

# Herzlich Willkommen!



Gefördert durch das Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Brandenburg.

## Branchenbeispiel Digitalisierung in der Energiewirtschaft

Hauptsitz Essen  
Friedrich-List-Str. 2  
D-45128 Essen  
Tel.: +49 (0)201 10592-0  
Fax: +49 (0)201 10592-79

NL Berlin  
Mauerstraße 83-84  
D-10117 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 326 085 27  
Fax: +49 (0)30 326 085 28

NL Frankfurt am Main  
Wilhelm-Leuschner-Str. 81  
D-60329 Frankfurt  
Tel.: +49 (0)69 907 579 55  
Fax: +49 (0)69 907 535 33



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Begrüßung und Vorstellung

## Vorstellung der Teilnehmer/innen

Name, Vorname	Funktion im UN / BR





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Begrüßung und Vorstellung

## Zeitlicher Ablauf, Dokumentation

Datum: XX



Schulungsbeginn 09:00 Uhr



kurze Pause 10:00 -10:15 Uhr



kurze Pause 11:00 -11:15 Uhr



Schulungsende ca. 13:00 Uhr

Die Unterlagen sowie die im Rahmen der Veranstaltung erstellten Dokumente werden den Teilnehmern nach der Veranstaltung als PDF-Datei zur Verfügung gestellt.





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

LAND  
BRANDENBURG  
Ministerium für Arbeit,  
Soziales, Gesundheit,  
Frauen und Familie



# Digitalisierung in der Energiewirtschaft

## Welche Megatrends sehen wir?

### Treiber der Energiewirtschaft



#### Energiewende

„Dezentralität und  
Kleinteiligkeit“



#### Digitalisierung

„Digitale Innovation“



#### Demographie

„weniger und älter, Stadt  
versus Land“



#### Regulierung

„im Kreuzfeuer“

Quelle: PwC/ VKU: Herausforderungen der Zukunft in der Energieversorgung meistern. Stadtwerke 2030 – Eine empirische Studie zu den strategischen Perspektiven eines Energieversorgers. Dezember 2017





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Digitalisierung in der Energiewirtschaft

## ... und wie stellt sich hierin die Digitalisierung dar?

- Durch die Digitalisierung ändern sich
  - Der Umgang mit Daten
  - Interne Prozesse im Unternehmen
  - Bedürfnisse und Anforderungen der Kundschaft
  - Wertschöpfungs- und Branchengrenzen
- Die digitale Transformation der Energiewirtschaft ist ein integraler Bestandteil der Energiewende!
- Die Anforderungen an ein sicheres und bezahlbares Energieversorgungssystem auf Basis Erneuerbarer Energien ist der Mittelpunkt der Digitalisierung der Energiewirtschaft
- Neue Lösungen, Herausforderungen und Chancen ergeben sich
- Der Digitalisierungsdruck trifft nicht alle Unternehmen gleich, **aber** um wirtschaftlich langfristig erfolgreich zu bleiben, müssen sich **alle** der digitalen Transformation stellen





