

TAG DER KAUTSCHUKINDUSTRIE 2024
23. APRIL IN BERLIN



**Exponentielle Organisation –
Mit KI Zukunft im Mittelstand gestalten**
Prof. Dr.-Ing. Carsten Wagner



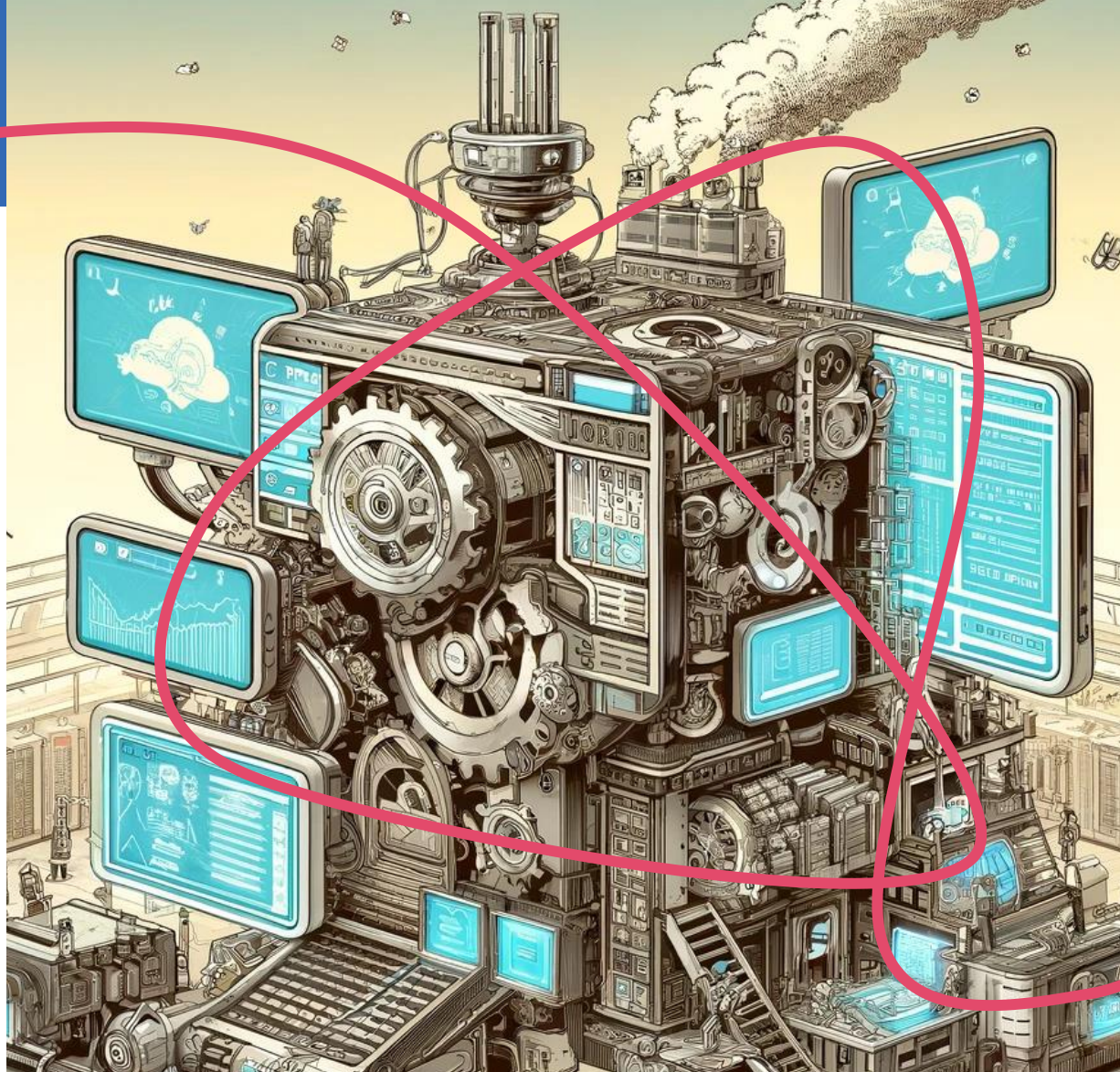
deep Ing

business solutions



Herausforderungen

Vision



Transformation

Der digitale Wandel kennt nur noch das Mittendrin: wie Sie mit der exponentiellen Organisation als kraftvolle Vision Ihre Produktivität und Ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern können!

Zu meiner Person: Forscher, Ausbilder und Softwareunternehmer



Prof. Dr.-Ing. Carsten Wagner

Professur
Logistik und Produktionswirtschaft



Betriebsleiter Kabelkonfektion und Kunststofftechnik
Projektmanager Stahlindustrie
Partner Unternehmensberatung

Gründung und Geschäftsführung
deepIng business solutions GmbH



Wir helfen unseren
mittelständischen Industriekunden,
durch digitale Technologien ihre
Produktivität zu steigern und
Wettbewerbsvorteile zu sichern.

