

Zukunftssicherung durch Digitalisierung Lieber rechtzeitig investieren als langsam sterben?

ISBE GmbH

Bahnhofstr. 29
70372 Stuttgart

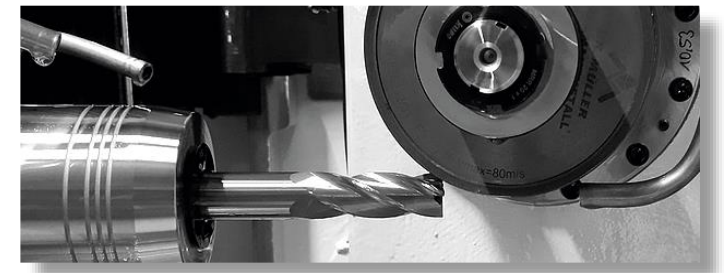
Tel: +49 (0)711/ 22 32 98-70

web: www.isbe.de



ISBE GmbH

- **Gründung** 1997 durch Dr. Claus und Regina Itterheim
- **Standort** Stuttgart Bad-Cannstatt
- **Mitarbeiter** Zukunftsorientiertes Team aus erfahrenen und jungen Mitarbeitern
- **Branche/ Kunden** Hersteller von rotierenden und stehenden Zerspanungswerkzeugen sowie Industriekunden im Bereich der digitalen Schnittstellen
- **Produktprogramm** Standardsoftware in Modulbauweise und kundenspezifische Softwarelösungen