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

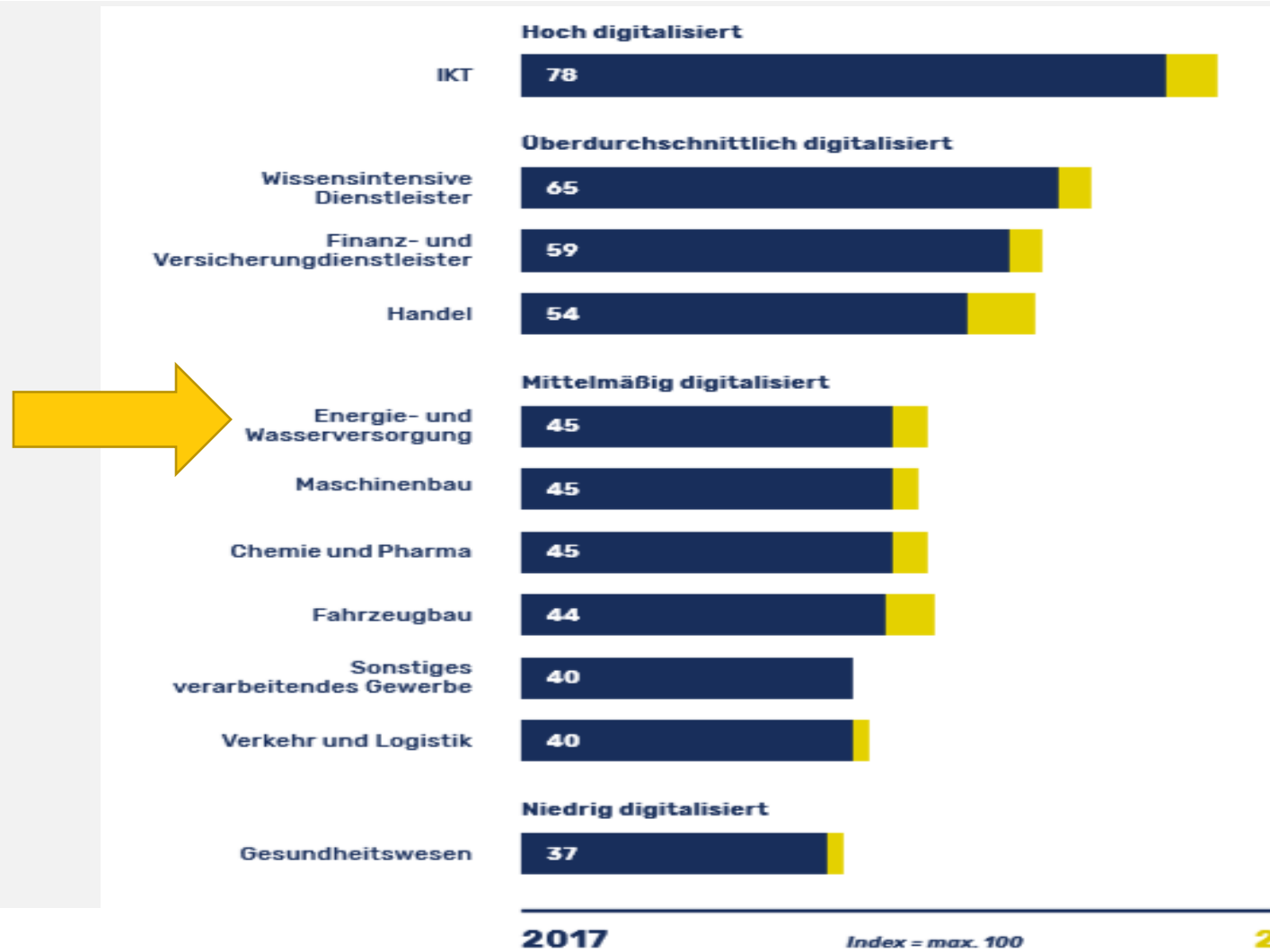
LAND  
BRANDENBURG  
Ministerium für Arbeit,  
Soziales, Gesundheit,  
Frauen und Familie



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie

# Digitalisierung in der Energiewirtschaft

## Wie digitalisiert ist die Energiewirtschaft im Vergleich?





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Befragung der Unternehmensleitungen ...

## Aktuelle Schlaglichter

**85%** erkennen in der Digitalisierung der Schnittstelle zum Kunden eine Herausforderung, und **36%** empfinden das als zentrales Risiko im Kundenvertrieb, da der persönliche Kontakt zunehmend verloren geht.

Zusätzlich haben Geschäftsmodelle wie Amazon u.a. die Einflussfaktoren einer Kaufentscheidung und Erwartungen hinsichtlich Service, Reaktionszeit etc. stark verändert

Digitalisierung wird zu einer Zunahme des Wettbewerbs führen. **69%** sehen Internetunternehmen, **45%** Vergleichsportale als künftige Wettbewerber

Die Anwendung der Blockchain-Technologie birgt das Risiko, dass Prosumenten und kleine Anlagenbetreiber direkt an den Endverbraucher vermarkten, ohne dass dafür eine Energierversorger nötig ist.

