

Untersuchungsergebnisse zu den Ursachen des ernüchternden Digitalisierungsgrades in deutschen Verteilnetzen.

Zeche Waltrop, 10.11.2022



Kurzprofil BBH Consulting AG



Die BBH Consulting AG berät seit 2010 erfolgreich Energie- und Infrastrukturunternehmen in Deutschland und Europa.

Unsere Beratungsgesellschaft wächst nicht nur seit Jahren – sie wächst auch immer stärker zusammen mit unseren Partnern der Becker Büttner Held Gruppe. Denn an unseren drei Standorten Berlin, Köln und München arbeiten neben unseren BBHC-Mitarbeitern auch Rechtsanwälte, Wirtschafts-prüfer und Steuerberater. In diesem Netzwerk der kurzen Wege pflegen wir die inhaltliche und räumliche Nähe zu unseren Kunden.

- ▶ Zu unseren über 70 Mitarbeitern gehören Natur- und Wirtschaftswissenschaftler, Ingenieure, Ökonomen sowie Prozess- und IT-Berater
- ▶ Standorte in Berlin, München und Köln

Dr. Andreas Lied



Herr Dr. Lied verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung in IT und Management bei Softwareherstellern für ERP und Energieabrechnungssysteme. Er war 10 Jahre lang verantwortlicher Geschäftsführer für Energieabrechnungssysteme.

- ▶ Projekterfahrung u.a.:
 - Prozessgestaltung und IT-Strategie bei über 400 deutschen Stadtwerken, Infrastrukturunternehmen und energiewirtschaftlichen Industriebereichen
 - Entwicklung einer prozessorientierten ERP-Software und Billing-Lösungen für mittelständische Energieversorger
 - Konzeption einer Datendrehscheibe zur elektronischen Marktkommunikation

Vorstand

81373 München • Pfeuferstraße 7 • Tel +49 (0)89 23 11 64-910 • andreas.lied@bbh-beratung.de

Motivation der Digitalisierungsstudie

Herausforderung der Netzbetreiber bei der Digitalisierung

- ▶ Zubau von EE-Anlagen, Wärmepumpen und Ladeinfrastruktur, notwendige Nutzung sowie Überwachung von Echtzeitdaten
- ▶ Verstärkter und konkreter Informationsaustausch zwischen ÜNB und VNB sowie untereinander zur Gewährleistung der Sicherheit und Stabilität
- ▶ Steigerung der Komplexität in der Netzsteuerung durch Flexibilitäten und weiteren Marktakteuren
- ▶ Kostendruck bei der Prozessabwicklung
- ▶ Etablierung unterstützender IT-Applikationen zur Betriebs- und Systemführung

BBHC Digitalisierungsstudie

- ▶ 40 Netzbetreiber geben 120 Antworten
- ▶ Vergleich mit der BBH Digitalisierungsstudie aus 2017
- ▶ Aufteilung der Netzbetreibertätigkeiten in 5 Hauptprozesse: Netzbetrieb, Netzservice, Netzführung, Netzplanung und Netzmanagement
- ▶ Aufteilung der Kosten der Hauptprozesse in OPEX und CAPEX
- ▶ Mehrwert der Digitalisierung erhoben

Vorgehensweise: Wie sieht eigentlich ein guter digitaler Geschäftsprozess aus?

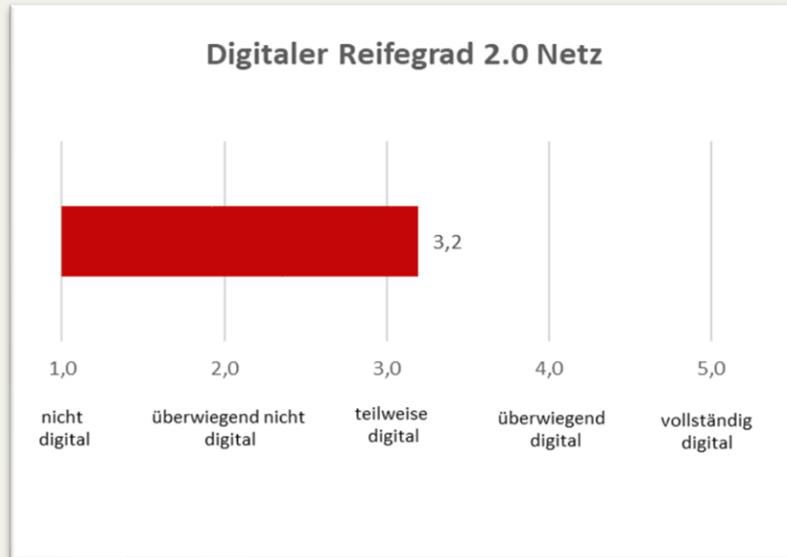
Der Arbeitskreis »Digitale Geschäftsprozesse« im Bitkom hat diese Frage bearbeitet.