Aktuelle Herausforderungen

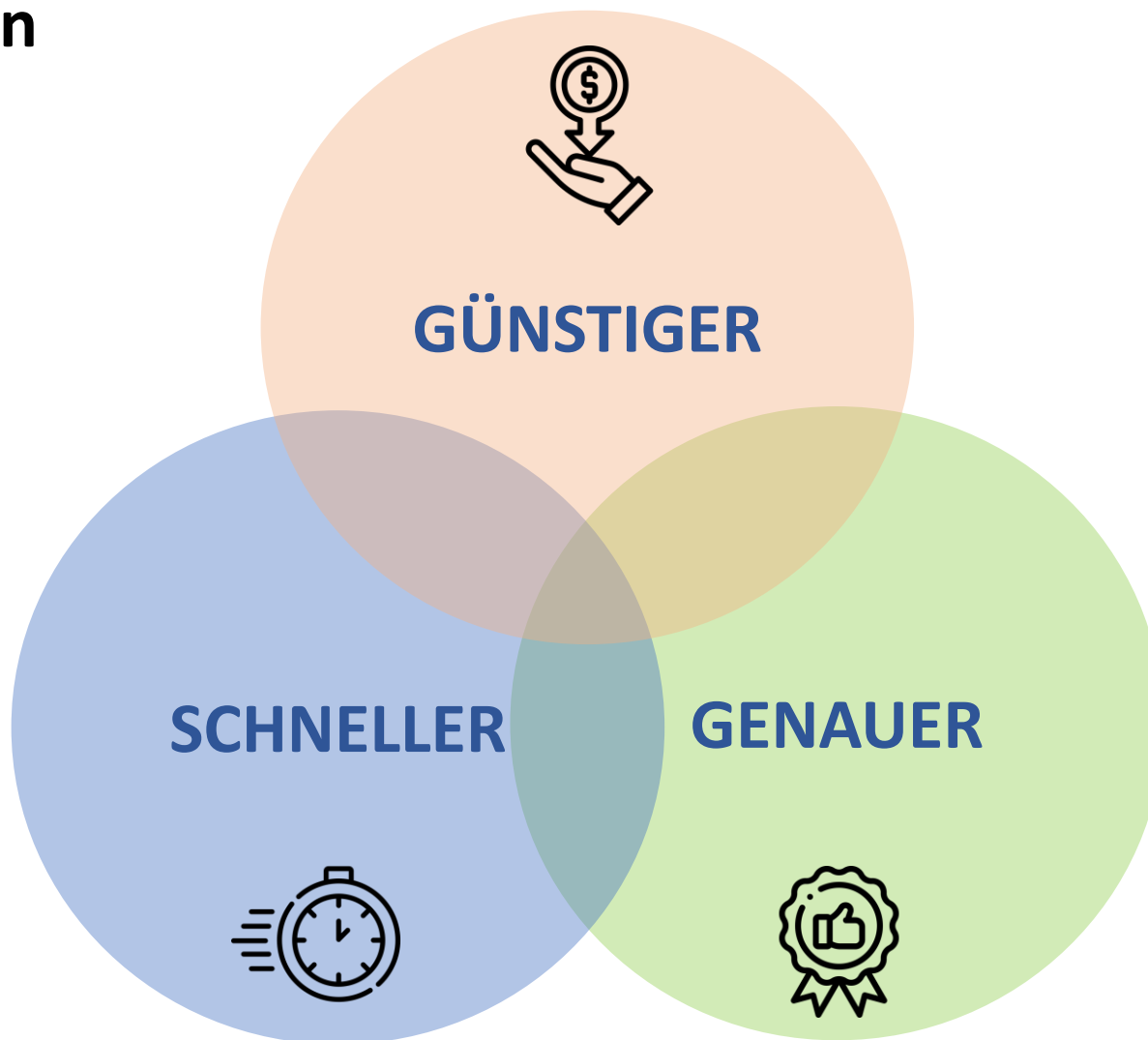


Herausforderungen in der Werkzeugherstellung



Herausforderungen bewältigen

Reicht das aus?



Wernesgrüner

**WERKZEUG
SYMPOSIUM**

12. bis 14. März 2024

Thema:
ZUKUNFTSSICHERUNG FÜR
DIE WERKZEUGBEARBEITUNG

PROGRAMM*

*Stand Februar 2024

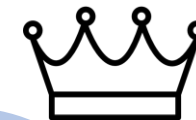
Änderungen vorbehalten.

1
Prozess-
sicherheit

2
Produkti-
vität

Wirt-
schaftlich-
keit **3**

5
Nachhal-
tigkeit



2
Know-
How

4
Qualität

2
Kommuni-
kation

Wernesgrüner

**WERKZEUG
SYMPOSIUM**
12. bis 14. März 2024

Thema:
**ZUKUNFTSSICHERUNG FÜR
DIE WERKZEUGBEARBEITUNG**

PROGRAMM*

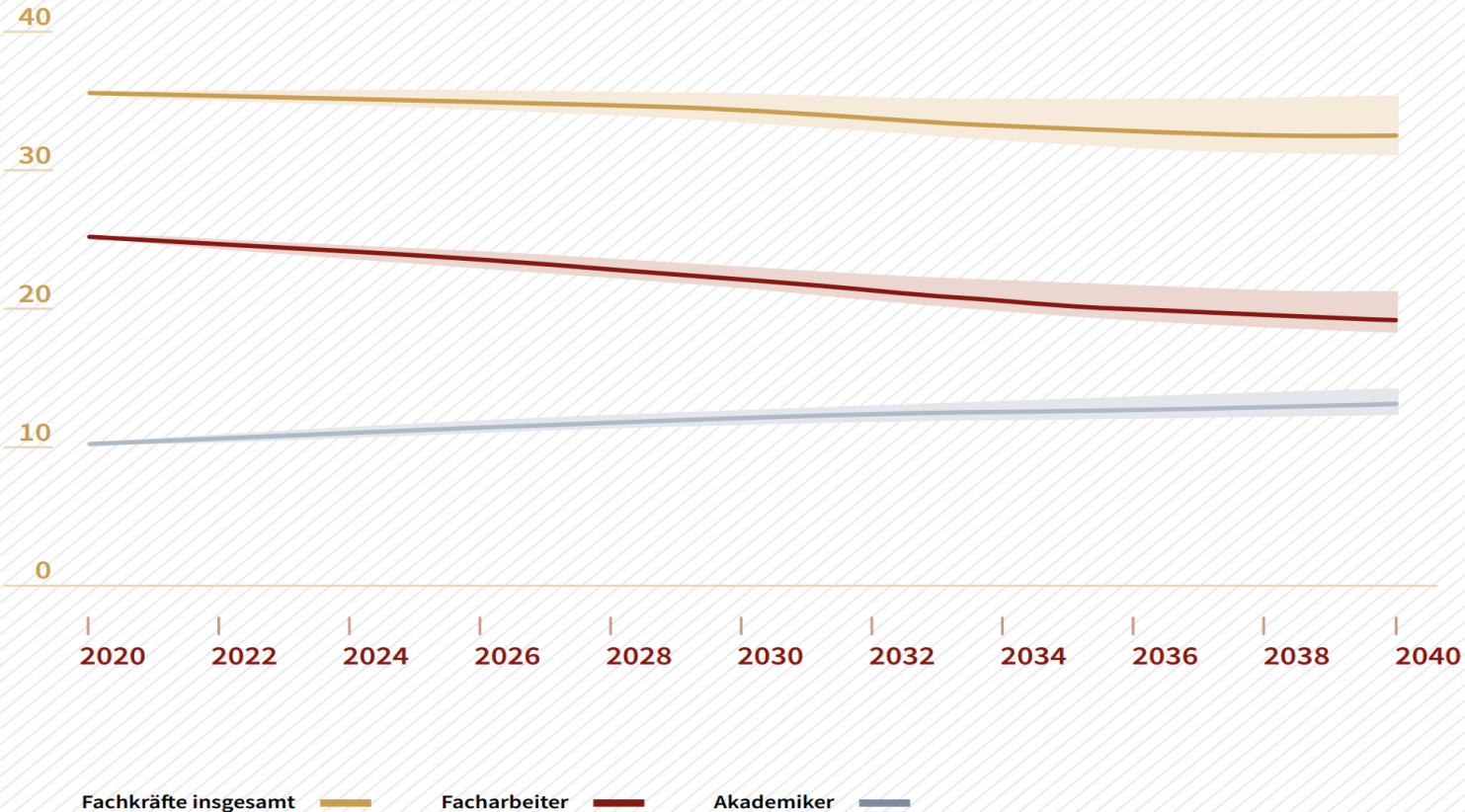
*Stand Februar 2024
Änderungen vorbehalten.



