Keine Angst vor Industrie 4.0 – Angewandte Beispiele aus Sicht eines Industriedienstleisters

Ralf Schramm

Geschäftsführer

InfraServ Gendorf Technik GmbH

VERNETZTE LÖSUNGEN
FÜR DIE CHEMIEINDUSTRIE

Inhalt

1. Die InfraServ Gendorf Technik GmbH
2. Industrie 4.0 – Herausforderungen und Chancen für Dienstleister
3. Erfolgsfaktoren
4. Angewandte Beispiele
5. Summary
6. Fragen

Zahlen und Fakten

Standort

- Chemiepark GENDORF

Stützpunkte

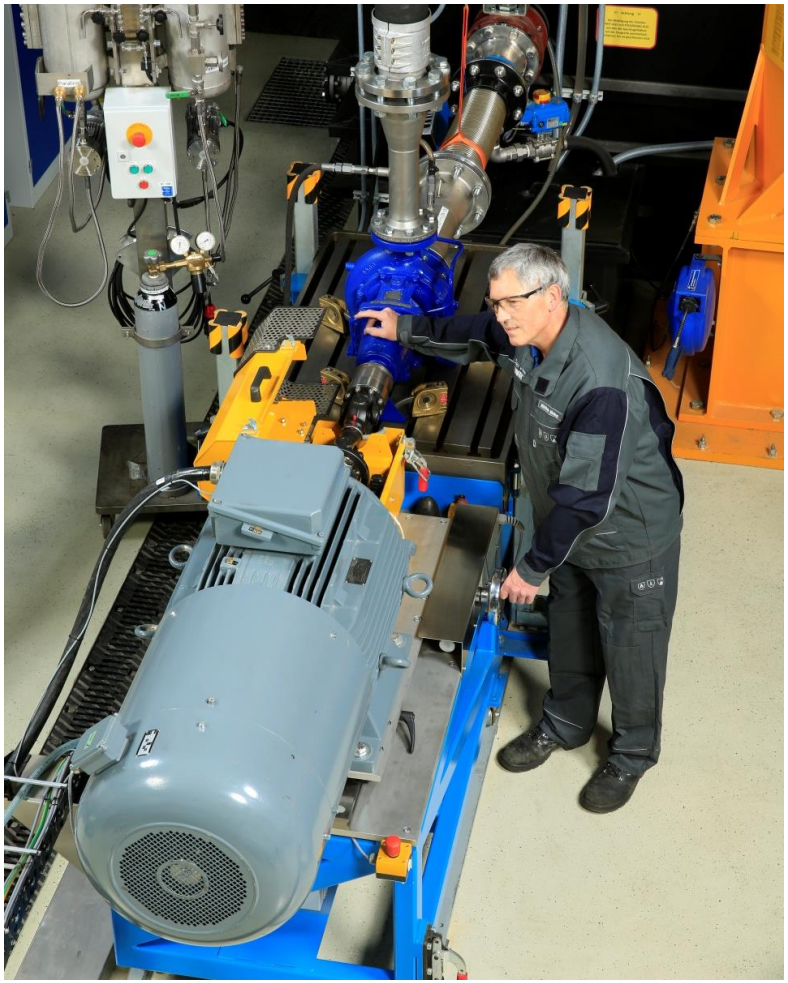
- Wacker Chemie Burghausen
- OMV Standort Burghausen
- Vinnolit Standort Schkopau

Zahlen

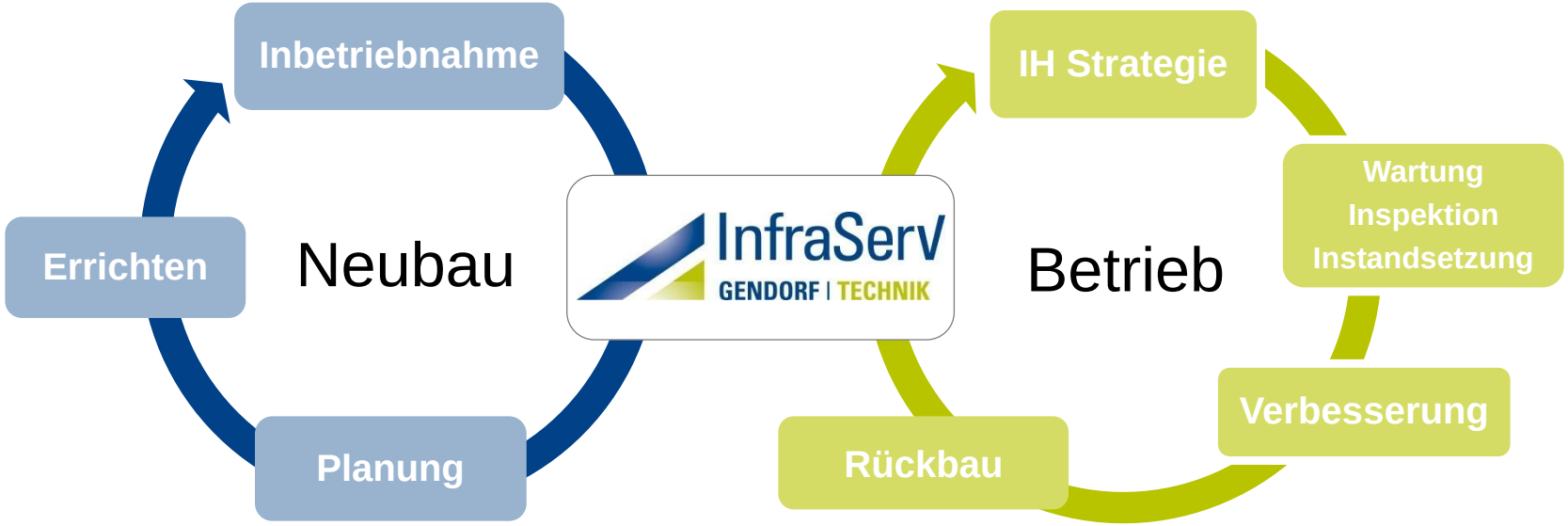
- Umsatz 2017: ca. 50 Mio. Euro
- Mitarbeiter: 330
- Auszubildende: 20
- Altersdurchschnitt: 41 Jahre (ohne Azubi)

Partnerschaften

- Mühlberger Gruppe Mainz Kastell



Technischer Service aus einer Hand



- Mit 300 Technik-Spezialisten bieten wir **Einzelleistungen oder Komplettlösungen** rund um Instandhaltung oder Technischen Service für die Chemie- und Prozessindustrie
- ISGT ist Ihr Partner sowohl beim Neubau, als auch beim Betrieb Ihrer Anlage
- ISGT steht für **strategische** Weitsicht und **praktische** Umsetzung
- Wir verfügen über **jahrzehntelange Erfahrung** im Technischen Service der Chemie- und Prozessindustrie

Industrie 4.0 – Was ist das eigentlich ?

Optimierung über Wertschöpfungsstufen und Unternehmensgrenzen hinweg

Industrie 4.0 – Was ist das eigentlich ?

Durch die Digitalisierung und Informationsverteilung verändern sich Wertevorstellungen und damit global auch alle Wertschöpfungsketten.