€

11,5 Mrd. Euro
Umsatz

€

66 Tsd.
Beschäftigte

€

350 Betriebe

€

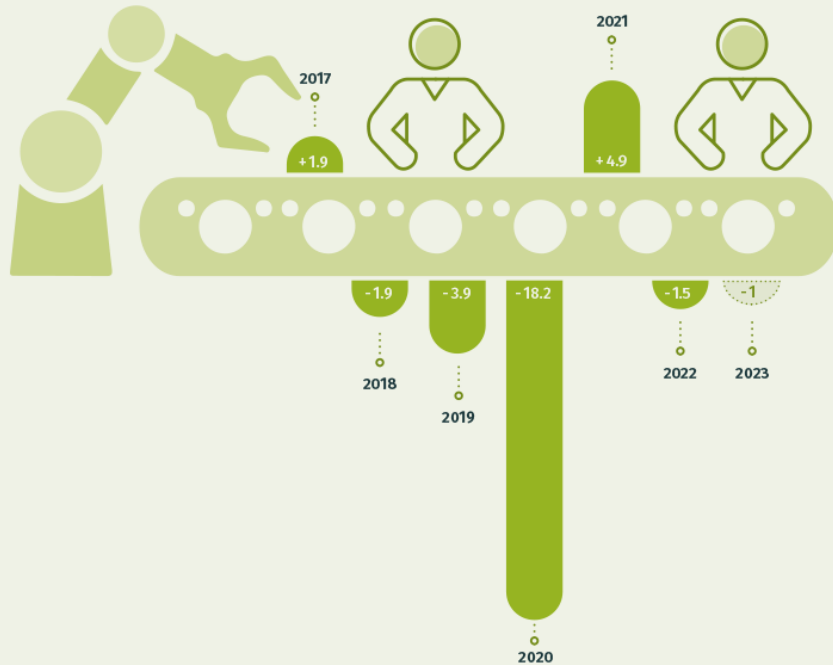
97% der
Betriebe
<1.000 MA

Herausforderungen

Produktion lahmst immer noch

Kautschukindustrie, Veränderung zum Vorjahr in Prozent

2022: vorläufig, 2023: Erwartung, Quelle: wdk



Was Unternehmen ausbremst

Produktionshindernisse in der Kautschukindustrie

58% Fehlende Vorleistungen

42% Fehlende Mitarbeiter

36% Nachfragemangel

7% Finanzierungsprobleme

Betriebe in Kostenklemme

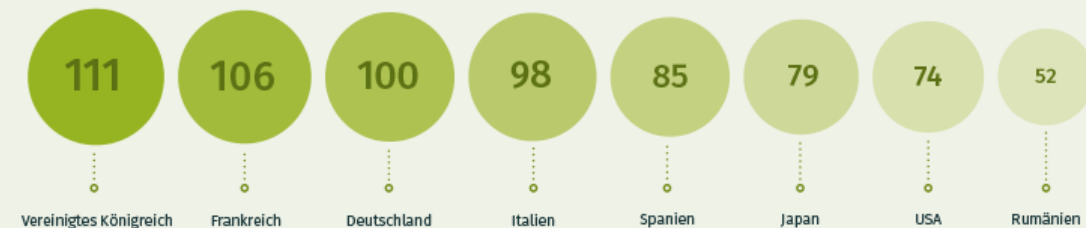
Ertragslage in der Kautschukindustrie



Quelle: wdk-Firmenumfrage, Januar 2023

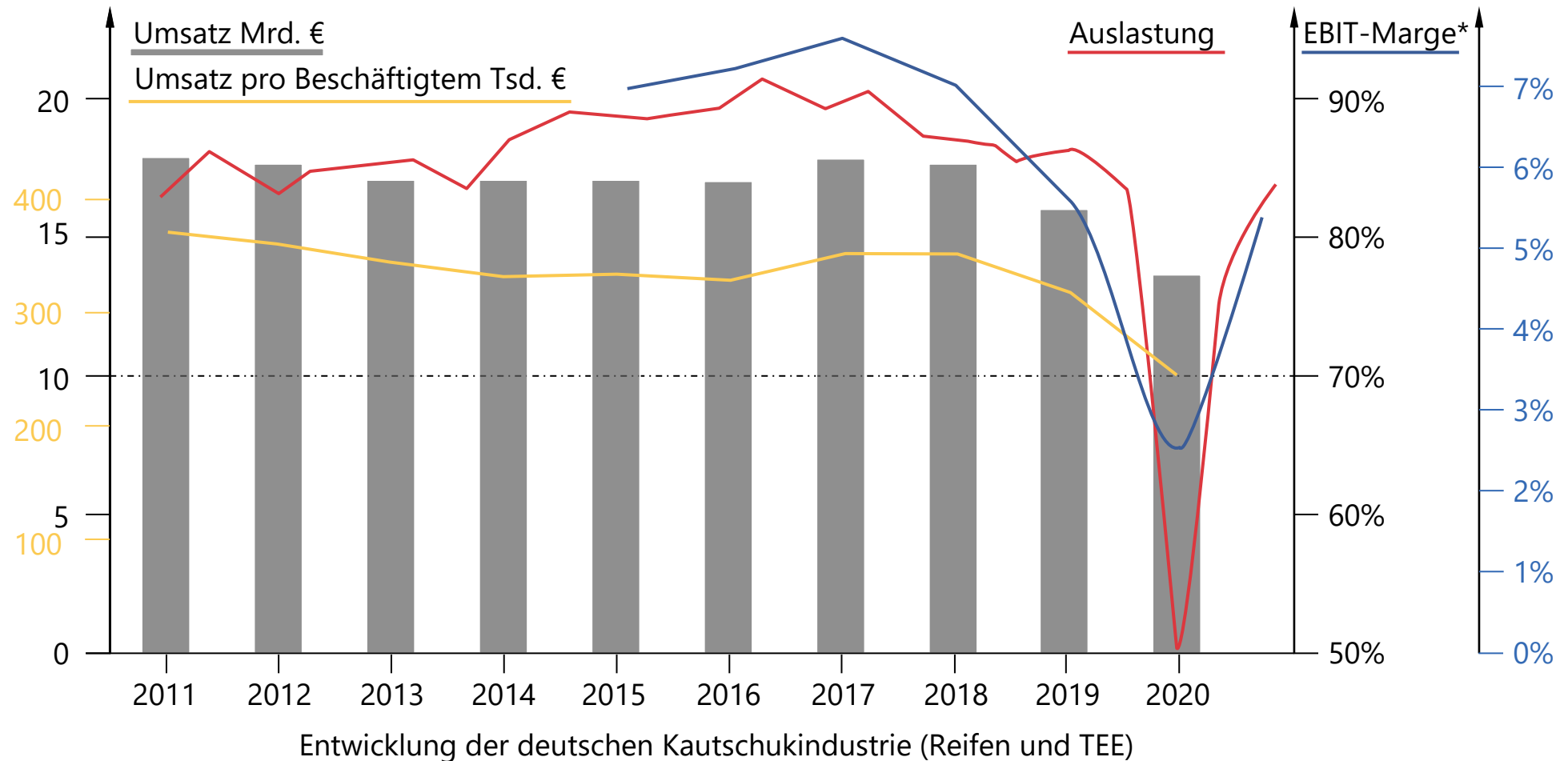
Lohnstückkosten drücken Wettbewerbskraft

Angaben für die Industrie, Index, Deutschland = 100