Der durchschnittliche Kunde wandelt sich und bestimmt oder übernimmt Teile der Wertschöpfung (= Prosument). Den Prosument sehen nur **26%** als Mitbewerber

Quelle: PwC/ VKU: Herausforderungen der Zukunft in der Energieversorgung meistern. Stadtwerke 2030 – Eine empirische Studie zu den strategischen Perspektiven eines Energierversorgers. Dezember 2017



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Befragung der Unternehmensleitungen

## Aktuelle Schlaglichter (2)

**99%** fühlen sich auf einem guten Niveau beim Datenschutz

**26%** sehen rechtliche Unklarheiten als Hürde zur Analyse von Daten

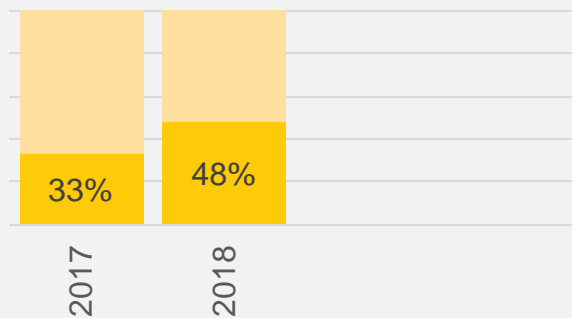
**Überdurchschnittliche Digitalisierer** arbeiten **häufiger mit Partnern zusammen**, vor allem mit Universitäten, Start-ups und Unternehmen

**38%** nutzen agile Methoden; aber nur *jedes fünfte* EVU führt digitale Kundentests durch



Energiebranche erhofft sich **durch Digitalisierung** zusätzlichen **Umsatz von 7,7 Mrd. €** und **Kosteneinsparungen von 7,8 Mrd. €** bis 2025

Digitalisierungsstrategie bei immer mehr EVU vorhanden



**Nur 1/4** der Energieversorger haben eine **Digital-Roadmap**





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



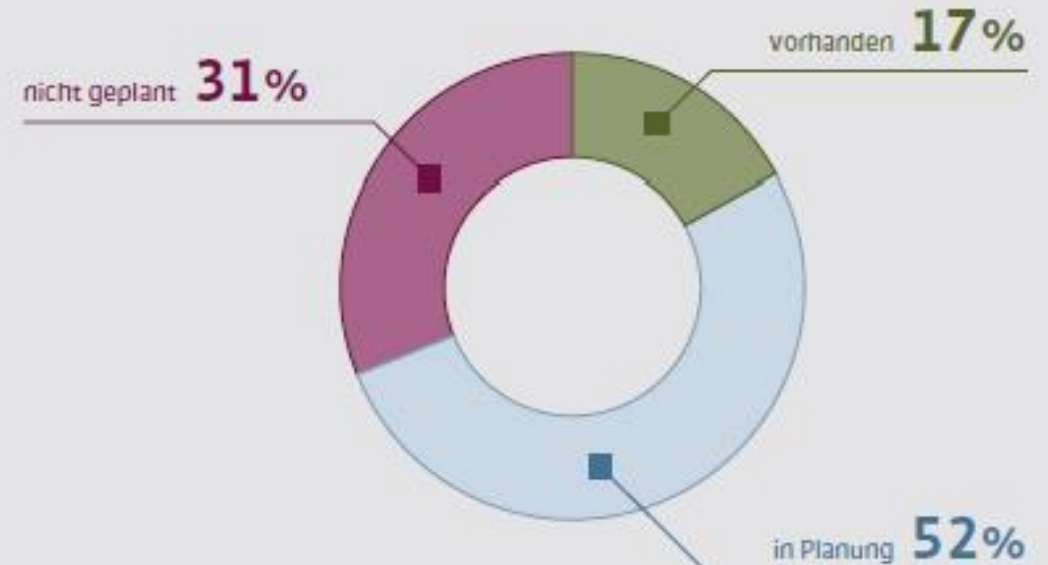
# Digitalisierungsstand der Branche

## Strategische Verankerung der Digitalisierung

- Deutsche Energieversorgungsunternehmen befinden sich in einer Frühphase → nur 17% können eine Digitalisierungsstrategie vorweisen
- Die große Mehrheit befindet sich in einer Planungsphase (52%) oder hat noch gar nichts unternommen (31%)

Abbildung 1: Strategische Verankerung der Digitalisierung bei Energieversorgungsunternehmen<sup>2</sup>

Digitalisierung bei Energieversorgungsunternehmen:  
Ist eine Digitalisierungsstrategie vorhanden oder geplant?