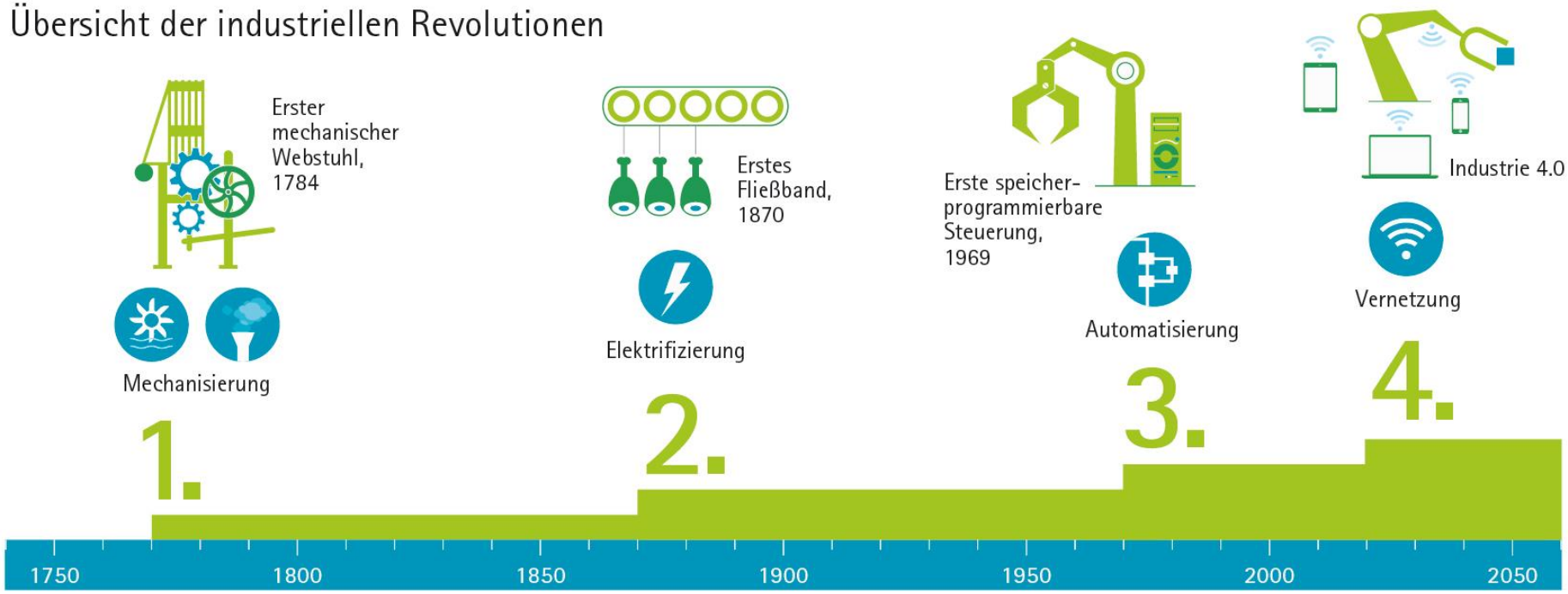
Ziel ist die „intelligente Fabrik“

- **vollvernetzt**
- **superflexibel**
- **ergonomisch**

Quelle: Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft

Industrie 4.0 – Was ist das eigentlich ?

REVOLUTION



Industrie 4.0 – Herausforderungen und Chancen für Dienstleister

InfraServ GENDORF | TECHNIK

Industrieservice im Wandel

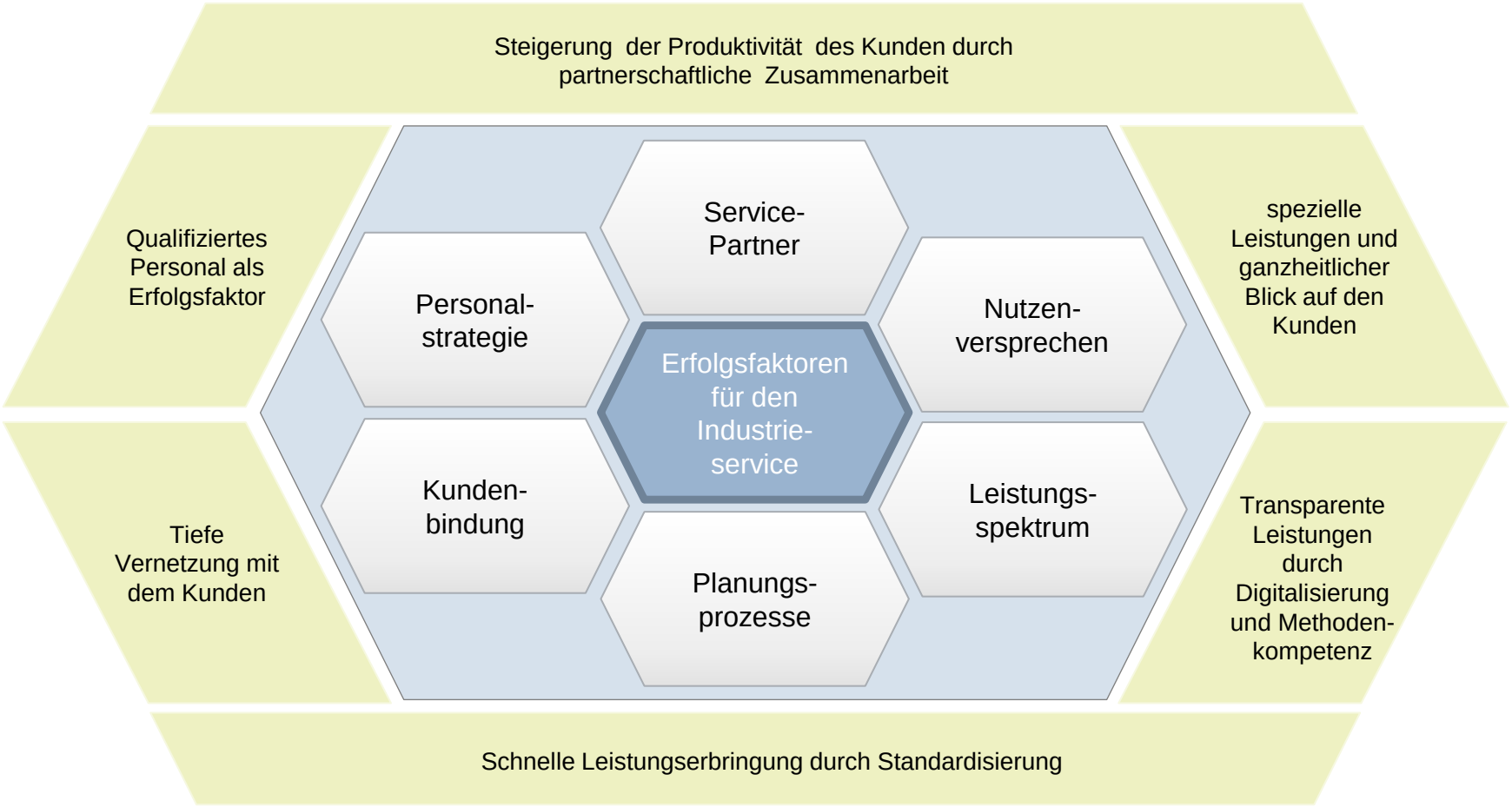
- Die fortschreitende Digitalisierung stellt Industriedienstleister vor ganz neue Aufgaben.

- Die Aufgabenstellung durch Industrie 4.0 führen zu
  - veränderten Arbeitsabläufen
  - zusätzlichem Kompetenzbedarf
  - einer engeren Vernetzung zwischen Dienstleister und Produktion
  - neuen Anforderungen in der Wartung/Instandhaltung
  - einer veränderten nachgefragten Serviceleistung

➔ Industrie 4.0 als Treiber des Veränderungsbedarfs, aber auch als Chance für Industriedienstleister

Erfolgsfaktoren

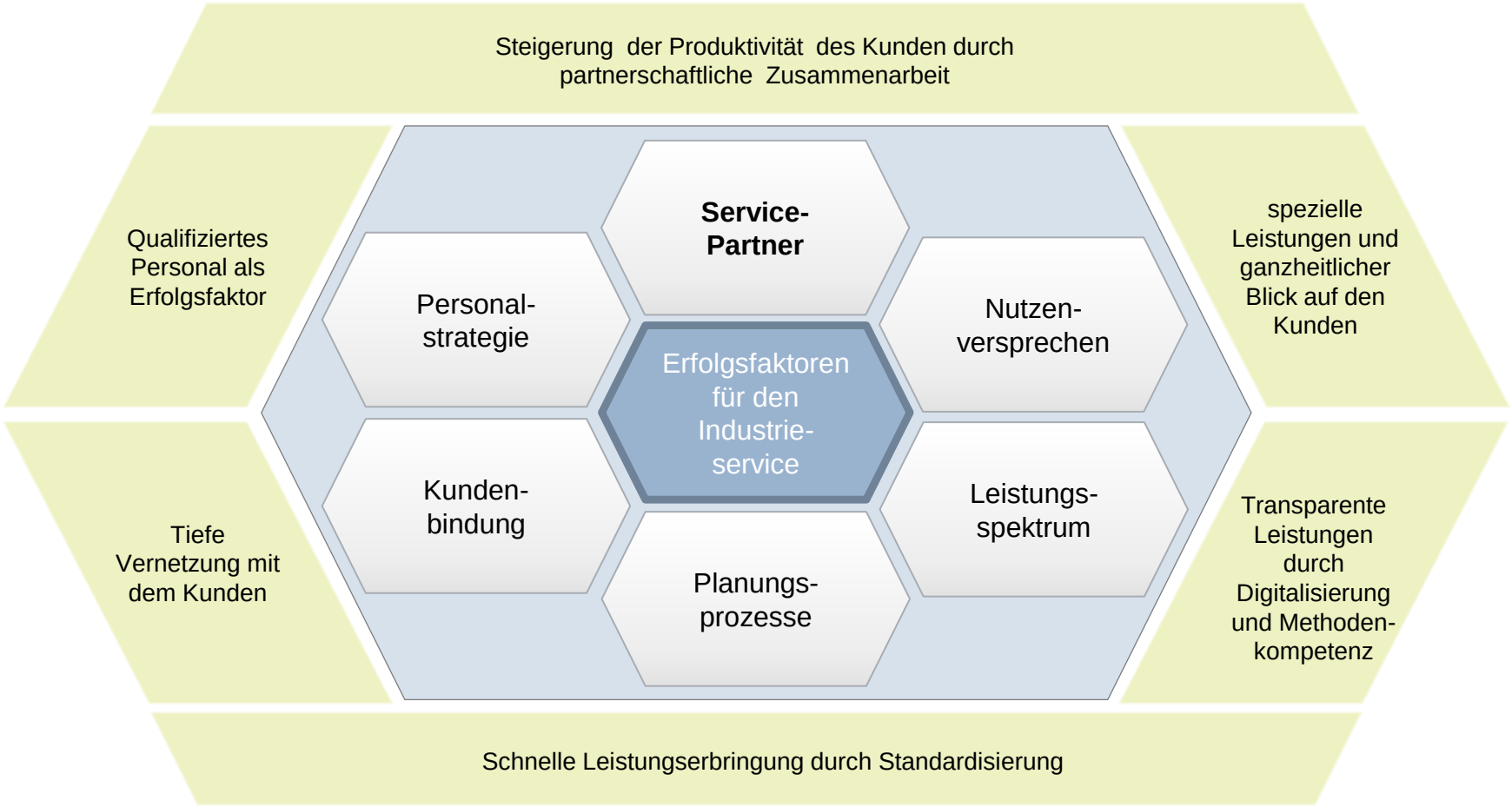
Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Erfolgsfaktoren

Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Angewandte Beispiele: Servicepartner
Total Pump Service

InfraServ GENDORF | TECHNIK

Kostenreduktion durch Daten

Kunde betreibt chemische Anlage

- Instandhaltungskosten sind zu hoch
- Ersatzteilbestände richten sich nicht an Verfügbarkeitsbedarfen
- Energiekosten sind zu hoch

Wege zur optimierten Instandhaltung

- Definition von Kritikalitätskriterien
- Durchführung einer Kritikalitätsanalyse
- Vor-Ort-Analyse aller vorhandenen Aggregate und Pumpen
- Durchführung von Risikobewertungen

Maßnahmen zur Erreichung der Ziele

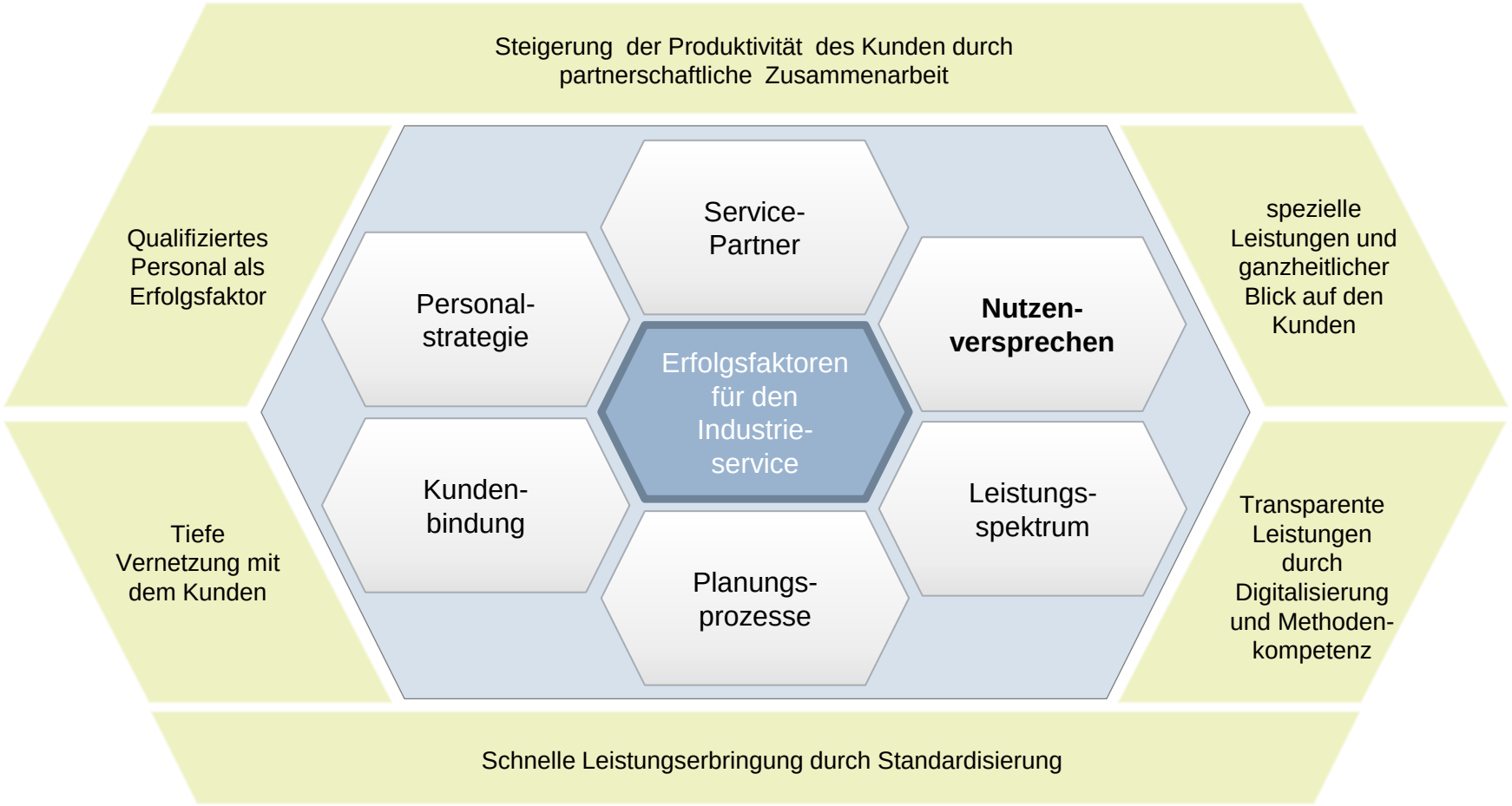
- Erstinspektion der betroffenen Equipments
- Einführung einer vorbeugenden Wartung
- Ermittlung von Auffälligkeiten durch Schwingungsmessungen
- Festlegen von Anfahrprozeduren auf Basis der gewonnenen Daten
- Implementierung eines Instandhaltungs-Koordinators im Betrieb des Kunden
- Standardisierter Verbesserungsprozess von Betrieb und Dienstleister

Ergebnisse

- 62% weniger Reparaturkosten in den ersten beiden Jahren, weitere 18% Ersparnis innerhalb der nächsten zwei Jahre
- 23% weniger Reparaturen innerhalb von 4 Jahren
- OEE > 85%