Stand: 2021; Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft

Profitabilität korreliert mit Kapazitätsauslastung und Produktivität



*Automobilzulieferer

[dbresearch2012; ACEA 2011; Warburton 2007]

Die Produktivität konnte in den letzten 10 Jahren kaum gesteigert werden.

Vor der Krise ist nach der Krise

- Das Vorhalten von starren Kapazitäten reicht zur wirtschaftlichen Beherrschung der zunehmenden Volatilität nicht mehr aus.
- Die Skalierbarkeit von Produktionssystemen wird zu einem strategischen Erfolgsfaktor.
- Die Steigerung der Produktivität ist und bleibt unternehmerische Kernaufgabe.

KI ist der Schlüsselfaktor von Skalierbarkeit und Produktivität!



Vision

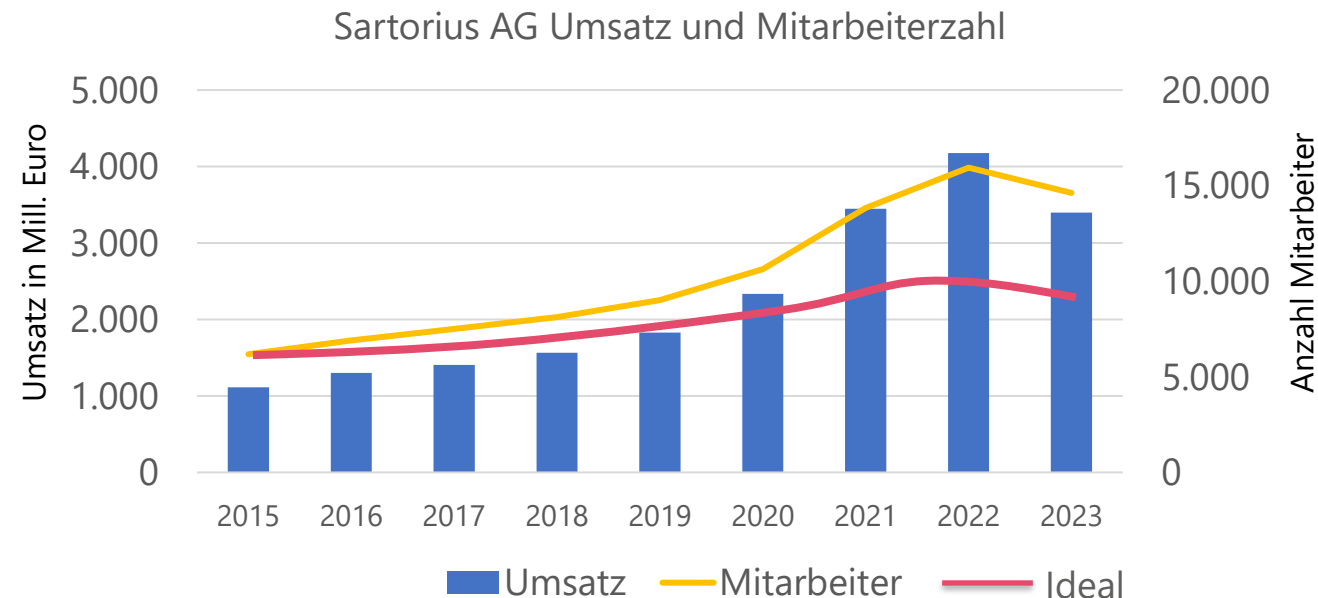
Lineare vs. Exponentielle Organisationen