Quelle: BDEW, „Die Digitale Energiewirtschaft, 2019



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Befragungen der Unternehmensleitungen

## Aktuelle Schlaglichter (3)

Top 3 Digital-Themen für  
Geschäftsentwicklung:

Dienstleistungen für  
dezentrale  
Erzeugungsanlagen

digitale Selbst-  
bedienungsportale

E-Mobility Services

3 von 4

Energieversorgern sehen einen hohen  
**Nutzen in Data Analytics.**

**Aber:**

Erst 30% der Teilnehmer nutzen die Analyse  
von Kundendaten zur Kostenreduktion



**Künstliche Intelligenz**  
findet in ersten Fällen  
Anwendung –  
Beispiel Kundenservice:  
aktuell bei 2% der  
Energieversorger 



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



LAND  
BRANDENBURG  
Ministerium für Arbeit,  
Soziales, Gesundheit,  
Frauen und Familie

Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



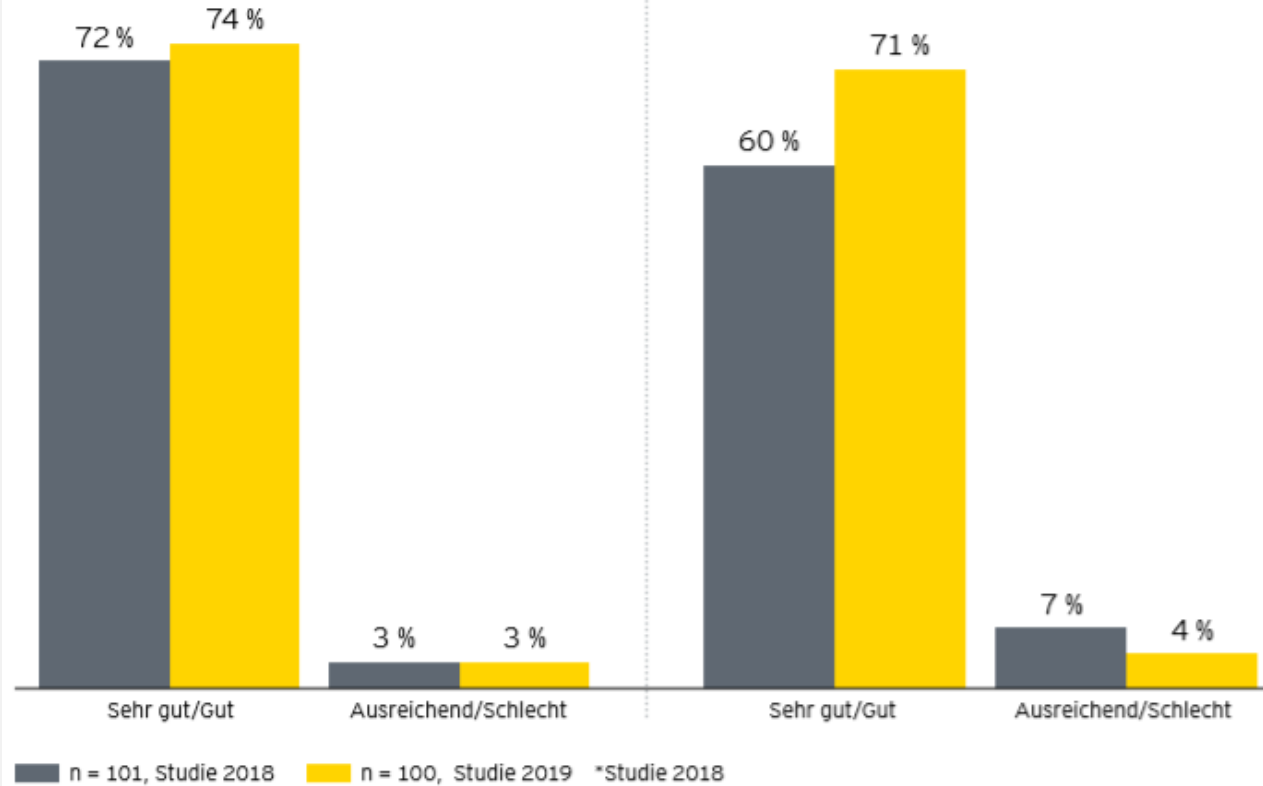
# Digitalisierungsstand der Branche

## Geschäftserwartung

Abbildung 1: Geschäftserfolg und Geschäftserwartungen in der Energiewirtschaft

Wie schätzen Sie den geschäftlichen Erfolg Ihres Unternehmens im Jahr 2018 bzw. 2017\* ein?

Welchen geschäftlichen Erfolg erwarten Sie für das Jahr 2019 bzw. 2018\*?



