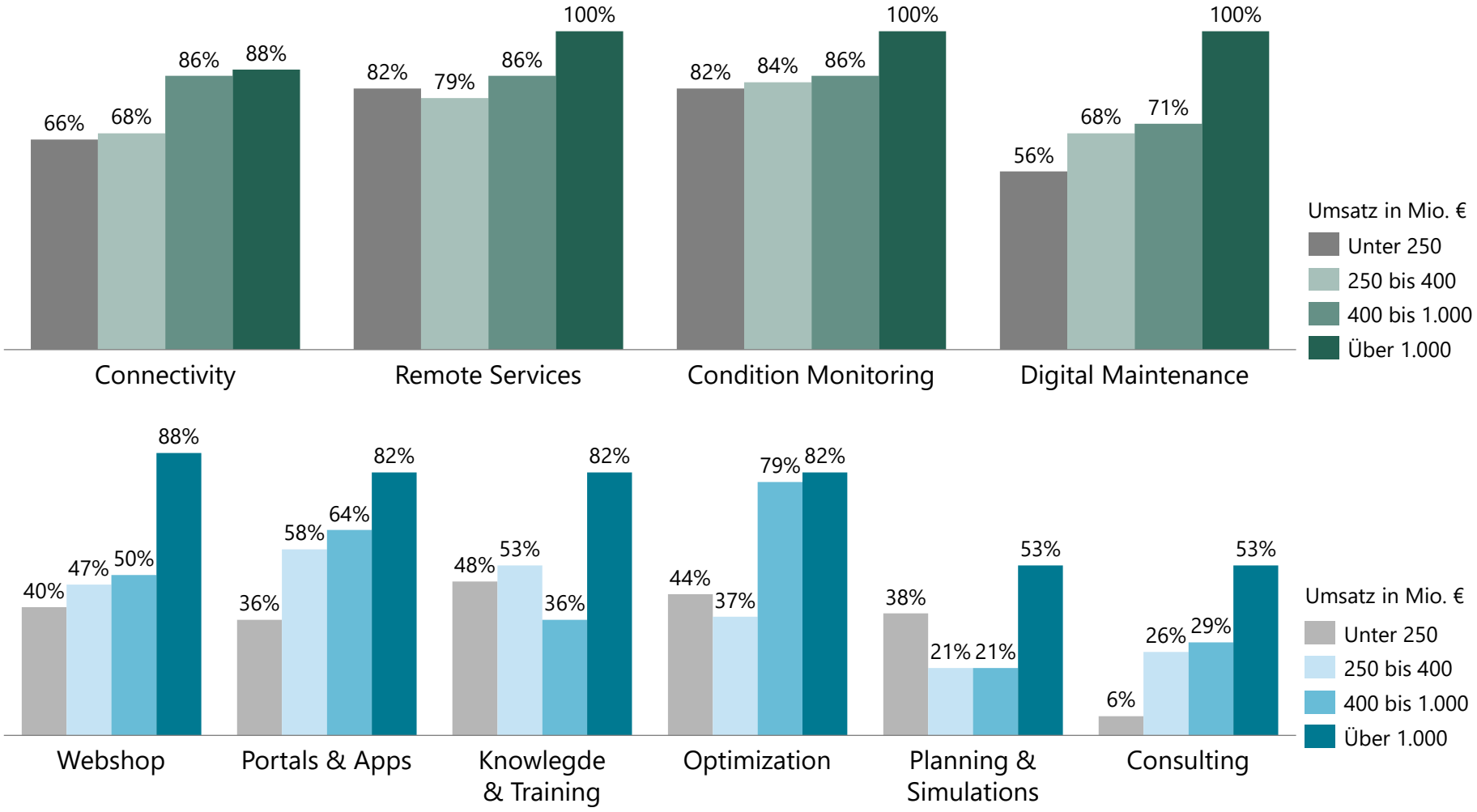
2 Unternehmen haben einen digitalen Marktplatz erstellt, auf dem verschiedene Partner ihre Produkte anbieten können

(1) Entspricht der Kategorie "Platform" aus dem Vorjahr

Auswertung nach Umsatz

Mit zunehmendem Umsatz steigt das Angebot an digitalen Services in den untersuchten Unternehmen. Unternehmen mit einem Umsatz von über 1 Mrd. Euro sind besonders gut aufgestellt.