Lineare Organisationen

- Der Umsatz ist in allen Unternehmensbereichen mit der Mitarbeiterzahl gekoppelt.
- Die Produktivität steigt mit Effizienzgewinnen.
- Steigt die Auftragslast kurzfristig, sind überlastete Mitarbeiter und längere Durchlaufzeiten die Folge.

Exponentielle Organisationen

- Der Umsatz ist nur in Teilbereichen mit der Mitarbeiterzahl gekoppelt.
- Die Produktivität steigt mit Umsatzwachstum und Effizienzgewinnen.
- Steigt die Auftragslast kurzfristig, sind bessere KI-Agenten und stabile Durchlaufzeiten die Folge.



KI als exponentieller Enabler



frames

demo@deeping.de

Dynamische Formulare

Charts

Kanban

Einstellungen

Auftragssicht

Auftragssicht

PA-Nummer =

Abgeschlossen	PA-Nummer	Bezeichnung
	PA052849	Filter_27
	PA052850	Ventilator_
	PA052851	Relais_36
	PA052853	Filter_17
	PA052854	Steckverbi

Anzahl Aufträge

Fertiggemeldet

Erfasst

Eingeplant

Freigegeben

Freigegeben 3.899

Eingeplant

Erfasst

Disposition offene Aufträge

3.899

unvollständig

vollständig

M 6,43 h SD 14,02 h

Plan-Start

Ist-Start

Plan-Ende

Ist-Ende

PA	11.01.2023	10.01.2023	11.01.2023	10.01.2023
PA	16.01.2023	20.01.2023	20.01.2023	24.01.2023
PA	16.01.2023	20.01.2023	20.01.2023	24.01.2023
PA	12.01.2023	16.01.2023	13.01.2023	16.01.2023
PA	12.01.2023	11.01.2023	13.01.2023	11.01.2023