Quelle: BDEW,  
„Stadtwerksstudie“, 2019





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

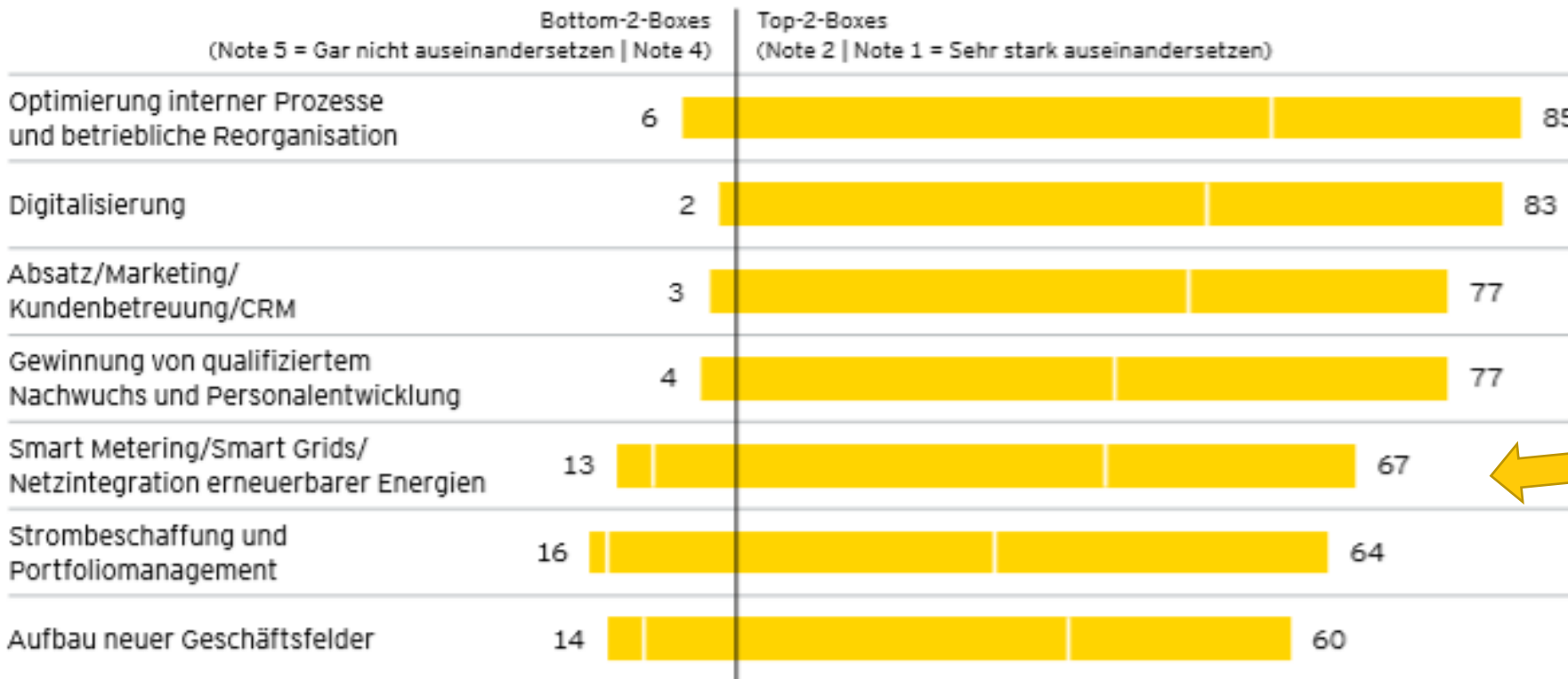


# Digitalisierungsstand der Branche

## Mit welchen Themen setzen sich die Stadtwerke aktuell auseinander?

**Abbildung 2: Ausgewählte aktuelle Fragestellungen der Energieversorger**

Ich nenne Ihnen nun einige Themenbereiche, die in den nächsten 2 bis 3 Jahren für Stadtwerke besondere Bedeutung besitzen könnten. In welchem Maße werden sich Ihrer Meinung nach Stadtwerke mit diesen Themen auseinandersetzen?