Know-How: Wo sind denn die Fachkräfte?

ENTWICKLUNG DER FACHKRÄFTEBASIS IN DEUTSCHLAND

Personen im Alter zwischen 20 und 69 Jahren, in Millionen

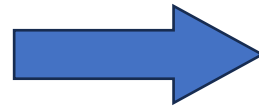


Die Anzahl der Fachkräfte ist unumkehrbar rückläufig!

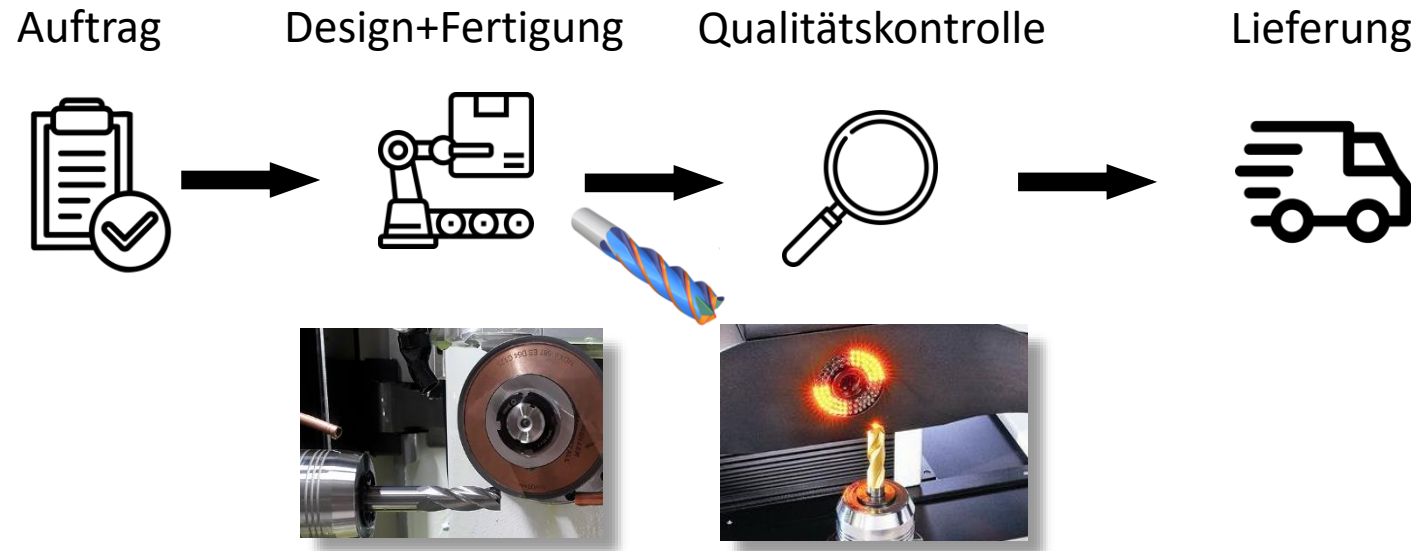
Quelle: IW-Studien, Köln, 2021: „Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern“