Elemente pro Seite: 5 Seite 1 von 780

Rückstand

1.676

Plan-Ende

Ist-Ende

3.000

2.500

2.000

1.500

1.000

500

11.01.2023

05.04.2023

28.06.2023

20.09.2023

13.12.2023

06.03.2024

Termintreue

26,09 %

mit TA

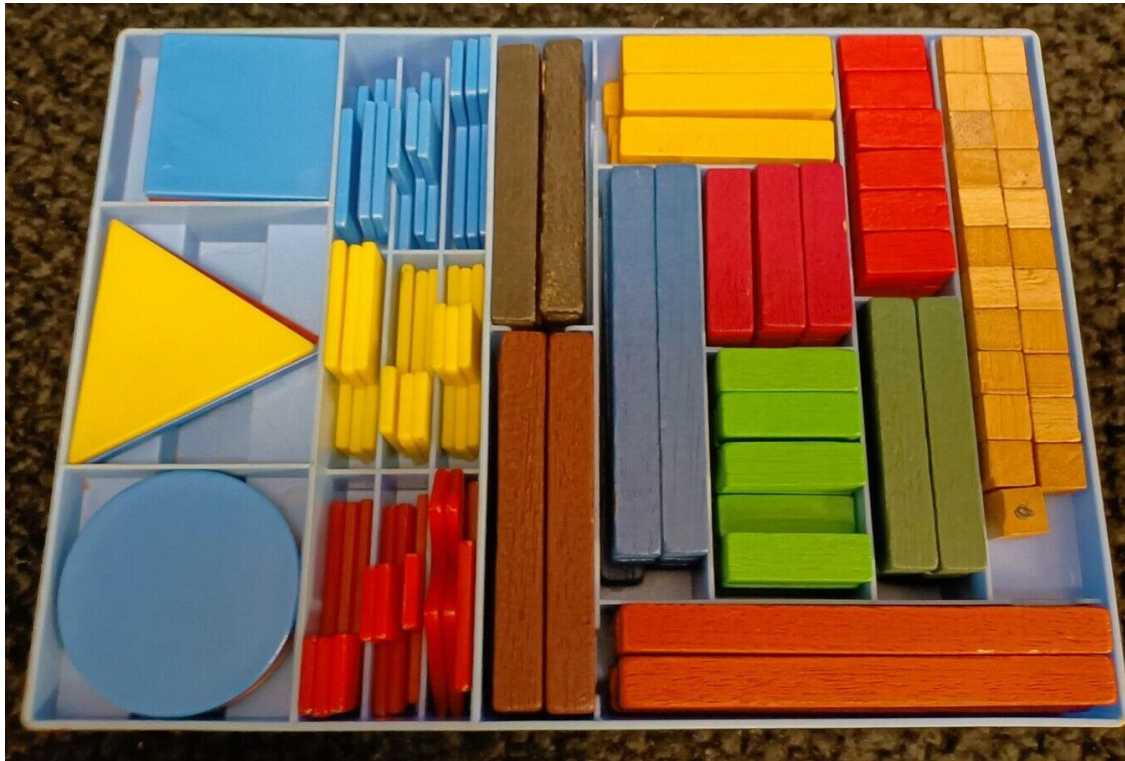
ohne TA

TA nicht erreichbar

mit TA

KiKi

Hallo! Ich bin Kiki, dein intelligenter Einkaufsassistent. Teile mir einfach mit, was du benötigst, ich kümmere mich um den Rest.

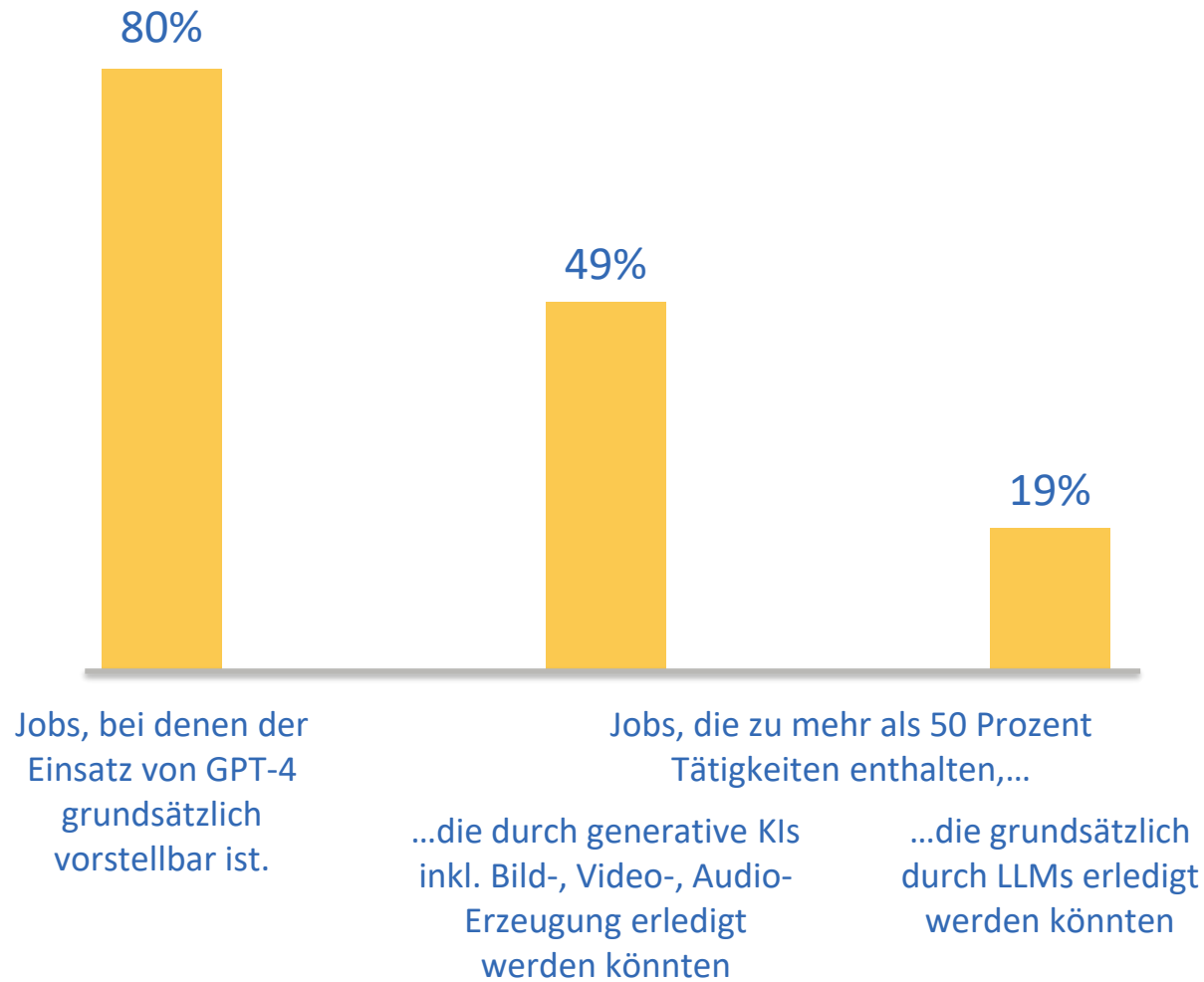


Klett 16615 Formen und Stäbe Mathematik in der Grundschule



DER SPIEGEL 13/1974

Die nächste Produktivitätswelle kommt im indirekten Bereich



Eloundou (2023): An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models

Transformation

Auf welcher Position stehen Sie? Welche strategische Position haben Sie als Ziel?