Erfolgsfaktoren

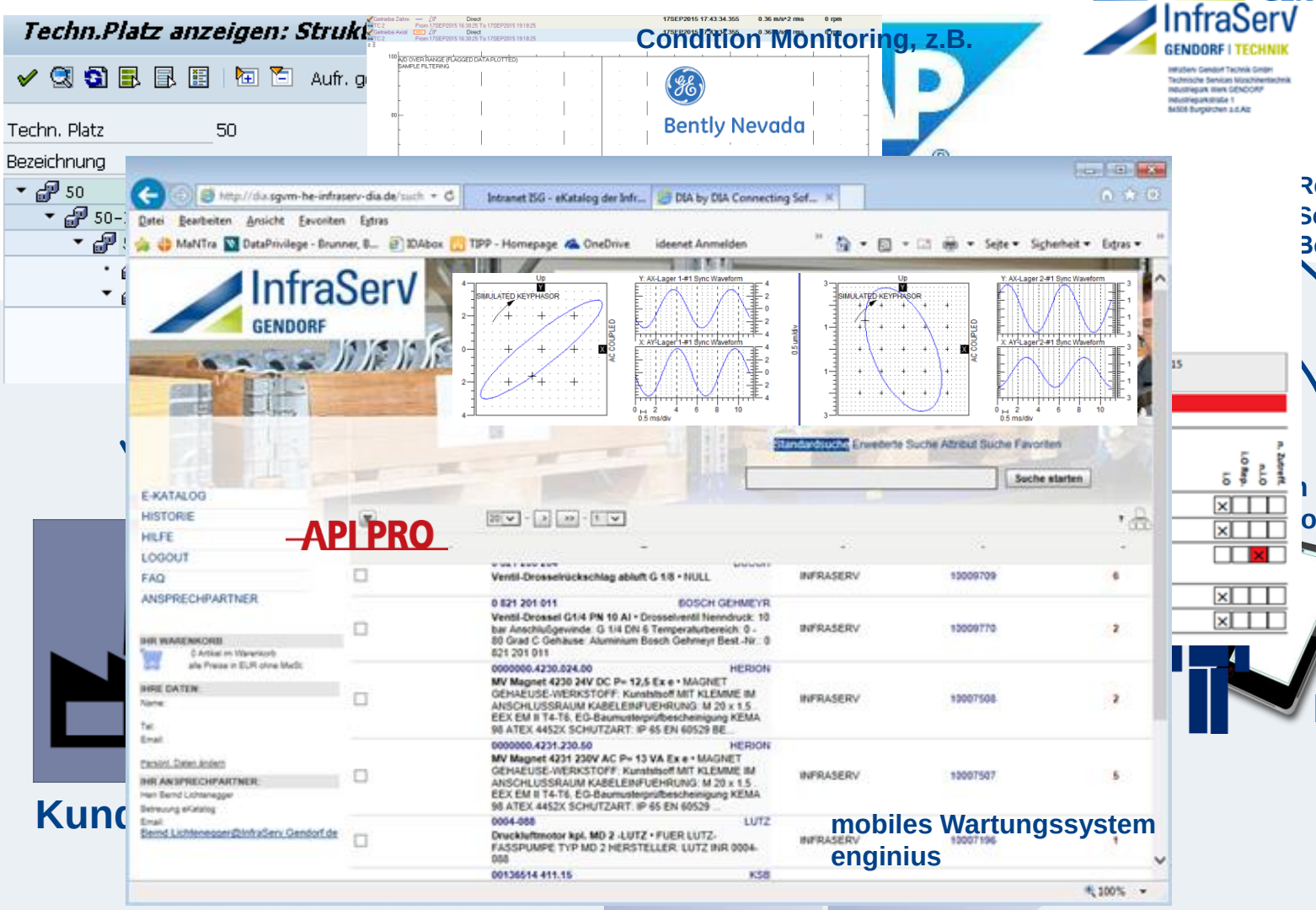
Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

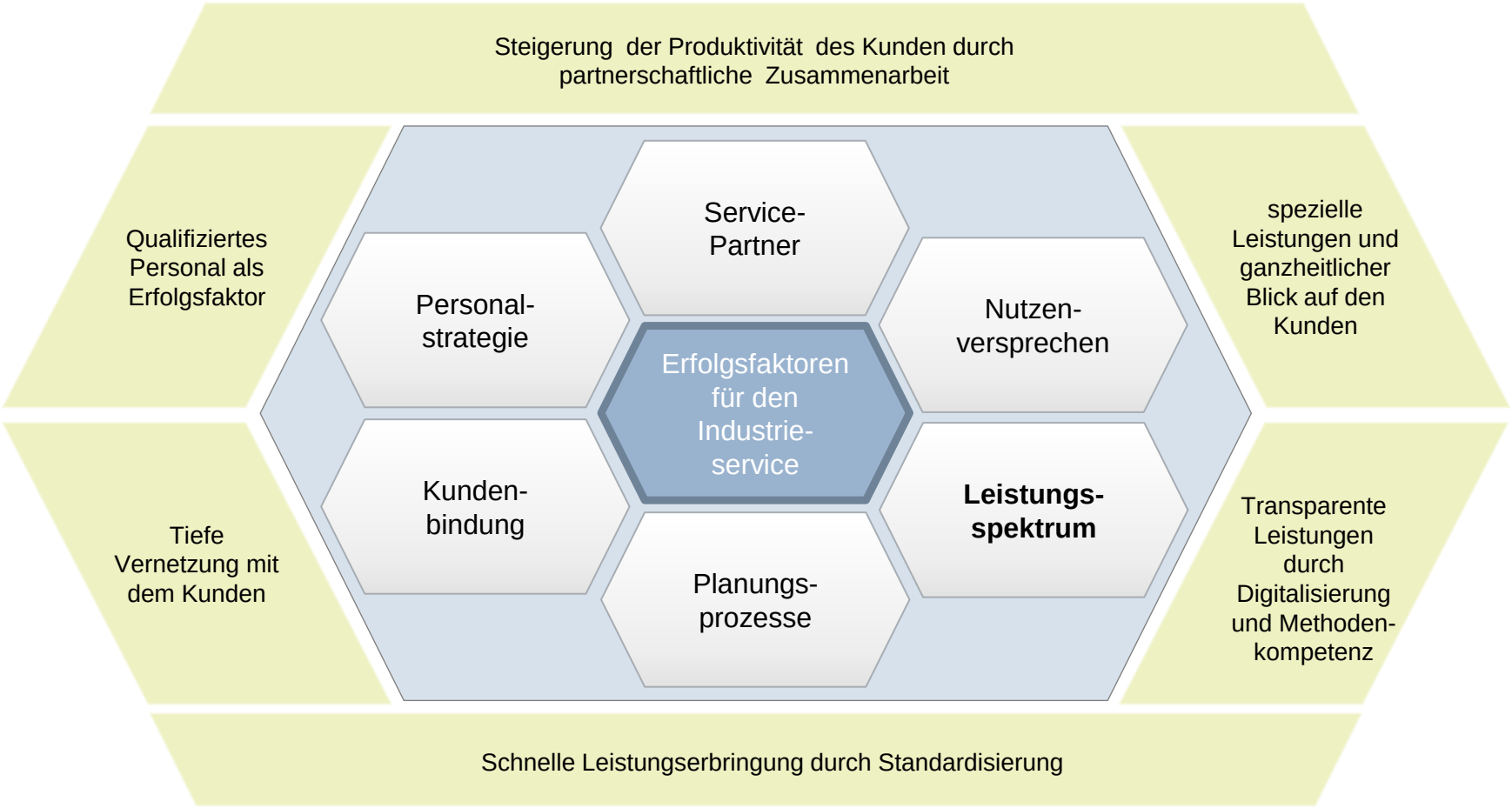
Angewandte Beispiele: Nutzenversprechen

Durchgängige Daten vom Kunden bis zum Handwerker



Erfolgsfaktoren und Chancen

Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Angewandte Beispiele: Leistungsspektrum

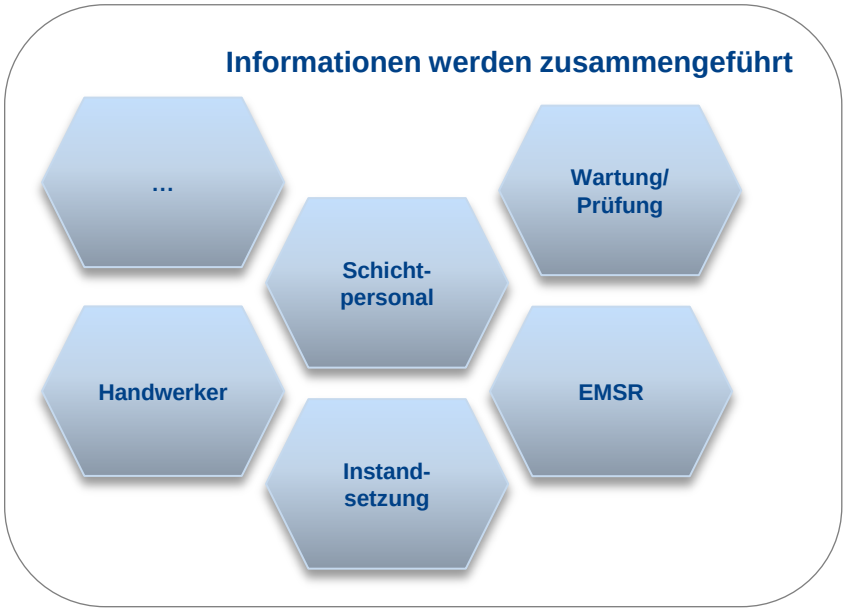
Anwendung von RCM

Aufgabenstellung: Risikobewertung der VE-Wasserversorgung des Chemieparks Gendorf und Ableitung von Maßnahmen zur Risikominimierung