Kommunikation und Prozesssicherheit

... im Gebrauch und der Herstellung von Werkzeugen

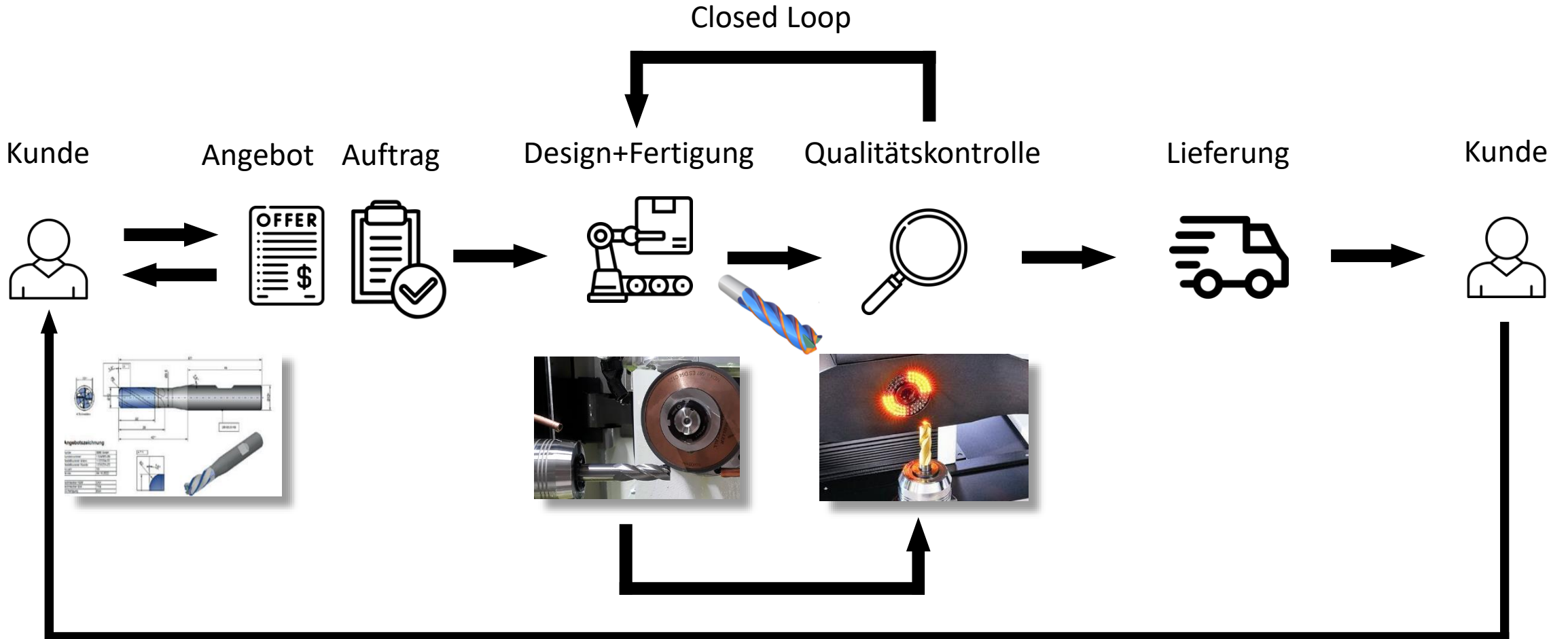


Herstellung von Werkzeugen (schematisch)