Digitale Transformation

1

Wir nutzen Daten regelmäßig für die Überprüfung der Geschäftsziel-erreichung.

Position

2

Daten sind integraler Bestandteil unserer täglichen Geschäfts-praxis. Es gibt keine Datenbarrieren.

3

Wir nutzen Daten und KI-Algorithmen zur Etablierung von Wettbewerbsvorteilen.

4

Wir verstehen uns als exponentielle Organisation.

Daten-relevanz

Vergangene Daten für Controlling-Berichte

Echtzeit-Daten für Geschäftsentscheidungen und Ursachenanalysen

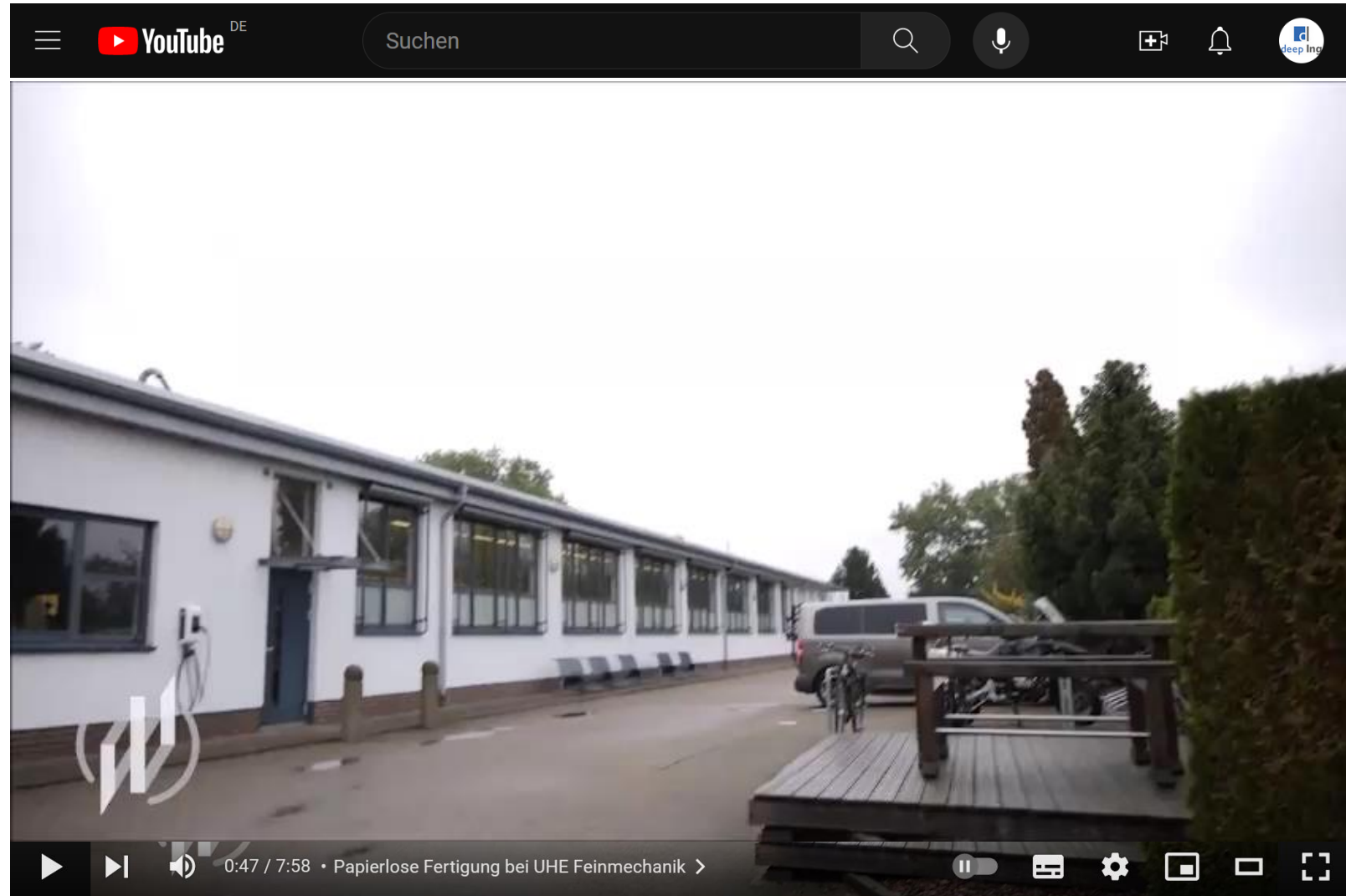
Daten und KI-Algorithmen als eine Kernressource des Unternehmens

Daten und KI-Algorithmen als integraler Bestandteil des Geschäftsmodells

Strategische Positionen data driven business development

Erzielen Sie Wirksamkeit!