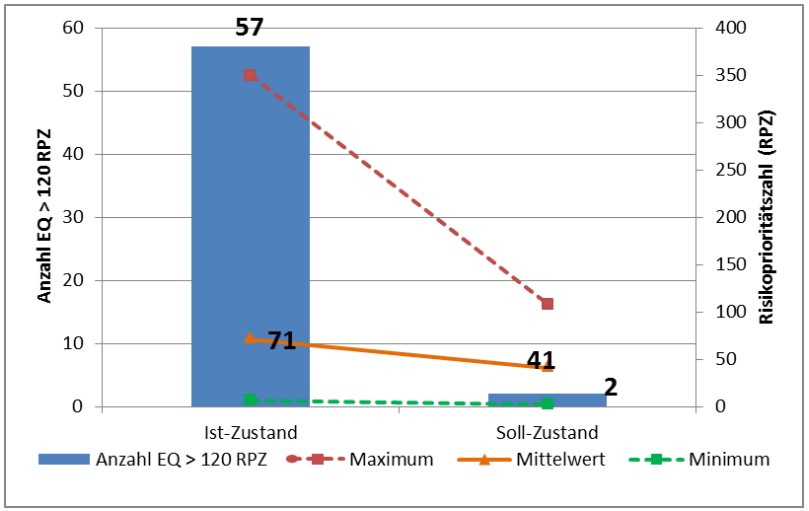
Vorgehensweise

- Sichtung der Datenbasis und Bewertung der Datenqualität
- Durchführung von gemeinsamen Workshops: Betrieb, Technik und Instandhaltungs-Dienstleister
- Systematische Bewertung der Anlagenkomponenten mit der RCM-Methode (FMEAs für alle relevanten Komponenten!)
- Analyse der RCM-Ergebnisse
- Ableitung von Maßnahmen zur Risikominimierung aus technischer und organisatorischer Sicht (Instandhaltung, Ersatzteile, …)

Unterschiedliche Informationen zur Minimierung des Risikos

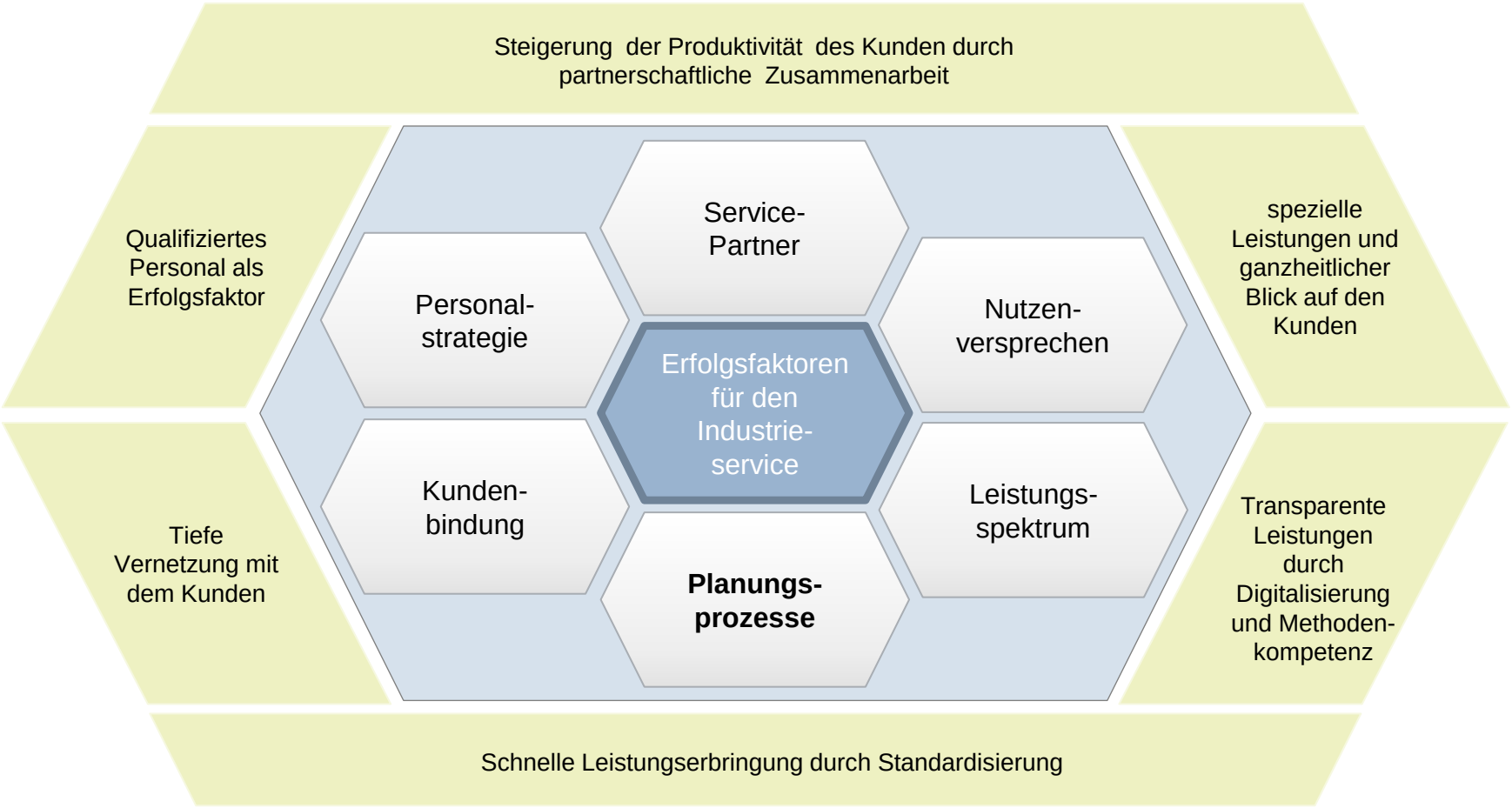


Risiken werden minimiert



Erfolgsfaktoren und Chancen

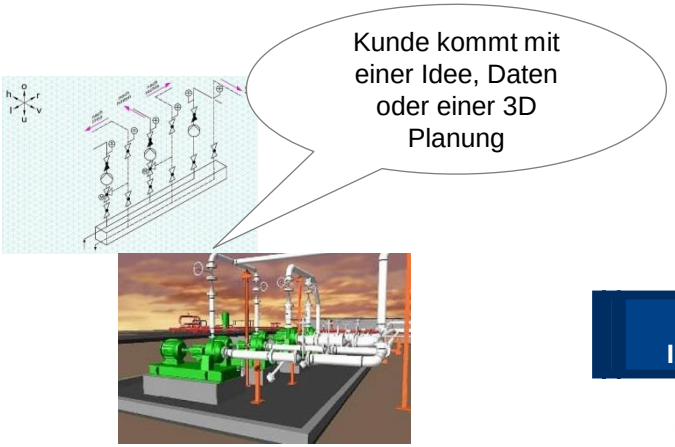
Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



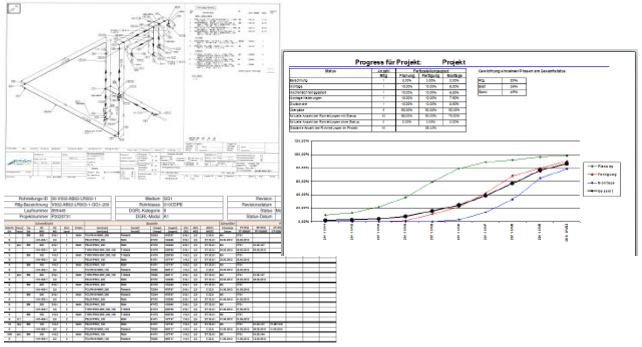
Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Angewandte Beispiele: Planungsprozess