Angebot digitaler Services differenziert nach Umsatz



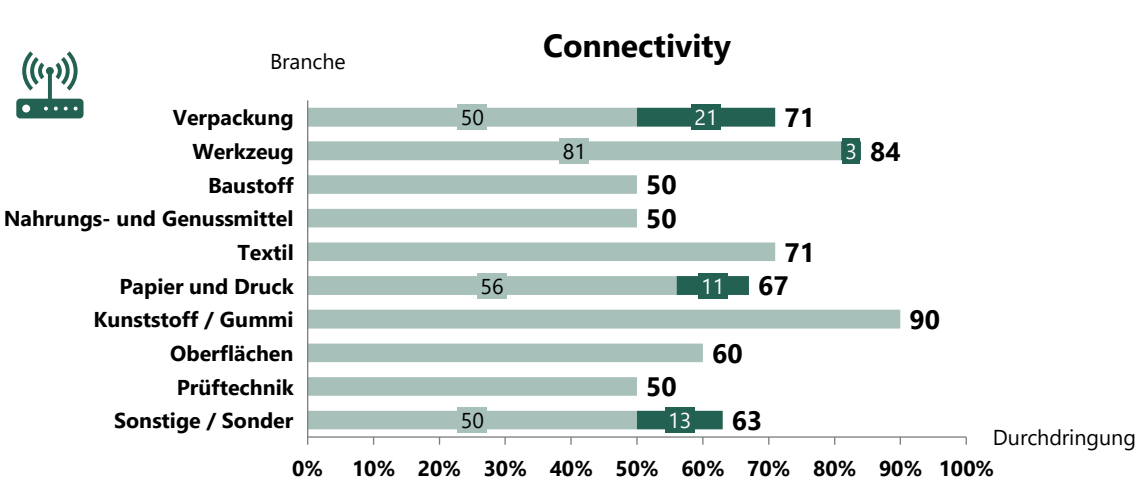
Kommentar

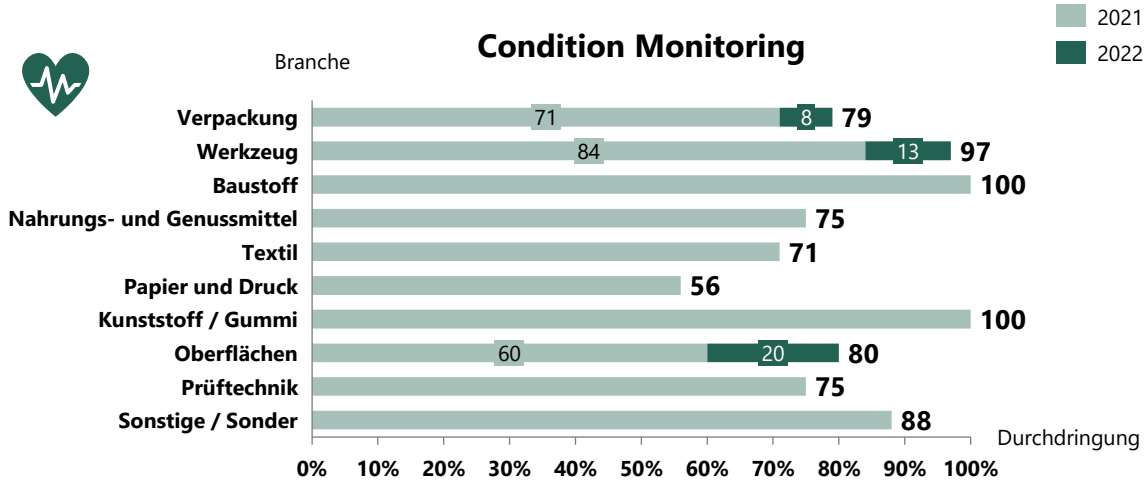
- Der prozentuale Anteil an Unternehmen innerhalb einer Umsatzkategorie, die digitale Services anbieten, ist bei fast allen digitalen Services bei Unternehmen in der niedrigsten Umsatzkategorie am geringsten und bei Unternehmen in der höchsten Umsatzkategorie am größten.
- Daraus lässt sich ableiten, dass das Angebot an digitalen Services mit dem Unternehmensumsatz positiv korreliert.
- Core Services sind deutlich stärker vertreten im Vergleich zu den ergänzenden Services.
- Im Vergleich zur ersten Studie aus dem Jahr 2021 haben aber auch die kleinen Unternehmen klar zugelegt.