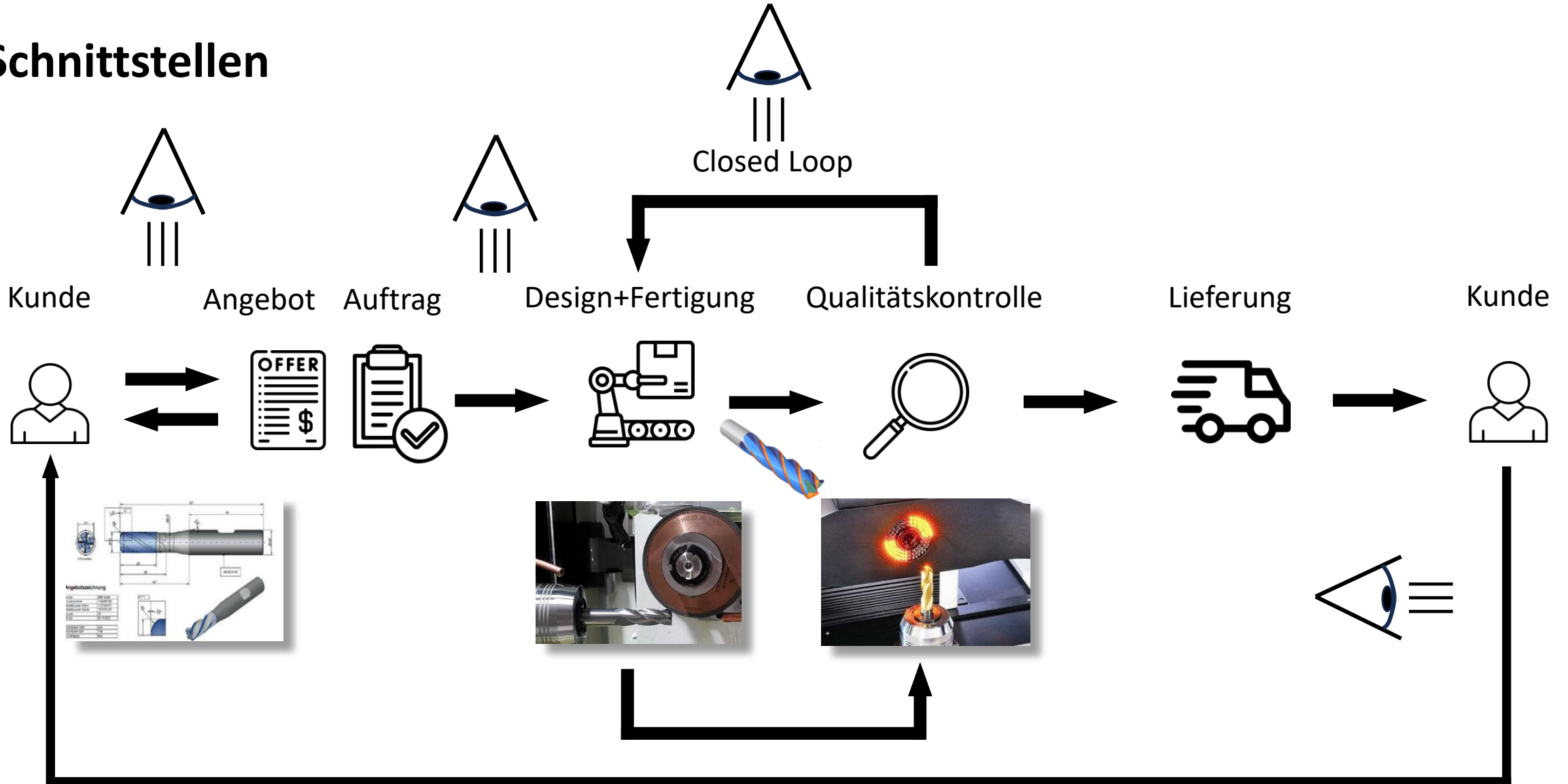


Reicht das aus?

Start und Ende des Prozesses



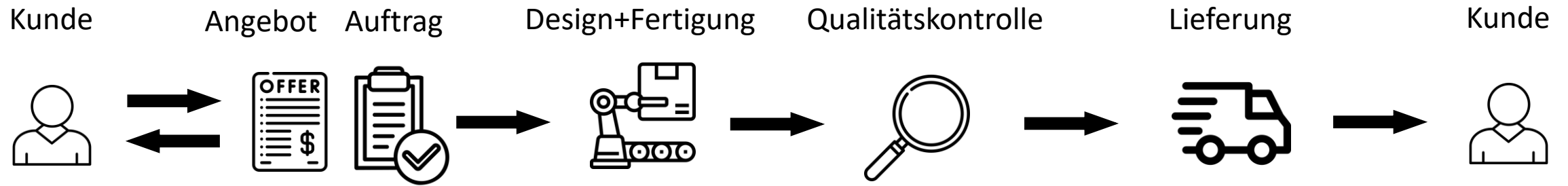
Schnittstellen



Schnittstellenprobleme

„Das kann man doch gar nicht herstellen!“

„So schlecht ist die Qualität doch nicht!
Unser Spezialist war halt im Urlaub ...“



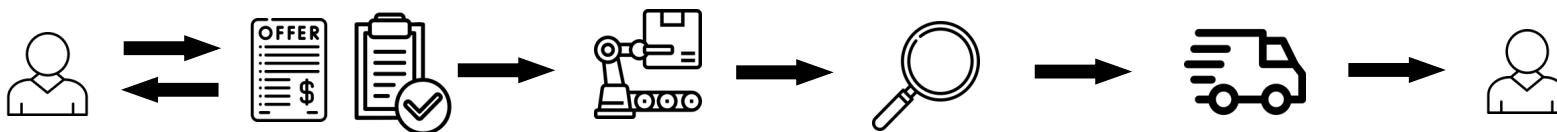
„Was will der Kunde denn genau?“
„Frag nochmal nach!“