Angaben in Prozent; n = 100

Quelle: BDEW, „Stadtwerksstudie“, 2019



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis in der Energiewirtschaft

## Stadtwerke - Energieversorgung: Smart City Cottbus

### 3. Smart City am Beispiel „Smart City Cottbus“

- „**Chief Information Officer (CIO)**“ = IT-Manager der Stadtverwaltung, Koordinator aller Digitalisierungsprojekte und Projektkoordinator von „Digitale Stadt Cottbus“
- Auf Basis aktueller Projekte, Konzepte, Designstudien und Visionen wurde im Jahr 2018 die Agenda „**Digitale Stadt Cottbus**“ entwickelt, die durch die Vernetzung aller relevanten Akteure und Bündelung ihrer Ressourcen die Digitalisierungsbestrebungen vorantreiben soll
- Teilnahme am Bitkom-Wettbewerb „Digitale Stadt“ 2017
- Wichtige Handlungsfelder: Gesundheit, Mobilität, Energie, Verwaltung, Bildung, Stadtentwicklung und Wirtschaft
- Bürgerbeteiligung als wichtiger Bestandteil der Digitalstrategie!
- Kompetentes Expertenteam im Bereich der „Fördermittelberatung“ ist essenziell um alle Möglichkeiten auf EU-, Bundes- und Länderebene auszuschöpfen
- Schaffung einer Informations- und Kommunikationsplattform





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

LAND  
BRANDENBURG  
Ministerium für Arbeit,  
Soziales, Gesundheit,  
Frauen und Familie

Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Smart City Cottbus: „Chief Information Officer (CIO)“





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Smart City Cottbus

### 3. Smart City am Beispiel „Smart City Cottbus“

#### Projektbeispiele:

- Rathaus-Online und Digitalisierung der Verwaltung
  - Leistungsfähiges und attraktives IT-Angebot
- Handyparken „Park and Joy“
  - Ab April 2019 Möglichkeit des Handyparkens über die App „Park and Joy“ an allen bewirtschafteten Parkplätzen der Stadt Cottbus
- Digital Skills – Lernen in Regionalen Netzwerken
  - Generieren von Angeboten für alle Bereiche der Bildungskette → frühkindliche Bildung, schulische Bildung und Erwachsenenbildung
  - Schwerpunkt soll auf dem schulischen und hochschulischen Bereich liegen
  - Förderung des Ausbaus bzw. Aufbaus von Kooperationen zwischen den Bildungsbereichen um Synergien zu erzielen







EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

LAND  
BRANDENBURG  
Ministerium für Arbeit,  
Soziales, Gesundheit,  
Frauen und Familie