Digitale Kette in der Rohrfertigung



IDF Dateien

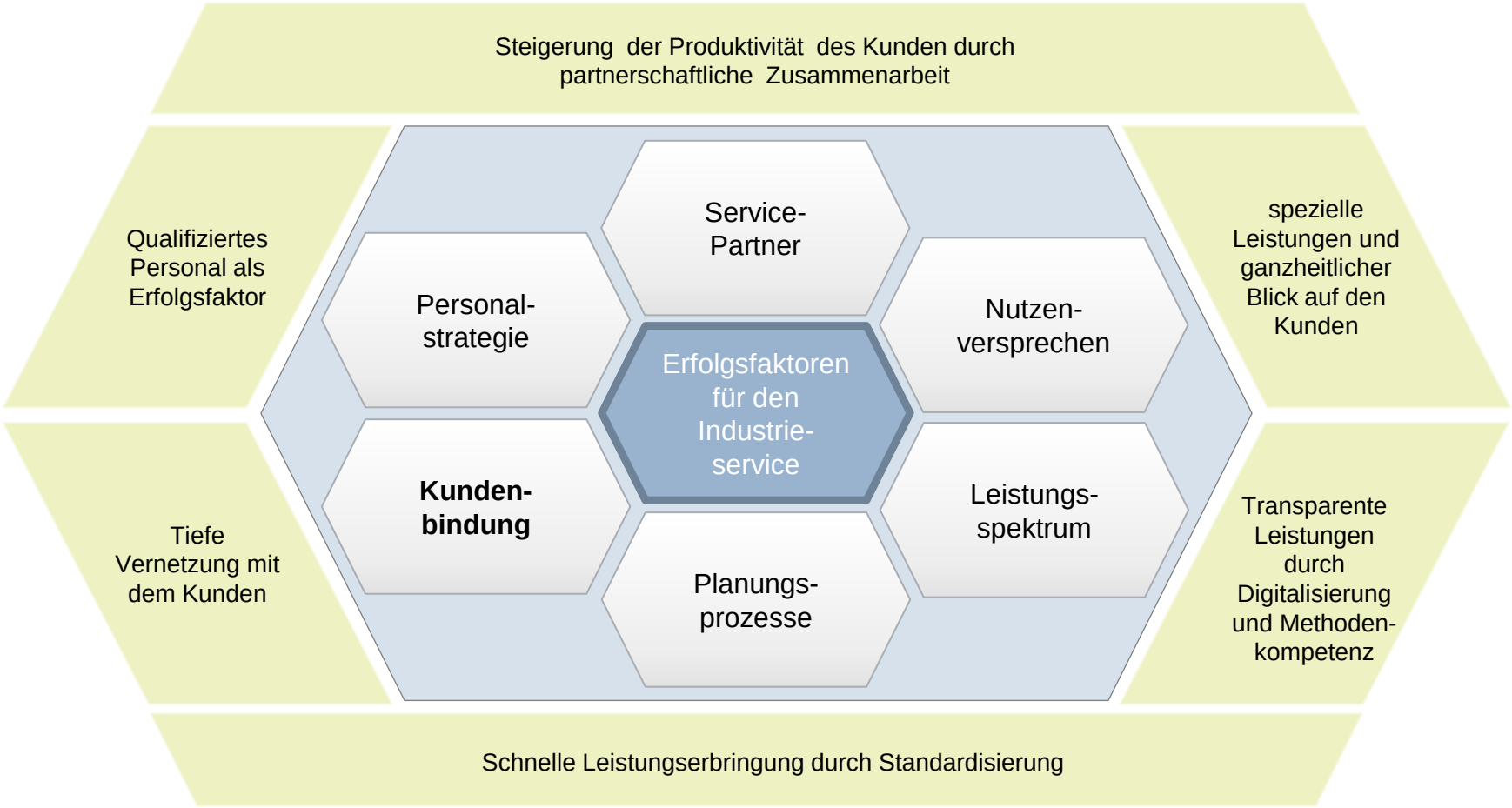


digitale Kette mit

INTERGRAPH piping solution

Erfolgsfaktoren und Chancen

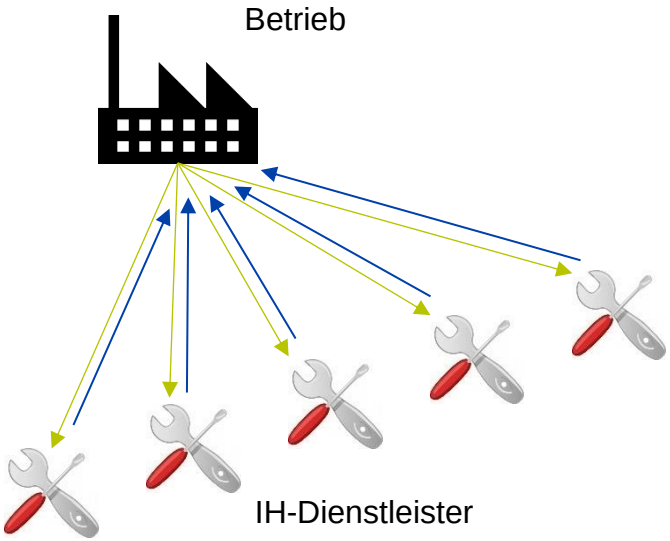
Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



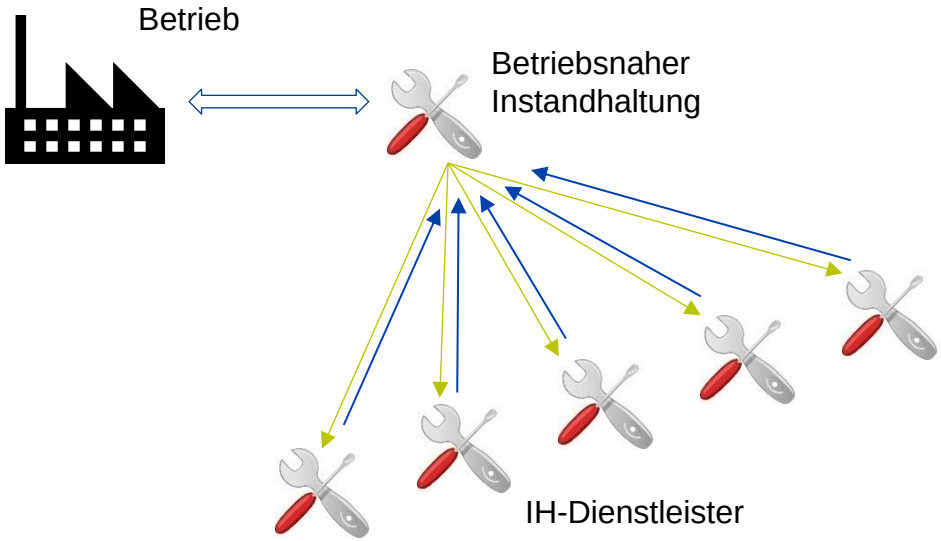
Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Angewandte Beispiele: Kundenbindung
Übernahme betriebsnahe Instandhaltung

Betriebliche koordinierter vs. betriebsnaher Instandhalter



- Betrieb beauftragt direkt verschiedene IH-Dienstleister
- IH-Dienstleister tauschen keine Informationen untereinander aus
- Daten müssen im Betrieb zusammengeführt werden
- Verschiedene Informationen müssen im Betrieb erst bewertet und analysiert werden
- Übergreifende Verbesserungen für den Betrieb sehr schwierig zu ermitteln