„Was soll jetzt eigentlich gemessen werden?“

Schnittstellenprobleme

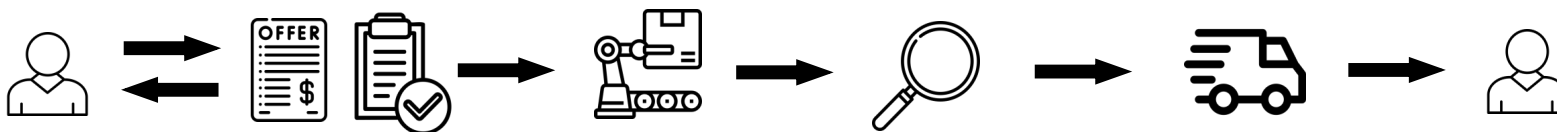
- A) Häufig hochoptimierte Prozesse vor und nach den Schnittstellen, jedoch nicht übergreifend
- B) Keine Durchgängigkeit vorhandener Daten („Dateninseln“)
- C) Wiederholte Eingabe derselben Daten führt zu Eingabefehlern („Redundanzen“) sowie Zeitverlust
- D) Informationsverlust entlang der Prozesskette führt zu Abweichungen zwischen Kundenforderung und Lieferung
- E) Verlust der Reproduzierbarkeit, z.B. bei Wiederholaufträgen
- F) Abhängigkeit vom Bediener / Bearbeiter („Expertenwissen“), Know-How geht zunehmend verloren

→ **Lösung: Datendurchgängigkeit durch Digitalisierung**
höhere Prozesssicherheit durch digitalisierte Kommunikation



Digitalisierungsansatz

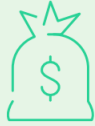
- A) Schnittstellenübergreifende Prozessoptimierung
- B) Schaffung von Durchgängigkeit vorhandener Daten („Elimination von Dateninseln“)
- C) Keine wiederholte Eingabe derselben Daten, sondern Übernahme aus bestehenden Datensätzen
- D) Integration des Kunden in einen durchgängigen, digitalisierten Prozess von Anfang an, Übereinstimmung von Kundenforderung und Lieferung
- E) Reproduzierbarkeit, Wiederholaufträge werden prozesssicher ausgeführt
- F) Unabhängigkeit vom Bediener / Bearbeiter, Expertenwissen ist gespeichert, d.h. geringerer „Expertenbedarf“



Digitalisierung gibt es nicht umsonst!

Was sind die größten Hürden für die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen?

73% Hoher Investitionsbedarf



65% Angst vor unberechtigtem Zugriff auf sensible Unternehmensdaten



64% Zu wenig qualifiziertes Personal



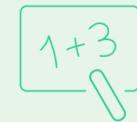
55% Zu wenig Zeit



54% Möglicher Verlust von Daten



53% Zu wenige Standards



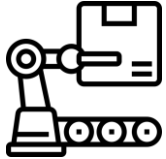
52% Rechtliche und regulatorische Bestimmungen



Quelle: Bitkom Research 2022: „Digital Office Index 2022“

Digitalisieren bedeutet Investieren

Unterschiedliche Arten von Investitionen:



- 1) Sofort sichtbar und Ergebnisse messbar, z.B. neue Maschine zur Produktion
→ höhere Qualität der gefertigten Werkzeuge



- 2) Nicht sichtbar, Ergebnisse messbar, z.B. Optimierung des Schleifprozesses (Scheiben, Kühlschmierstoffe, ...) → bessere Oberflächenqualität, höhere Genauigkeit durch weniger Verschleiß



- 3) Nicht sichtbar und nicht einfach messbar, z.B. Reduktion von Fehleingaben, Übertragungsfehlern und Korrekturen durch Prozessdigitalisierung → geringere Lieferzeiten, höhere Kundenzufriedenheit