- ▶ Das Ergebnis war ein branchenübergreifend gültiges Reifegradmodell, bei dem der Praxisnutzen im Vordergrund steht
- ▶ Der erarbeitete Ansatz erlaubt es, mit überschaubarem Aufwand - ausgehend vom Nutzer - den momentan erlebten Reifegrad hinsichtlich der Digitalisierung von Prozessen zu bewerten
- ▶ Inhaltlich basiert das Reifegradmodell sowohl auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, als auch auf Expertenwissen
- ▶ Das Vorgehen stellt die praktische Anwendbarkeit des Modells durch konkrete Erfahrung in Prozessmanagement- und Digitalisierungsprojekten sicher



Der digitale Reifegrad 2.0 des Netzes

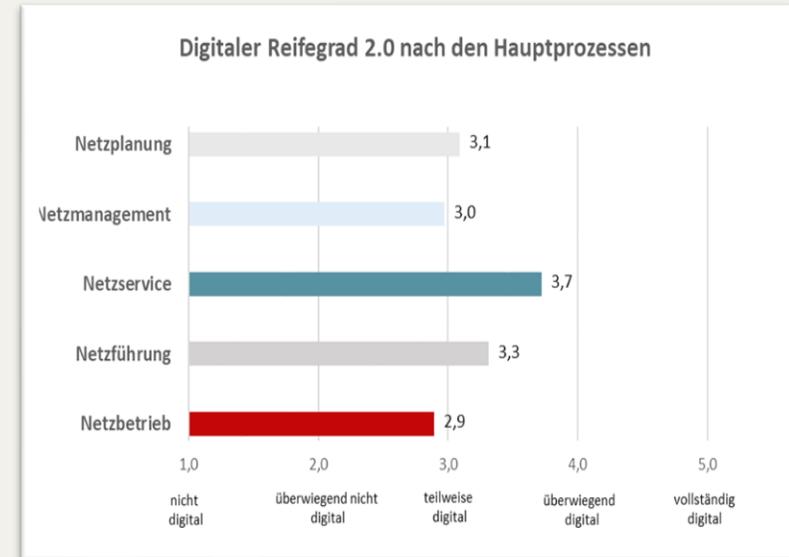
Es ergibt sich ein durchschnittlicher Reifegrad.



- Kaum Veränderungen im Vergleich zu den Ergebnissen der Reifegraderhebung aus 2017 erkennbar.

Woran liegt das?

Moderate Unterschiede in der Reifegradausprägung der einzelnen Prozesse

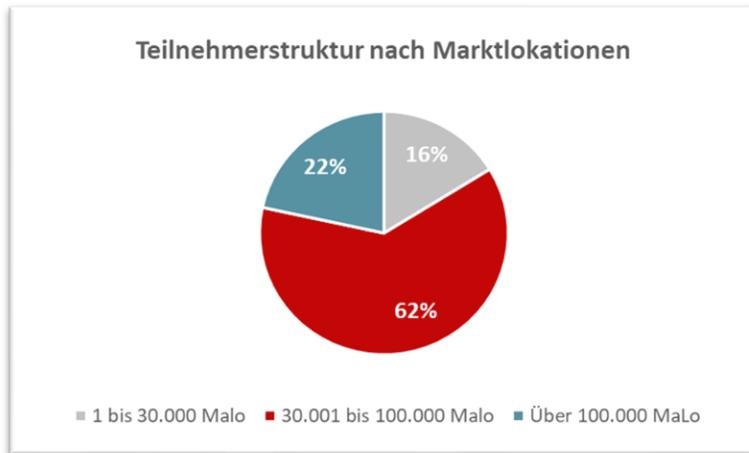


- Der Reifegrad im Bereich der Netzführung, des Netzservice sowie des Netzbetriebs wurde so nicht erwartet.

Welche Gründe gibt es?

Der digitale Reifegrad 2.0 des Netzes

Einteilung der Netzbetreiber nach der Anzahl ihrer Marktlokationen.