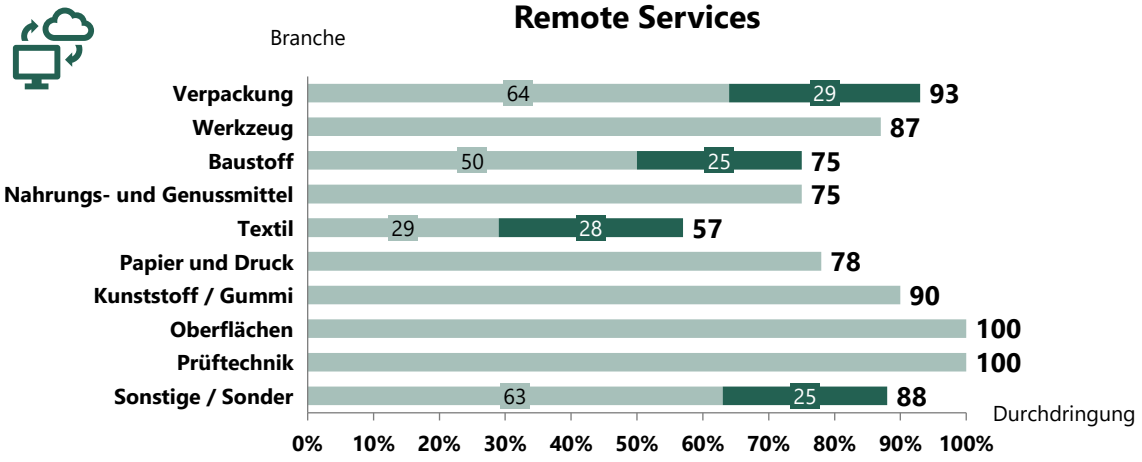
Auswertung nach Maschinenportfolio und Service-Kategorie

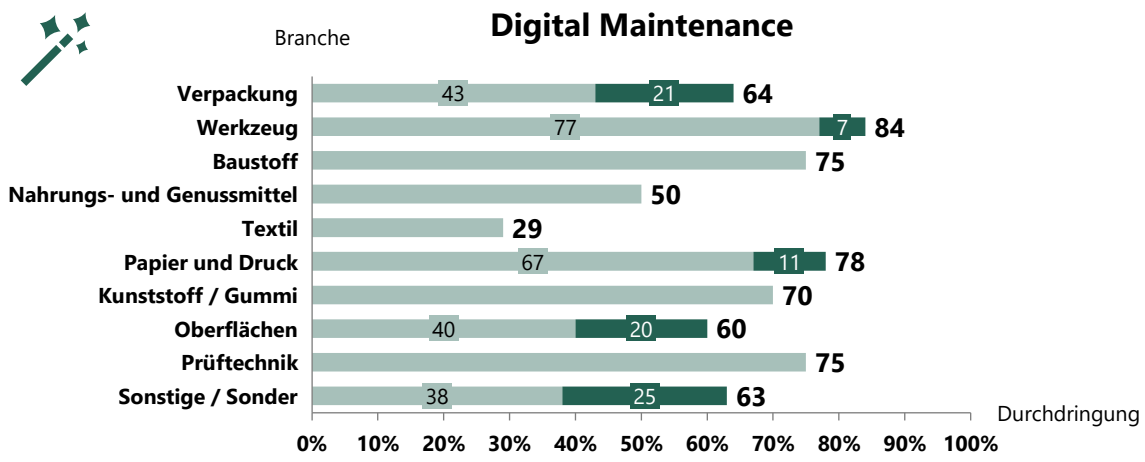
Der Vergleich zum Vorjahr verdeutlicht, dass sich der jeweilige Anteil an digitalen Services nahezu durchgehend erhöht hat. In keiner Branche ist der Anteil rückläufig. Insbesondere in der Verpackungsindustrie ist das aktiv vermarktete Angebot sichtbar gestiegen.

Angebot digitaler Services differenziert nach Service-Kategorie (Core Services)