Worst Case Szenario

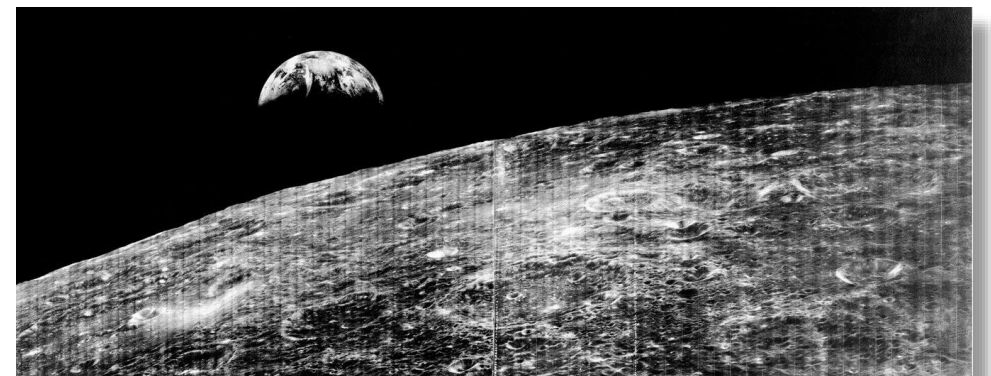
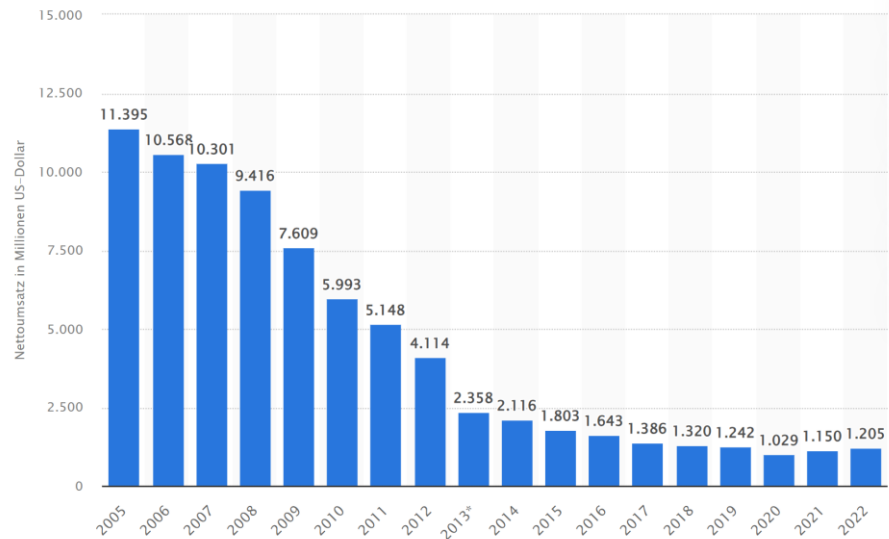
1892: Gründung in Rochester, New York