2.000
Bürostunden



Wettbewerbsvorteile von KI und Digitalisierung: Praxisbeispiele und Tipps für den Mittelstand



METAL WORKS TV
4960 Abonnenten

Abonnieren

6



Teilen

Clip



Erzielen Sie Wirksamkeit!

+25%
OEE



Laverana GmbH & Co. KG

4.665 Follower:innen

1 Monat •

🚀 Großartige Neuigkeiten aus der Welt der Produktion bei Laverana!

Ende letzten Jahres haben wir unser Produktionsumfeld mit einem neuen BDE/MDE-System aufgerüstet. 🛠️

Das Ergebnis? Eine glasklare Sicht auf alles, was in unserer Produktion passiert.

🌟 Dank dieses Systems können wir jetzt Daten schneller analysieren, was uns hilft, gezielte Maßnahmen abzuleiten, um unsere Prozesse stetig zu verbessern. 🔍

Wir wollten nicht nur auf Theorien bauen, also haben wir das System in einem 3-monatigen Projekt an unserer Linie 13 auf die Probe gestellt. Das Projektteam hat mächtig Gas gegeben und bereits über 40 Maßnahmen implementiert - und das ist erst der Anfang! 📈 Die Ergebnisse sprechen für sich: **Unsere OEE (Overall Equipment Effectiveness) ist durchschnittlich um über 25% gestiegen!** 🙌

Das Highlight: Unser Geschäftsführer Herr Haase hat uns gestern an der Linie besucht, um die Optimierungen hautnah zu erleben. 😊

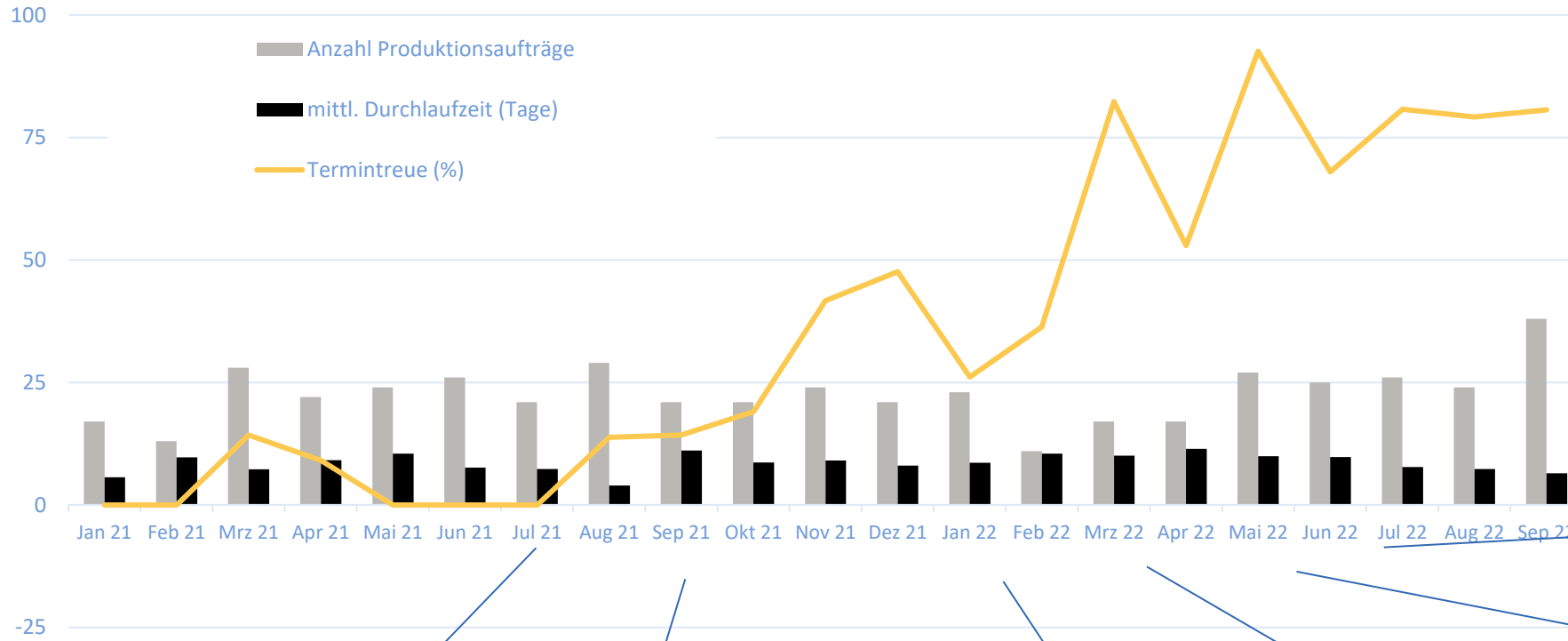
Danke ❤️ an das gesamte Projektteam, insbesondere **Melanie-Sofie F. Benjamin**, **Jürgens Malte Krüger**, Mathias Koch und Timo Büsking sowie das Team unseres Partners **deeping business solutions GmbH** insbesondere **Steve Hartmann** und **Carsten Wagner**.