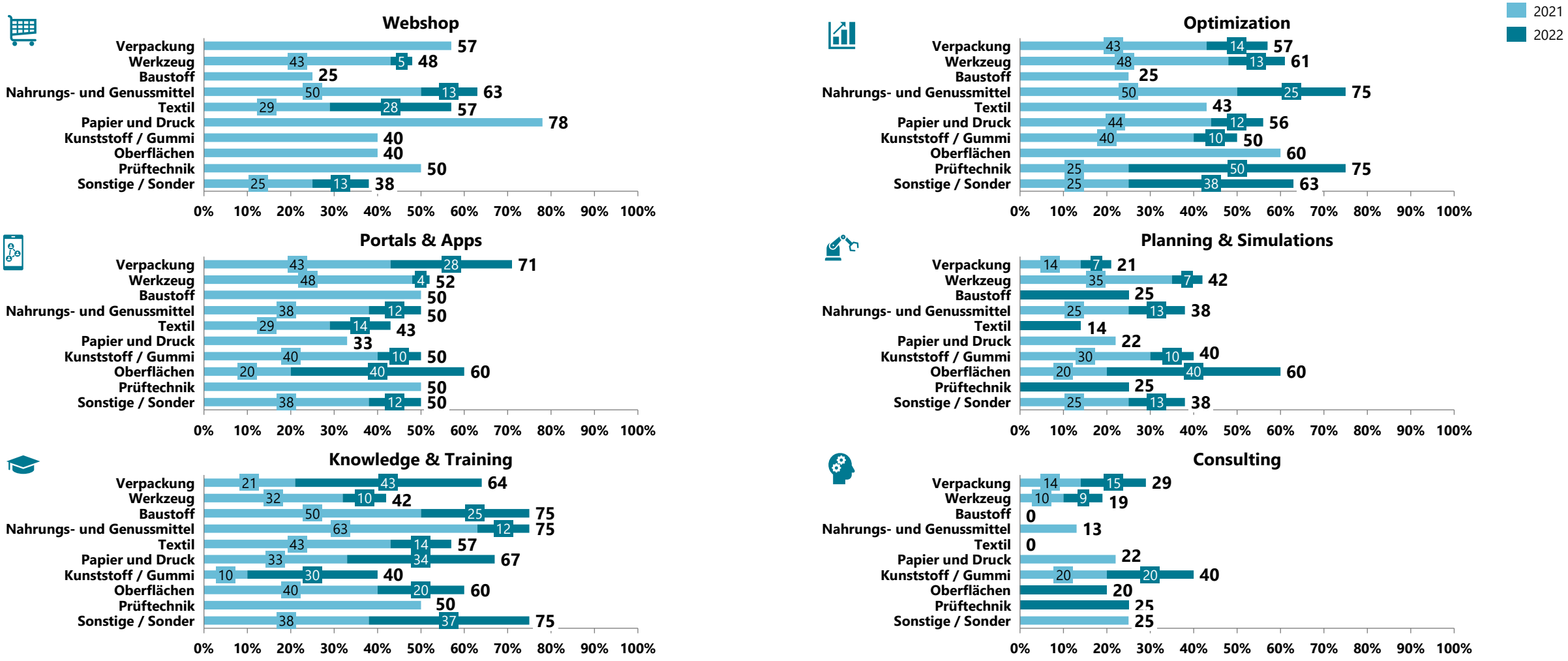




Auswertung nach Maschinenportfolio und Service-Kategorie

Auch in den Kategorien 5-10 der digitalen Services zeigt sich der positive Trend beim Angebot. Auffällig ist das Wachstum der Service-Kategorie Knowledge & Training. Consulting hingegen wird nach wie vor relativ selten von Unternehmen angeboten.

Angebot digitaler Services differenziert nach Service-Kategorie (Ergänzende Services)



Fazit

Viele Unternehmen arbeiten aktiv an der Erweiterung ihres Angebots digitaler Services.
Im Vergleich zum Vorjahr ist dieses Angebot weiter angestiegen.

- Die vorliegende Studie zeigt nach der ersten Veröffentlichung im Jahr 2021 wiederholt auf, welche **Arten von digitalen Services im Maschinenbau** angeboten werden können und in welchem Ausmaß sie von den Unternehmen tatsächlich umgesetzt werden.
- Der Vergleich zwischen den Jahren 2022 und 2021 zeigt einen **deutlichen Anstieg in allen Servicekategorien**. Insbesondere die **Corona-Pandemie** und der dadurch resultierende **Digitalisierungs-Push** haben diesen Prozess beschleunigt.
- Nach wie vor gibt es einen Unterschied zwischen großen und kleinen Unternehmen: auch wenn sich die Lücke im Vergleich zum Jahr 2021 verkleinert hat, haben **Unternehmen mit einem geringeren Umsatz noch immer Aufholbedarf**.
- Das auf den **Firmen-Webseiten** dargestellte **Service-Portfolio** hat sich ebenfalls seit dem letzten Jahr weiterentwickelt. Nichtsdestotrotz gibt es immer noch Firmen, welche die Darstellung der eigenen Services auf ihrer Webseite mit geringer Priorität betrachten und hier großes **Nachholpotenzial** haben.
- Benötigen Sie weitere Details oder **Unterstützung** bei der strategischen Ausrichtung, der **Implementierung** sowie dem **Wandel** vom reaktiven zum proaktiven Verkauf von digitalen Services und Geschäftsmodellen in Ihrem Unternehmen, so sprechen Sie uns gerne an. Wir machen Sie **Fit for Service Future** und stehen Ihnen als Partner gerne beiseite!