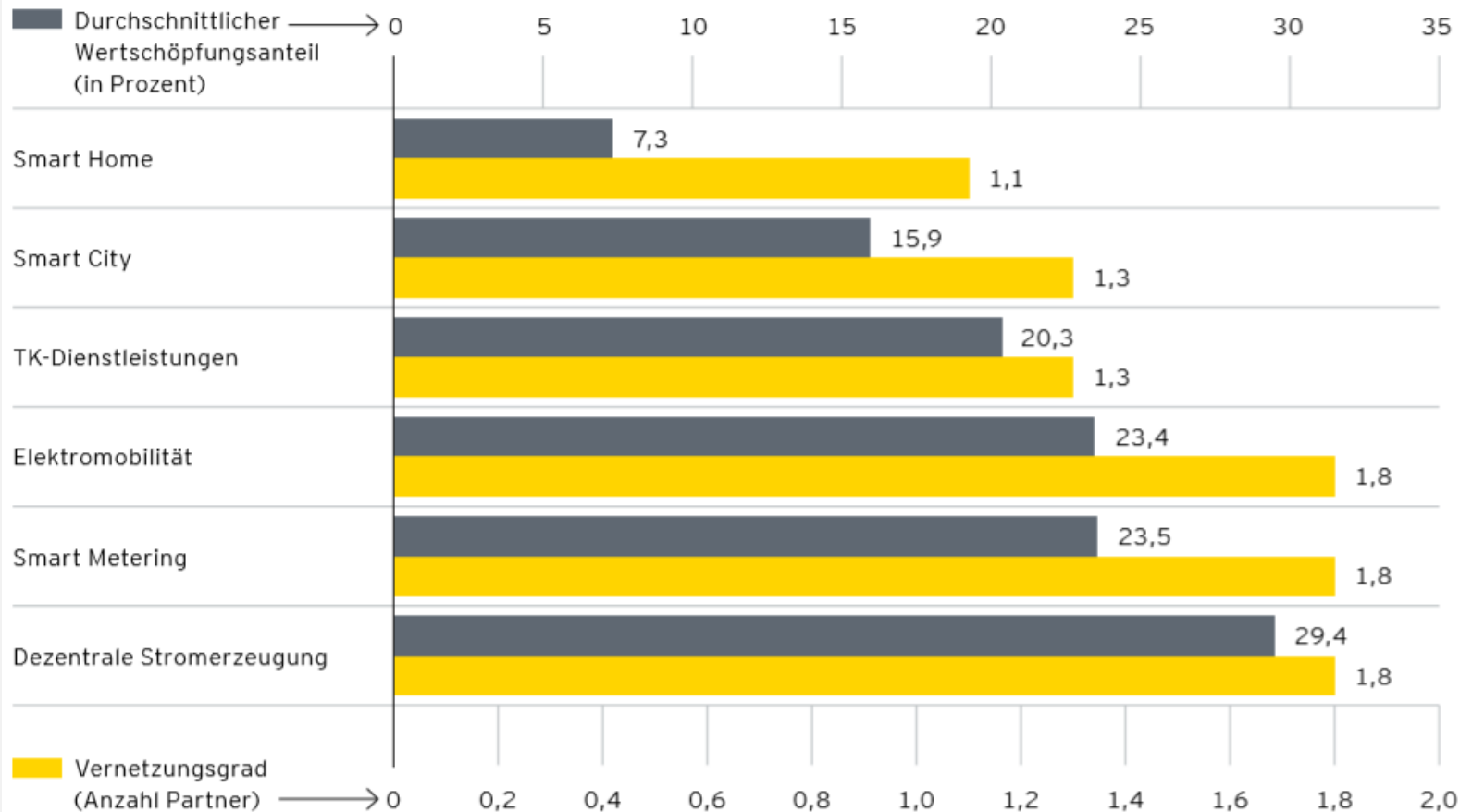


Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie

# Gute Praxis

## Stadtwerke - Wertschöpfungsanteil und Vernetzungsgrad

Abbildung 13: Wertschöpfungsanteil und Vernetzungsgrad



Quelle: BDEW,  
„Stadtwerksstudie“, 2019



PCG - Project Consult GmbH  
Prof. Dr. Kost & Kollegen





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Stadtwerke Kiel

### Stadtwerke Kiel – Sensorik per Funknetz

- „LoRaWAN“ = „Long Range Wide Area Network“
- Netzwerktechnologie für die Übertragung von Daten
  - zwar geringere Datenraten als ein übliches WLAN
  - **aber** eine Übertragung von Daten über mehrere Kilometer
  - durchdringen Beton und erreichen unterirdisch gelegene Räume
  - Aufgrund geringer Sendeenergie halten die Batterien über Jahre
- Übertragen z.B. Füllstände von Behältern, Daten von Straßenlaternen etc.





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Stadtwerke Solingen

### Stadtwerke Solingen – Schutz fürs Haus

- „LoRaWAN“ = „Long Range Wide Area Network“
- Nutzung der Vorteile von Funkübertragung
  - per App wichtige Funktionen zu Hause überwachen und steuern
  - z.B. Rauch-, Bewegungsmelder, Wassersensoren, etc.
- WLAN und Internetzugang sind nicht nötig → lediglich Montage eines Melders vor Ort
- Nutzung von LoRaWAN für die Stadtwerke selber → Statt Mitarbeitern die in die Kanalisation klettern kann zukünftig das Netz die Wasserschächte überwachen





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Stadtwerke Krefeld

### SWK Stadtwerke Krefeld – Hackathon löst Probleme

- Veranstaltung eines „Hackathon“ in Kooperation mit der Hochschule Niederrhein
- Digitale Fragestellungen lösen und gleichzeitig mit IT-Studierenden ins Gespräch kommen
- Die Teilnehmer bekommen Herausforderungen gestellt, die es in Teamarbeit zu lösen gilt → die Besten Lösungen werden mit Preisgeldern ausgezeichnet (3.000€)
  - IT-Aufgaben z.B. aus den Bereichen Tiefbau oder Abfallmanagement
- Bessere Analysetools und Methoden
- Einbringen außenstehender Gedanken und Ideen
- Auch nach Beendigung des Wettbewerbs kam es zu einem Austausch zwischen Teilen der Teilnehmer und den Stadtwerken, um die Lösungen in der Praxis zu erproben