1935: Einführung Farbdiafilm

1975: Erfindung der Digitalkamera

1996: Platz 4 der wertvollsten Marken nach Disney, Coca-Cola, McDonalds

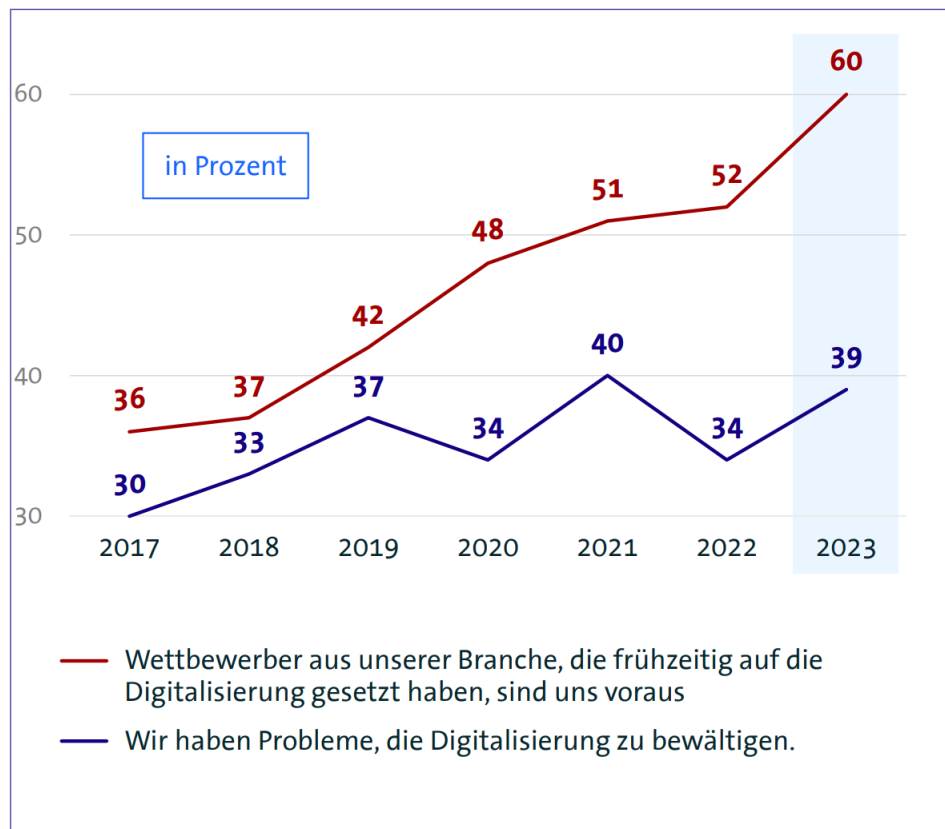
2012: Insolvenz



Quellen: Statista.de, wikipedia.de

Nutzen der Digitalisierung

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen zur Digitalisierung auf Ihr Unternehmen zu?



87%

»Die Nutzung digitaler Technologien spielt eine **entscheidende Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit** der deutschen Wirtschaft.«

80%

»In Deutschland werden digitale Technologien zwar **eingesetzt, aber kaum weiterentwickelt** und vorangetrieben.«

76%

»Deutsche Unternehmen **nutzen zu wenig** digitale Technologien.«

Quelle: Bitkom Research 2023: „Digitalisierung der Wirtschaft“

Kosten vs. Nutzen der Digitalisierung

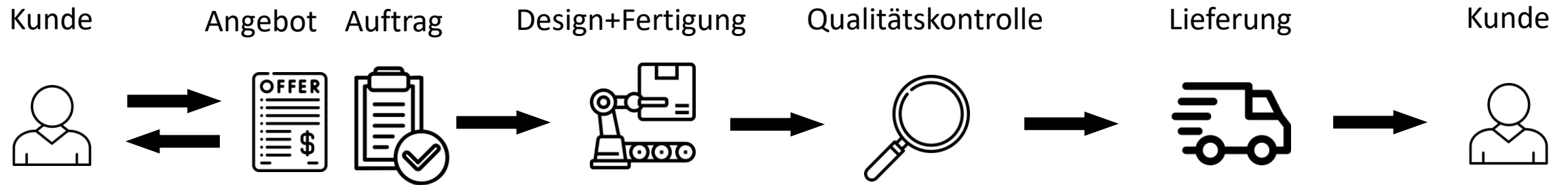
Unternehmen der verarbeitenden Industrie planen gemäß einer global angelegten Studie von PwC aus dem Jahr 2022 1,8% ihres Jahresnettoumsatzes zur Entwicklung digitaler Prozesse.

Durch eine digitalisierte Prozesskette in der Fertigung kann von einer Einsparung von bis zu vier Stunden pro Auftrag ausgegangen werden, d.h. bei einem Stundensatz von 70 EUR und nur einem Auftrag pro Tag sind dies 70.000 EUR pro Jahr (Basis: 250 Arbeitstage).

Zielvorstellung: Intelligente Fertigung

- Kundendaten direkt aus Zeichnung in Schleifsoftware

- Intelligenter Werkstücktransport durch Automatisierungssystem inklusive Datenfluss



- Angebot vor Ort beim Kunden
- Zeichnung, Schleifzeit, Herstellkosten
- Fertigungsdaten sofort verfügbar
- Input für Machbarkeitsstudie

- Messvorschrift aus Design abgeleitet

Fazit

DER DEMOGRAFISCHE WANDEL WIRD IN DEN KOMMENDEN ZEHN BIS 20 JAHREN ZU EINEM ERHEBLICHEN RÜCKGANG DES FACHKRÄFTEANGEBOTS IN DEUTSCHLAND FÜHREN. GRUNDSÄTZLICH KÖNNEN DIE DÄMPFENDEN WIRKUNGEN DIESER ENGPÄSSE AUF DIE WACHSTUMSDYNAMIK IN DEUTSCHLAND DURCH EINE STÄRKUNG DER ARBEITS-PRODUKTIVITÄT UND DAMIT DER TOTALEN FAKTORPRODUKTIVITÄT AUSGEGLICHEN WERDEN. DAFÜR WÄREN JEDOCH ZUSÄTZLICHE INNOVATIONSPULSE NOTWENDIG.

**Wir möchten einen Beitrag leisten,
diesem Ziel ein Stück näher zu kommen!**



Quelle: IW-Studien, Köln, 2021: „Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern“, S. 69

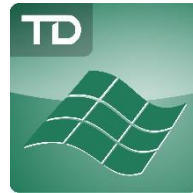
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



TD Sketcher



TD WinNut



TD ReCAD



CS Customized



CS Service