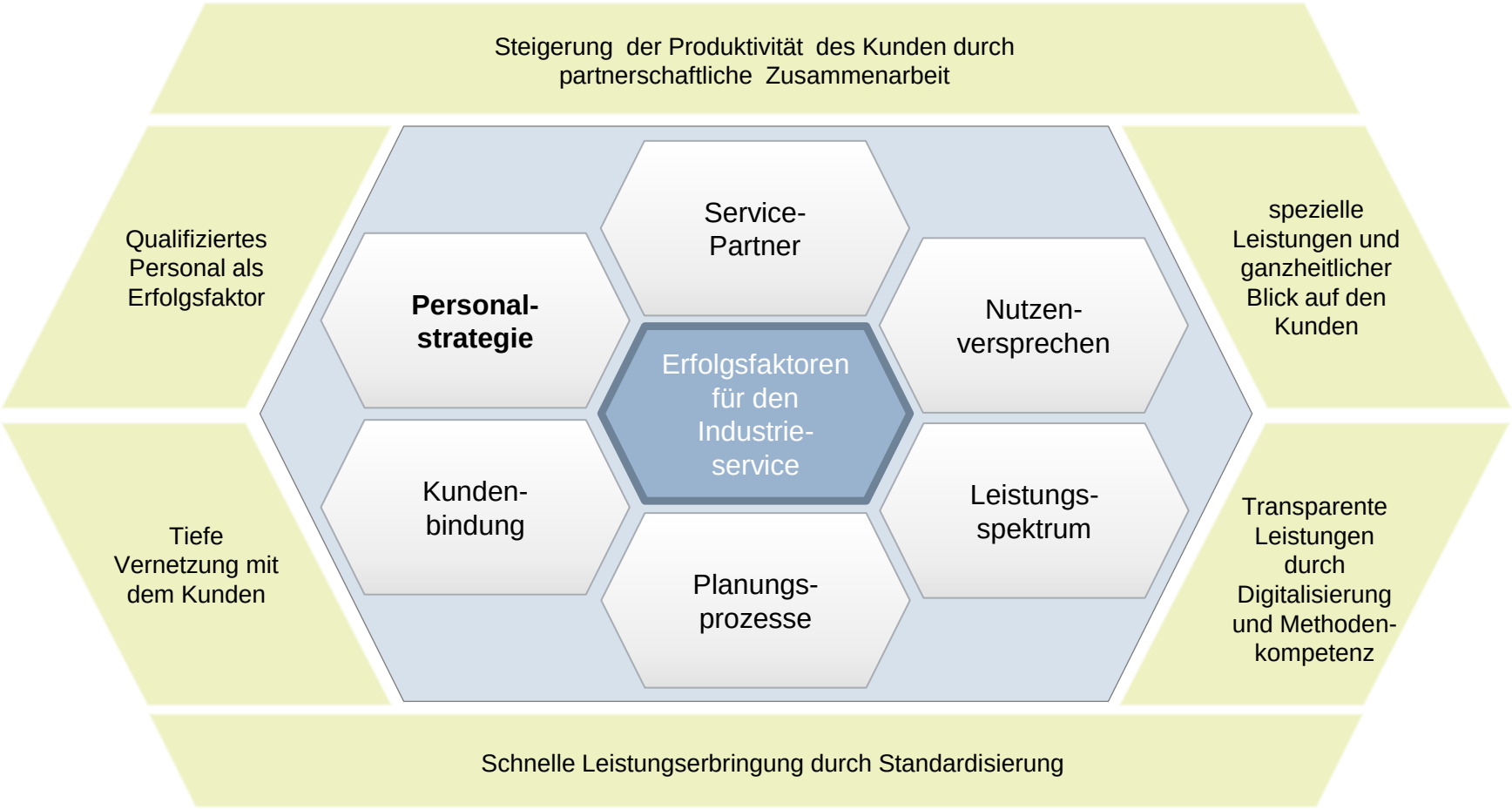


- Betrieb beauftragt einen betriebsnahen Instandhalter
- Der betriebsnahe Instandhalter
  - Koordiniert alle Dienstleister
  - Fasst alle Daten zusammen und analysiert sie
  - Leitet Maßnahmen und Verbesserungen ab
  - Spricht auf Augenhöhe mit dem Betrieb
  - Hilft dem Betrieb durch den „Blick auf das Ganze“ die beste Strategie zu verfolgen,
    optimiert Prozesse, Technik und Kosten

IH-Aufträge → Daten →

Erfolgsfaktoren und Chancen

Instandhaltung auf dem Weg vom Kosten- zum Wertschöpfungsfaktor



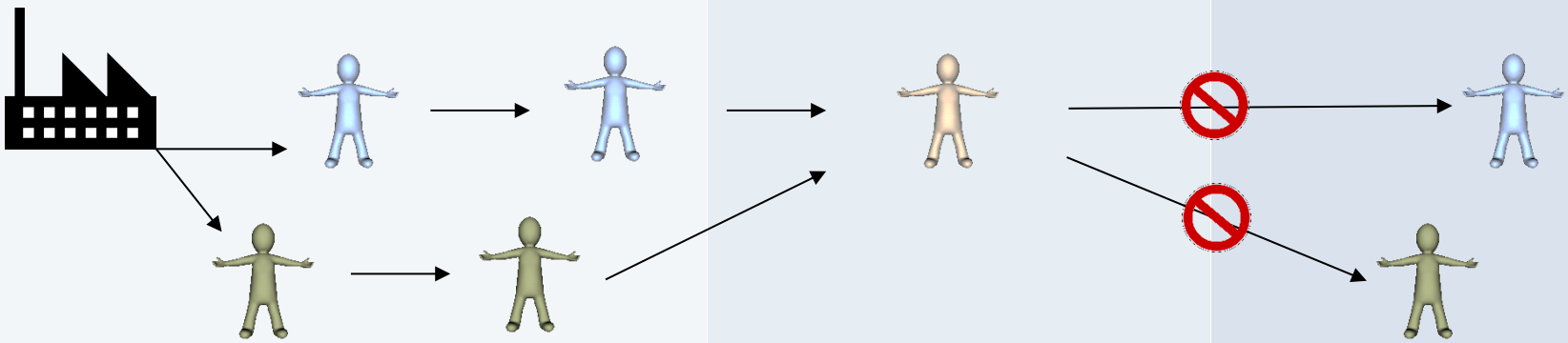
Quellen: - Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice
- LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Mitarbeiter für Industrie 4.0 begeistern

Einführung des Fließbandes:
Trennung in denkende und ausführende Mitarbeiter

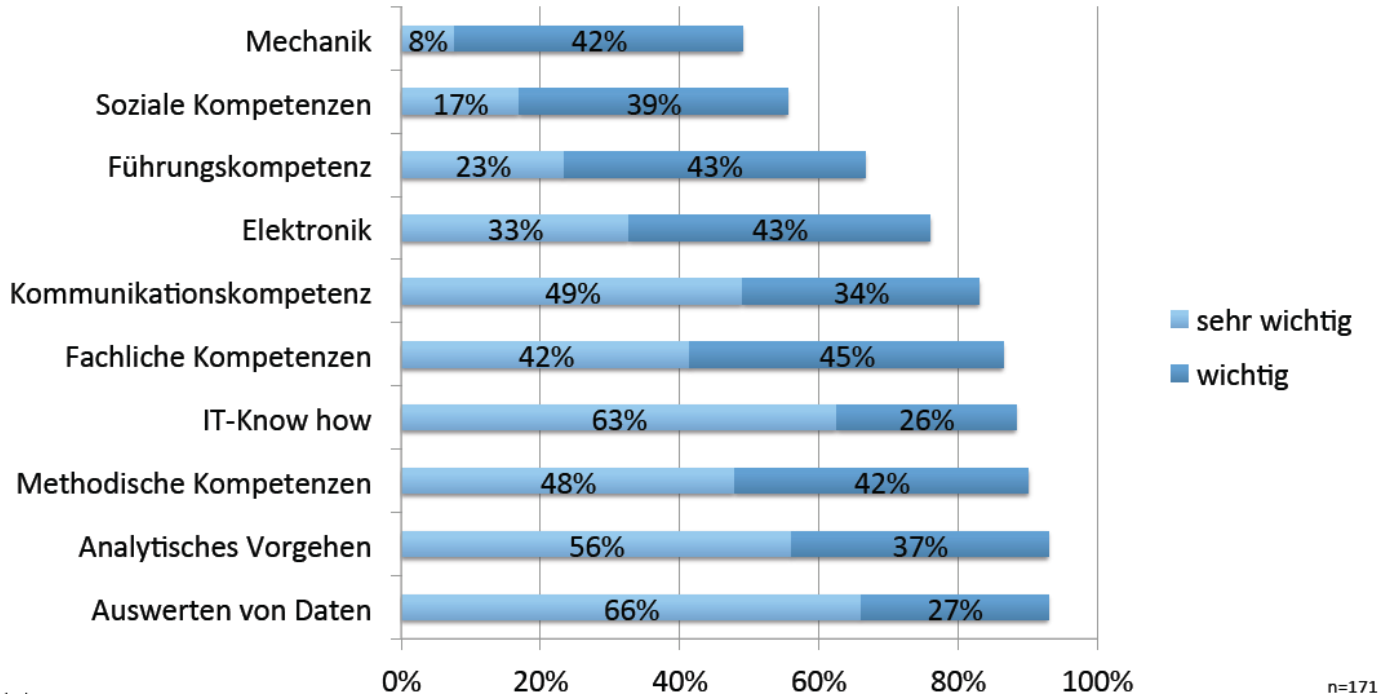
Lean-Tools, neue Formen der Mitarbeiterbeteiligung:
der denkende und ausführende Mitarbeiter in einer Person

Keine erneute Auftrennung in Denkende und Ausführende durch Industrie 4.0!



- Industrie 4.0 darf nicht dazu führen, dass es wieder zu einer Auftrennung der Tätigkeit in denkende und ausführenden Aufgaben gibt!
- Mitarbeiter sind essentieller Bestandteil von Industrie 4.0, die Herausforderungen besteht darin, die Mitarbeiter für Industrie 4.0 zu begeistern.