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Stadtwerke Bad Nauheim

### Stadtwerke Bad Nauheim – Glasfaser als Standortfaktor

- Seit 2010 kam es zu einem breiten Glasfaser-Ausbau → Mittlerweile sind zwischen 30 und 40 Prozent in der Stadt angebunden
- Wichtiger **Standortfaktor** für das Stadtgebiet
  - reizvolles Angebot für Privatkunden
  - steigende Ansiedlung von Unternehmen
  - schnellere Anbindung an den 5G-Mobilfunkausbau
- Bad-Nauheim-App
  - Informationen der Daseinsvorsorge und dem Stadtwerke-Angebot
  - Tarifrechner, Carsharing und Busfahrpläne in Echtzeit, Termine der Müllabfuhr, etc.





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Gute Praxis

## Neubrandenburger Stadtwerke

### Neu.sw – Neubrandenburger Stadtwerke – Know-how für die digitale Studie

- Schulen in der Region ans Netz bringen / inhaltlich fit für die digitale Zukunft machen!
- Eine Kooperation der Stadtwerke, der Stadtwerke-Tochter neu-itec, des Landkreises Vorpommern-Greifswald und des Landesministeriums für Bildung und Digitalisierung
- Festlegung eines Handlungsleitfadens der Schulen in der Region als Orientierung dienen soll
- Unterstützung in den Bereichen Datenschutz und zum Umgang mit „Content-Filtern“
- Anbindung der Schulen an das Glasfasernetz → erste Schulen sind bereits mit einem 10 Gigabit-Anschluss angebunden





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



# Gute Praxis

## Beispiele aus der Praxis – Übersicht



Quelle: BDEW, „Digitale Perspektiven“, 2019





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# Feedback

Name, Vorname	Feedback





EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds



Industriegewerkschaft  
Bergbau, Chemie, Energie



# PCG-Portfolio

## Beratung in Unternehmen und Dienststellen

- Strategieberatung für Arbeitnehmervertretungen
- Erstellung betriebswirtschaftlicher Analysen: Finanzen, Markt, Kunden und Produkte, Organisation und Prozesse sowie Personal
- Prognosen für die Zukunft des Unternehmens bzw. der Dienststelle und die Entwicklung der Belegschaften: Früherkennung von Chancen und Risiken, Szenariotechniken sowie Demografie-Check
- Plausibilitätsprüfung von Arbeitgebervorhaben: Nachvollziehbarkeit sowie Auswirkungen auf die Beschäftigten, das Unternehmen bzw. die Dienststelle, ihre CSR-Strategie und – im Rahmen einer Impact Analyse – auf die Region
- Gemeinsame Entwicklung und Ausarbeitung eigener Vorschläge der Arbeitnehmerseite: Innovationsprojekte, Mitarbeiterbefragung, Zukunftswerkstätten, Ideen-Workshops, Werkstattzirkel, World-Café etc.
- Begleitung von Arbeitnehmervertretungen bei Beratungen und Verhandlungen mit dem Arbeitgeber, z.B. bei Betriebs- bzw. Dienstvereinbarung, Interessenausgleich und Sozialplan sowie der Arbeit im Gläubigerausschuss
- Nachhaltigkeits- und Umsetzungsmonitoring
- Betriebsvereinbarungs-Checks
- Belegschaftsinitiativen, Mitarbeiter(kapital)beteiligungen sowie Investorensuche
- Gründung und Begleitung von EBR

## Wissenschaftliche Studien und Handlungshilfen

- Branchenstudien und -konferenzen
- Standortgutachten
- Fachvorträge zu ausgewählten Themen
- Moderation von Veranstaltung
- Begleitung von Aufsichtsratswahlen
- Mitgliederentwicklungsprojekte
- Finanzierungssuche sowie Durchführung und Evaluierung von öffentlich geförderten Projekten
- Politik- und Kommunalberatung

## Schulungen und Seminare

- Zu den zentralen Beratungs- und Forschungsfeldern: Transformation und Restrukturierung von Unternehmen und Dienststellen, Beschäftigungssicherung und -förderung, Digitalisierung, Einführung von IT-Systemen, Entgeltfragen, Arbeitszeit, Personal- und Organisationsentwicklung, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Gleichstellung sowie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf
- Für die Arbeit im Wirtschaftsausschuss
- Zu diversen Themen für die Arbeit im Aufsichtsrat