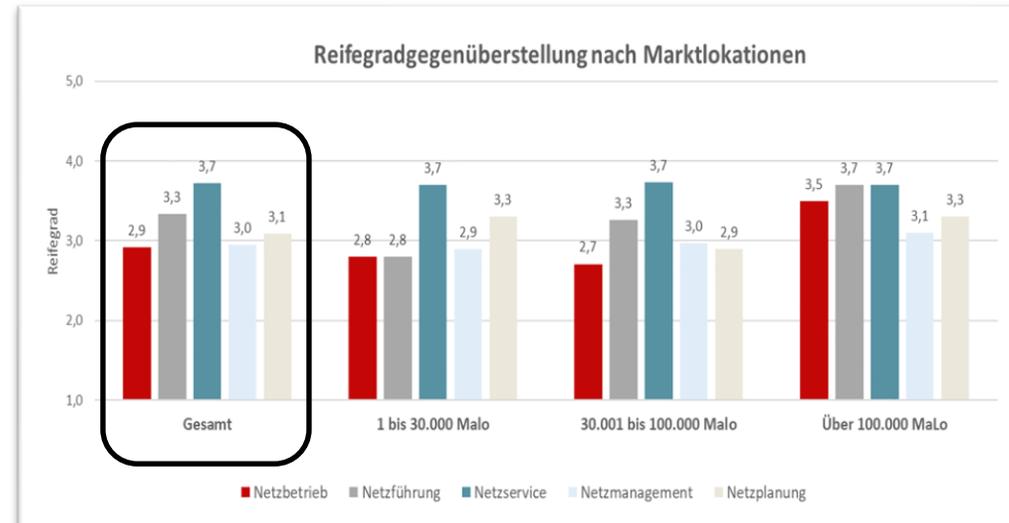


► Im Vergleich zu 2017 gab es leichte Verschiebungen, der Teilnehmer in der Struktur

Betrachtungszeitraum	1 bis 30.000 MaLo	30.001 bis 100.000 MaLo	Über 100.000 MaLo
2017	48%	40%	12%
2022	16%	62%	22%

► Die Notwendigkeit bei den UN ist gestiegen.

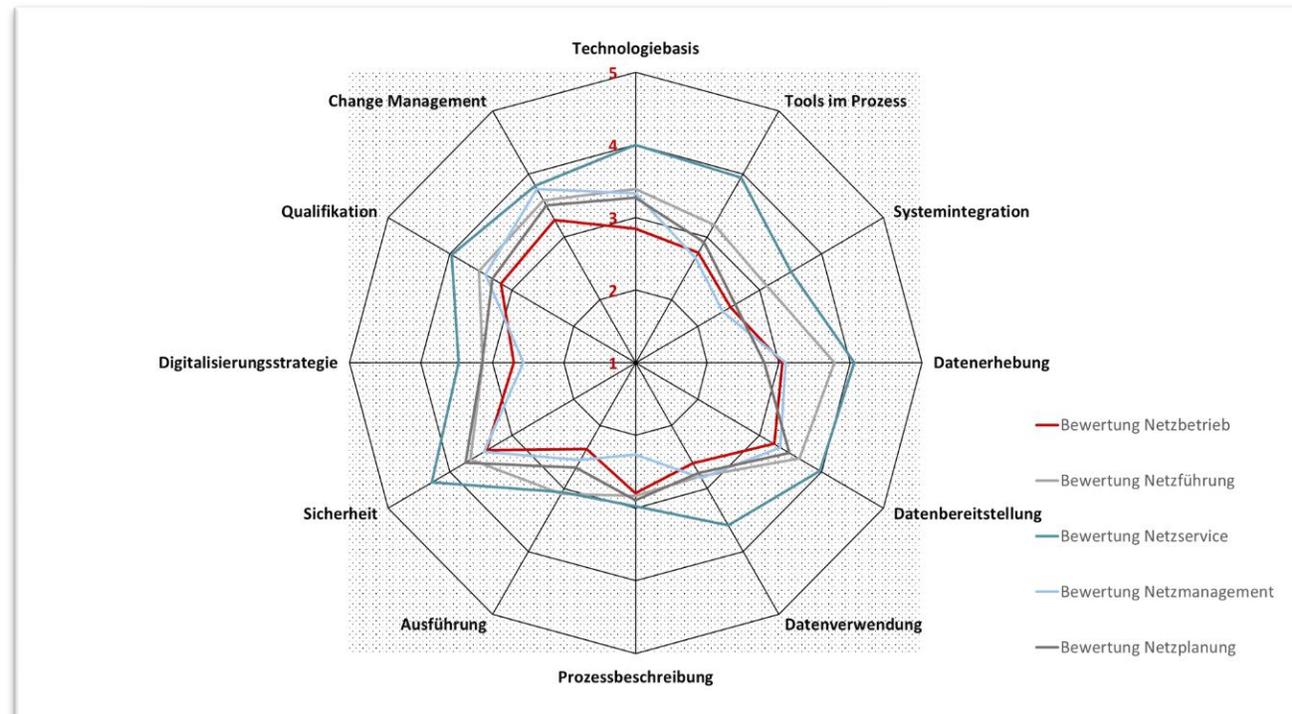
Je nach Größe ergeben sich Unterschiede der Reifegradausprägung der einzelnen Prozesse.