Halten Sie durch!

Digitalisierung ist wie der Wechsel eines Triebwerks während des Flugs.

**Termintreue
x 4**



Digitales Shopfloor-
mgmt

BI-Nutzung
Produktionsleitung

Kapazitätsplanung
DUDI

Digitale 8 Uhr-
Runde

Tablets und
Shopfloor-View

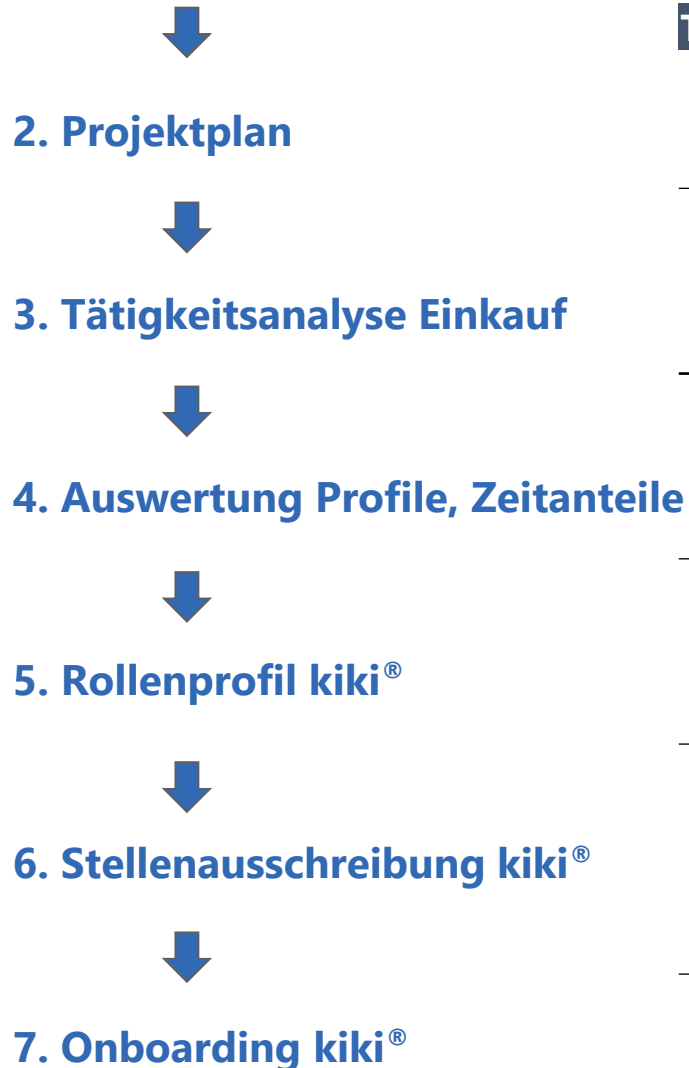
Monatliches PPS-
Review

In Unternehmen ohne Datenbarrieren greifen PPS-Regelkreise besser aufgrund besserer Stammdatenqualität, besserer Prognosen und schnellerer Entscheidungen.

Investieren Sie in KI und setzen Sie klare Ziele für das Projekt!



1. Zieldefinition: Die nächste Stelle im Einkauf wird durch eine KI-Mitarbeiterin ersetzt! Amortisationszeit: 1 Jahr!



Tätigkeiten im Einkauf (Auszug)

kiki®

1. Bedarfsanalyse:

Ermittlung des Material- und Dienstleistungsbedarfs innerhalb des Unternehmens.
Absprache mit anderen Abteilungen zur Bedarfsklärung und -planung.



3. Lieferantenauswahl und -bewertung:

Durchführung von Ausschreibungen und Anfragen.
Verhandlungen mit Lieferanten.
Auswahl von Lieferanten nach Preis, Qualität, Zuverlässigkeit und Service.



4. Vertragsmanagement:

Ausarbeitung und Verhandlung von Verträgen.
Überwachung und Verwaltung von Vertragsbedingungen.
Sicherstellung der Einhaltung von Vertragsklauseln.



5. Bestellabwicklung:

Erstellung und Bearbeitung von Bestellungen.
Überwachung des Bestellstatus und der Lieferzeiten.
Kommunikation mit Lieferanten bei Verzögerungen oder Problemen.



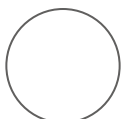
6. Berichterstattung und Analyse:

Erstellung regelmäßiger Berichte über Einkaufsaktivitäten und -leistungen.
Analyse von Einkaufsdaten zur Identifizierung von Trends und Verbesserungspotenzialen.
Überwachung und Kontrolle der Einkaufskosten im Verhältnis zum Budget.



7. Beziehungsmanagement:

Pflege und Entwicklung langfristiger Beziehungen zu wichtigen Lieferanten.
Regelmäßige Treffen und Bewertungen zur Leistungssteigerung.



Nur Machen macht besser...





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Diskussion nach der Kaffeepause