Eckdaten

Perlitz ist ein Spezialist für strategisches Management – in guten wie in schlechten Zeiten: Wir beraten erfolgreiche Unternehmen in der aktiven Weiterentwicklung sowie Unternehmen in Krisensituationen.

Daten & Fakten

- Gründung: 1996 durch Prof. Dr. Manfred Perlitz
- Kundenschwerpunkt: Mittelständische Unternehmen & Konzerne
- Branchenschwerpunkte: Automobil, Maschinenbau, Elektro, Prozessindustrie
- Partner: Andreas Offinger, Klaus Schug, Dr. Thorsten Giesa, Matthias Litschke
- 1.280 Projekte bei 155 Kunden in über 30 Ländern
- >40 Mitarbeitende
- Unternehmenssitz: Mannheim

Mehrfach wiederholt unter den besten Beratern Deutschlands in den Bereichen (brand eins & Focus)

- Vertrieb, After Sales & CRM
- Performance Improvement
- Restrukturierung
- Mergers & Acquisitions
- Interimsmanagement
- Maschinen- und Anlagenbau

Strategie | M&A | Restrukturierung

- Strategieentwicklung & -umsetzung
- Restrukturierung & Sanierung
- M&A (Buy Side / Sell Side)
- Lieferantenbefähigung

Vertrieb | After Sales

- Vertriebs- und Servicestrategie
- Kunden- & Marktdurchdringung
- Steuerung & Pricing
- Restrukturierung & Organisation

Innovation | Investition

- PipelinePlanner:
  Projekt- und Portfoliomanagement
- CapExPlanner:
  Digitale Investitions- & Budgetmanagement
- OpExPlanner:
  Kosten- & Budgetplanung

Referenzen (Auszug)

Perlitz berät mittelständische und große Unternehmen mit Schwerpunkten in den Branchen Maschinenbau / Automobil / Metall- und Elektro- / Chemie- / Prozessindustrie.

Automobil

Volkswagen Nutzfahrzeuge
MAN
BMW
Mercedes-Benz
FREUDENBERG INNOVATING TOGETHER
Harman International
Eberspächer
bott
SCHWARZMÜLLER INTELLIGENTE FAHRZEUGE
MANN+HUMMEL
Ziegler
DGH-GROUP
中鼎集团 ZHONGDING GROUP

Maschinenbau

JUNGHEINRICH
LIEBHERR
TRUMPF
STIHL
Zwick / Roell
KÄRCHER
poly-clip SYSTEM
NIEHOFF GRUPPE
ZEPPELIN
INDEX
Hako
TRAUB
EMAG
WEINIG
KNOLL .It works
vossloh Locomotives
SWECON
VIESMANN
ZIEMANN CIMC ENRIC
HOLVRIEKA CIMC ENRIC

Metall / Elektro

ABB
AIB
GU GRETSCH-UNITAS
BKS
SCHMERSAL
Novelis
Johnson Controls
primion AZKOYEN Time & Security Division
HARTING
MAPAL
EATON Powering Business Worldwide
Lenze
WIKA
testo
RITTAL
EPLAN
PILZ THE SPIRIT OF SAFETY

Chemie

LANXESS Energizing Chemistry
arxada
HA HÜTTENES-ALBERTUS
Lonza
INEOS STYROLUTION
CLARIANT
covestro
BASF The Chemical Company
EVONIK
ASKCHEMICALS We advance your casting

Prozessindustrie

SÜDZUCKER
cropenergies Innovation from Biomass
beneo connecting nutrition and health
Hochland
Johnson & Johnson
Fresenius
GRUNENTHAL
MERCK
Abbott
santhera Pharmaceuticals
Roche
BAYER Bayer
YPSOMED SELFCARE SOLUTIONS

Ansprechpartner

Dr. Thorsten Giesa
Partner

+49 160-901.26109
+49 621-150.4214
thorsten.giesa@perlitz.com

Philipp Schneider
Manager

+49 151-531.48565
+49 621-150.4216
philipp.schneider@perlitz.com