► Der Reifegrad korreliert mit der Unternehmensgröße. Je größer das Unternehmen, um so höher der digitale Reifegrad.

Woran hakt es?

Es wurden 12 Eigenschaften eines digitalen Geschäftsprozesses mittels Fragenstellungen aus dem Leitfaden erhoben. Das erfolgte für jeden der 5 Hauptprozesse gleichermaßen.



Das Spinnennetzdiagramm zeigt die Unterschiede in der Ausprägung der Eigenschaften der 5 Hauptprozesse sehr gut und lässt Rückschlüsse zu, an welchen Stellen es hakt.

Relevante Punkte zum Spinnennetzdiagramm

- Keine vollständige Dokumentation; die Folge sind eine erschwerte Analyse und Bewertung der Geschäftsprozesse. Dies führt zwangsläufig zu längeren Transformationsprojekten.
- Ungenügende Nutzung vorhandener Daten aus der Prozessabwicklung; somit kann das volle Potential nicht ausgeschöpft werden. Möglicherweise liegt keine einheitliche Transformationsstrategie vor, welcher eine abgestimmte Daten- und Informationsnutzung innewohnt.
- Das Thema Sicherheit (IT und Daten) wird ernst genommen und umgesetzt.
- Das Ergebnis zeigt, dass eine Digitalisierungsstrategie allein noch keine Umsetzung bringt. Viele Unternehmen haben eine, setzen sie jedoch nicht konsequent um.

Wie sind Transformationsmaßnahmen anzusetzen?

Welche Maßnahmen tragen eine Digitalisierung? Wie ist eine Transformation durchzuführen mit welchen Mittel?

Die Darstellung gibt Aufschluss darüber, wie digitale Transformationsmaßnahmen eingruppiert werden und bildet mit der Auswertung zur digitalen Reifegradanalyse erste Ansatzpunkte.

Handlungsfelder digitaler Transformation	Beschreibung
Automatisierung	Prozesse, Technologie und Computer verschmelzen
Digitaler Kundenzugang	Digitale Schnittstelle zum Kunden
Digitale Daten	Sammeln von Daten aus Prozessen und Technologie
Vernetzung	Internet der Dinge, Vernetzung von Technologien

Der schnellste Weg liegt in der Automatisierung von bestehenden Geschäftsprozessen und die Nutzung der digitalen Daten im Prozess.

Wo lohnt es sich Maßnahmen anzusetzen?

Um das Potential einer Digitalisierungsmaßnahme den richtigen Prozessen zu zuordnen, verteilen wir die Kosten des Netzbetriebes prozentual auf die einzelnen Hauptprozesse.

Die Grundlage der Bestimmung der prozentualen Verteilung waren die Netzkosten repräsentativer VNB.

Dabei wurde einerseits **mit Abschätzungen aufgrund von kausalen Zusammenhängen** und **groben Erfahrungswerten** agiert, andererseits wurden **Schlüssel generiert (Personalstärke und Kosten/Erlösarten mit vorrangigen Anlagenbezug)**, welche auf bestimmte Kostenpositionen angewendet wurden.