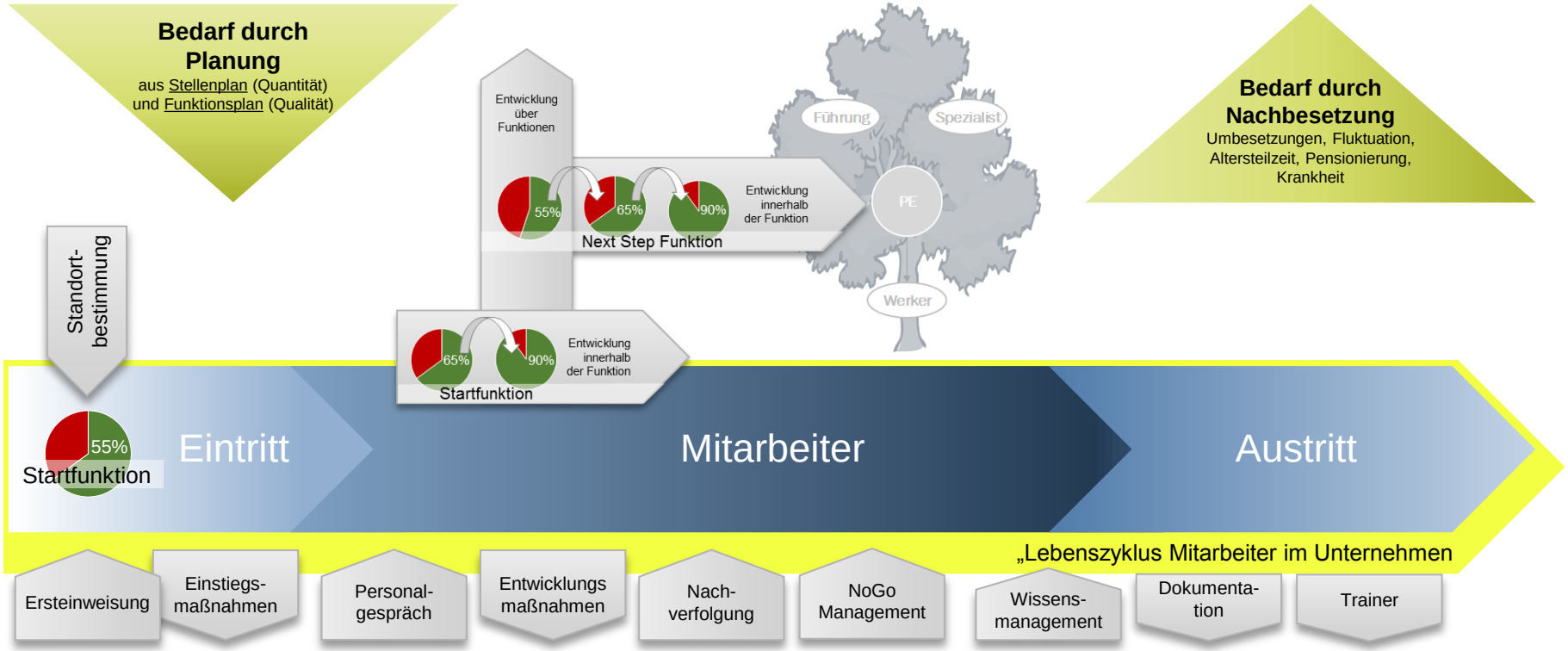
Benötigte Kompetenzen durch Industrie 4.0



Quelle: Prof. Dr. Kerstin Seeger, Industrie 4.0 – Chancen für den Industrieservice

Angewandte Beispiele: Personalstrategie

gezielte Entwicklung von Mitarbeitern

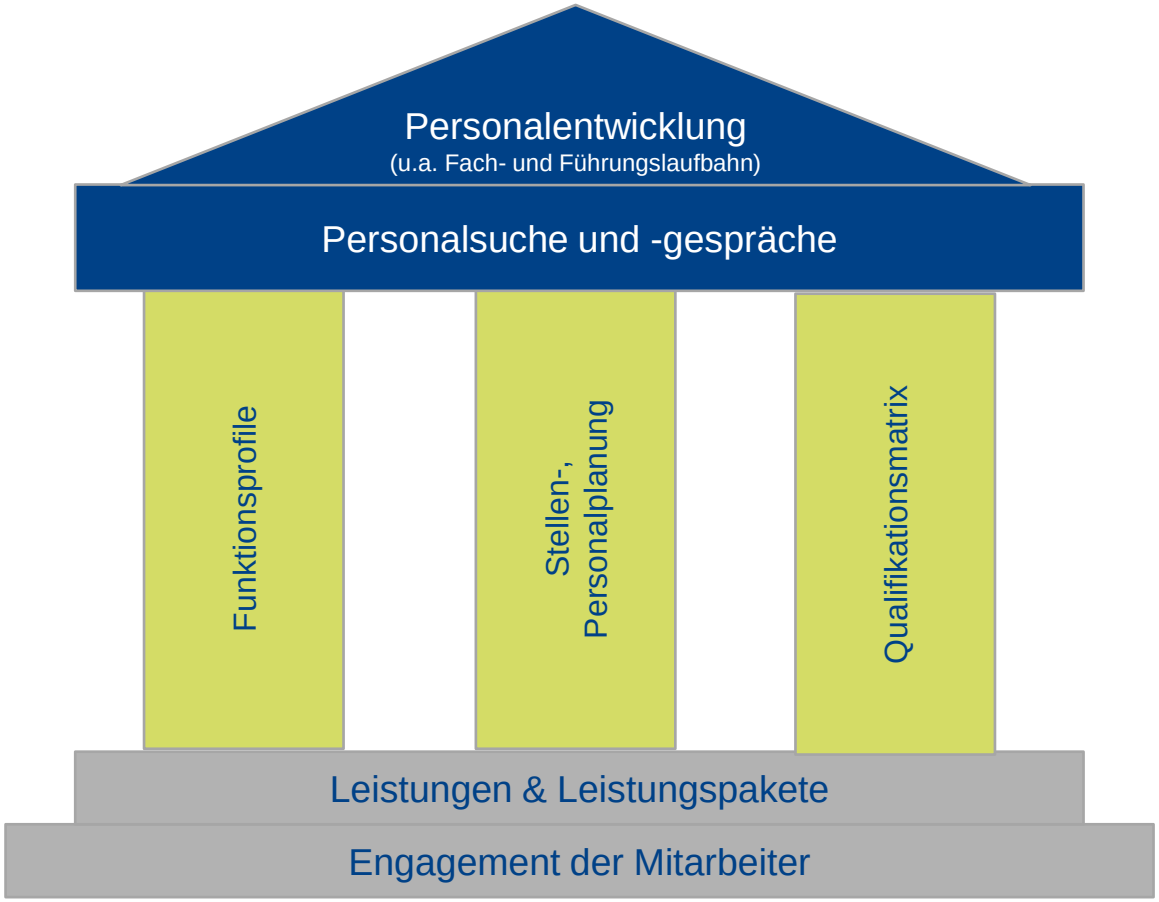


- Einstiegsprogramm
- Jobrotation
- Buddy
- Grundschulungen ISG(T) spezifisch

- Skillstraining
- interne know how Weitergabe
- Best Practice
- externe Weiterbildung

Angewandte Beispiele: Personalstrategie
gezielte Entwicklung von Mitarbeitern

Säulen der Personalplanung



Angewandte Beispiele: Personalstrategie

gezielte Entwicklung von Mitarbeitern

Personalrekrutierung als große Herausforderung

Eine zentrale Herausforderung der Anbieter ist die Rekrutierung von Personal. Der Mangel behindert das Wachstum, denn wer kein Personal zur Verfügung hat, kann keine zusätzlichen Aufträge bearbeiten. (...) Industriedienstleistungen erfordern überwiegend technisch qualifiziertes Personal. (...)

Durch die Industrie 4.0 und die Auswirkungen für die Industriedienstleistungen verändert sich zunehmend auch das Anforderungsprofil an künftige Mitarbeiter: Von ihnen wird erwartet, dass sie sich mit Handhelds und den entsprechenden Computersystemen ebenfalls auskennen und diese bedienen können: Zwar wird damit der Industrieservice für neue Zielgruppen attraktiv, schließt aber mittelfristig weniger affine Nachwuchskräfte aus. (...)

Zur Sicherung der Fach- und Führungskräfte betreiben diverse Anbieter vorausschauendes Recruiting und investieren in eigene Aus- und Weiterbildung.

Quelle: LÜNENDONK®-STUDIE 2016: Industrieservice-Unternehmen in Deutschland

Summary

Angst vor Industrie 4.0 ist unnötig, wenn man…

- Gedanken-Silos aufbricht und übergreifend Informationen austauscht.
- Mitarbeiter gezielt fördert und ihnen Gelegenheiten gibt sich weiter zu entwickeln.
- Im Kleinen beginnt und sich dann zum Großen steigert.
- Leistungen durch Digitalisierung und Methodenkompetenz transparent gestaltet.
- Sich auf ein enges, partnerschaftliches Verhältnis mit den Kunden einlässt.
- Die IT als Werkzeug begreift, die das gemeinsame Handeln unterstützt und dokumentiert.