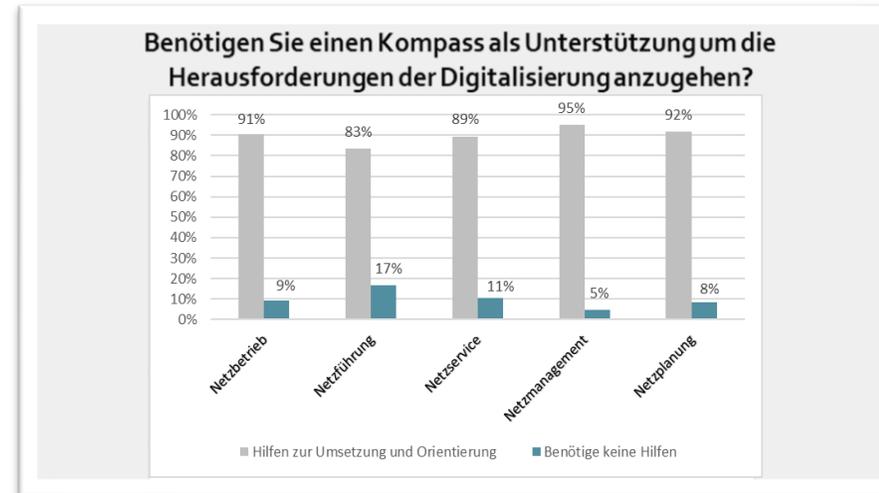
Prozentuale Verteilung der Netzkosten	OPEX (ohne vorgelagerte Netzkosten und vermiedene NNE)	CAPEX
Netzbetrieb	45 %	85 %
Netzservice	15 %	5 %
Netzführung	20 %	10 %
Netzplanung	10 %	0 %
Netzmanagement	10 %	0 %

Das meiste Potential steckt im **Netzbetrieb**. Gerade auch wegen der Personalstärke und den Assets kein unerwartetes Ergebnis.

Orientierung und Umsetzung von Mehrwerten der Digitalisierung

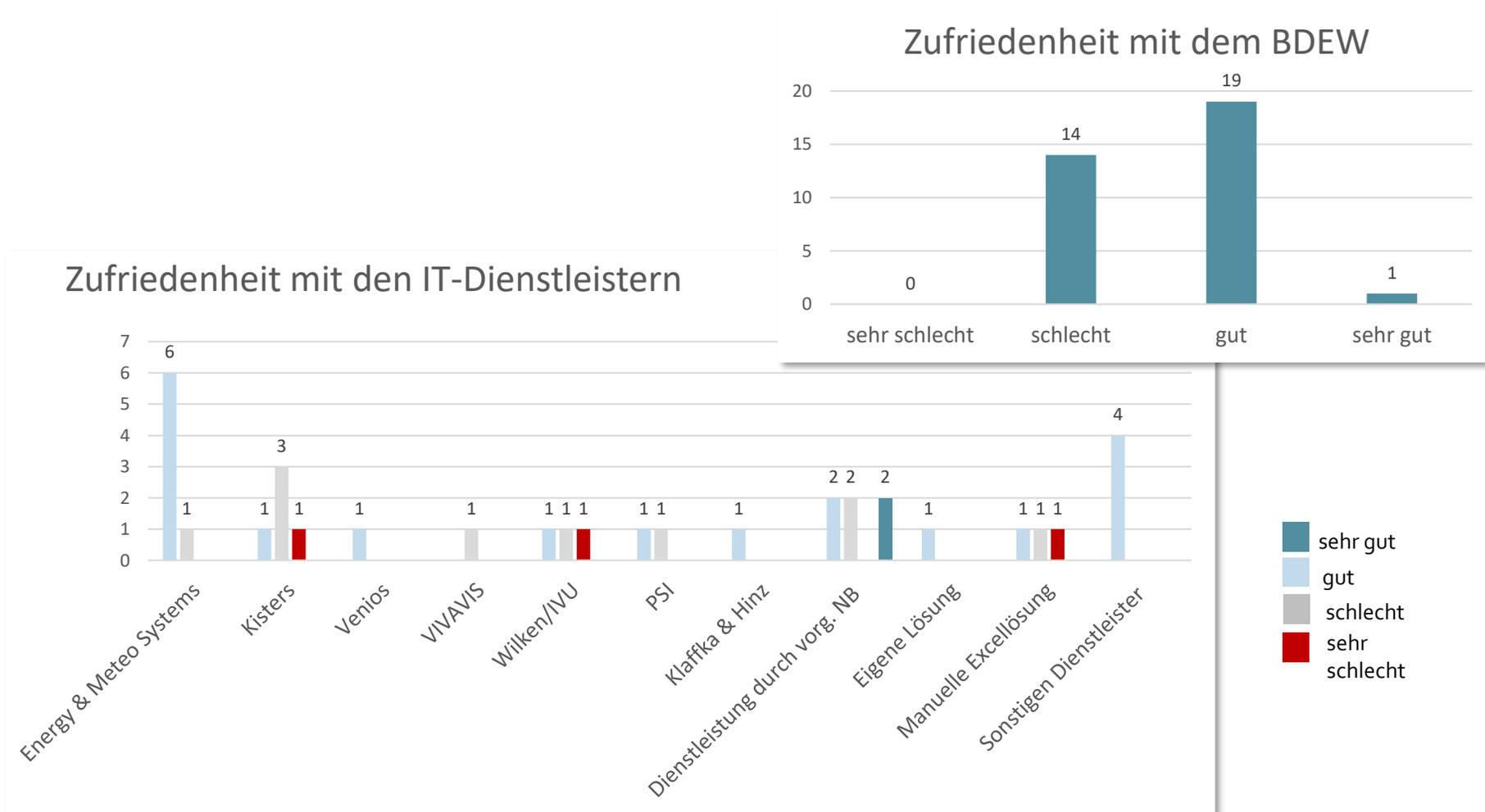


Die meisten befragten Unternehmen setzen noch zu wenige digitale Produkte und Dienstleistungen ein, wobei ihnen bewusst ist, welchen Mehrwert diese haben.

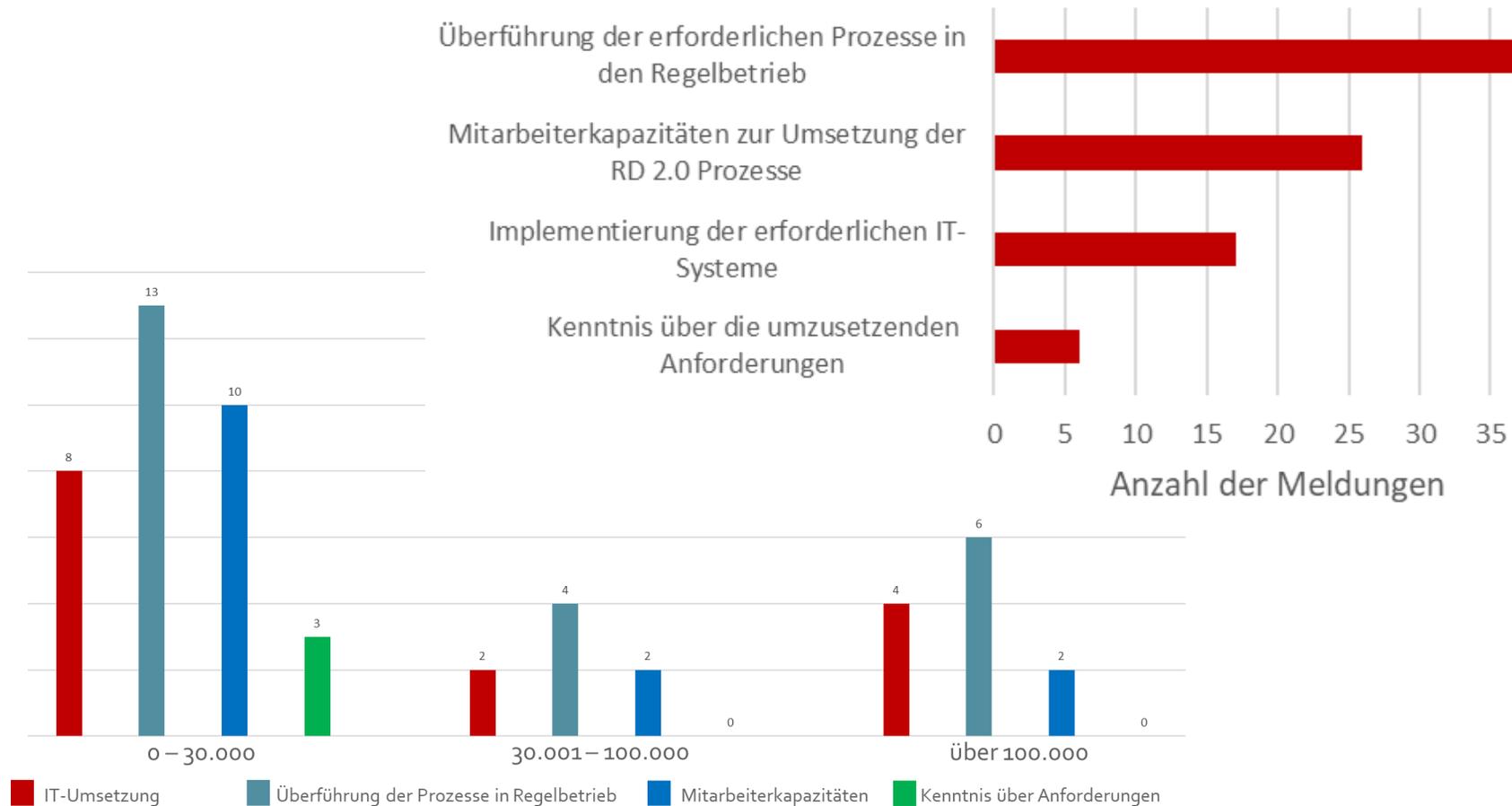


Der Grund der Zurückhaltung zeigt sich in dem Bedarf der Unternehmen an zusätzlicher Unterstützung bei der Orientierung und Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen.

BBHC-Marktbefragung – Welche IT-Architekturen funktionieren für RD 2.0?



BBHC-Marktbefragung – größte „pain-points“ nach Teilnehmergröße



Voraussetzungen und erste Lösungsansätze

Voraussetzungen:

- In der Organisation muss eine Stelle für die Transformationsmaßnahmen verankert sein.
- Qualifizierung der Mitarbeiter*Inn (Transformation und Digitalisierung)
- Optimierungsmaßnahmen von Prozessen und Produkten zum Zweck der Automatisierung funktioniert nur gekoppelt mit der Erstellung eines Konzeptes, was die Daten und Schnittstellen zu den Applikationen erfasst.
- Festlegung von IT Paradigmen zur Architektur, Applikationen und Sicherheit sowie Aufbau von Transformationskompetenz.
- Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für Maßnahmen ist zu etablieren.
- Agile Vorgehensweisen für Maßnahmen bringen einen schnelleren Mehrwert für das Unternehmen.

Voraussetzungen und erste Lösungsansätze

Ansätze im Netzbetrieb:

- Digitale Bauakte; Personaleinsatzplanung und Vorgangsmanagement, digitaler Hausanschluss. Smart Assets ausrollen und LoRaWAN nutzen. Netzbetrieb Dienstleistungsfähig für Smart City Anwendungen machen.

Ansätze im Netzservice:

- Produkte (Tarife) und Dienstleistungen vereinfachen und automatisieren. Clearingstelle einrichten und fallbezogene Arbeiten einführen.

Ansätze in der Netzführung:

- Die anspruchsvolle Lastflusssteuerung muss vorausschauend reagieren, um Schalthandlungen im Netz durchzuführen. Das kann nur erfolgen, wenn die Sensorik und Aktorik auf einer Datengrundlage basieren, die die Netzzustände wiedergibt und Prognosen für das Netz zulässt. Die Systeme sind zu ertüchtigen, um die Echtzeitdaten und Algorithmen zu verarbeiten.

Voraussetzungen und erste Lösungsansätze

Ansätze in der Netzplanung:

- Nutzen eines digitalen Zwillings, um Bedarfe an Netzanschlüssen und Verknüpfungspunkten zu simulieren sowie einen effizienten Netzbetrieb herzustellen.
Mit einem digitalen Zugang des Kunden zum digitalen Zwilling können Technologiewünsche zu den Themen Elektromobilität, Wärmepumpen, Photovoltaik sowie Energiespeicher eingebracht werden.

Ansätze in der Netzmanagement:

- Mit Blick auf die Regulierungsanforderungen und Auswirkungen auf die Kosteneffizienz, werden benötigte Informationen mit Kennzahlen und Planungsdaten noch sehr häufig manuell aus den verschiedenen Quellsystemen gezogen und in eigenentwickelten Lösungen zusammengefügt.
- Das Controlling wird in der Tat besser, wenn die Prozesse transparent sind und die Datennutzung in den zu optimierten Systemen auf die Anforderung zugeschnitten ist.

Sie haben Fragen?
Gerne!

Dr. Andreas Lied, BBHC München

Tel +49 (0)89 23 11 64-911

Mobil +49 (0)178 168 03 45

andreas.lied@bbh-beratung.de