

Digitalisierung als Rahmenbedingung für Wachstum

1. Ebersberger Breitbandgipfel, 19. September 2014

Dr. Benedikt Rüchardt



Gliederung

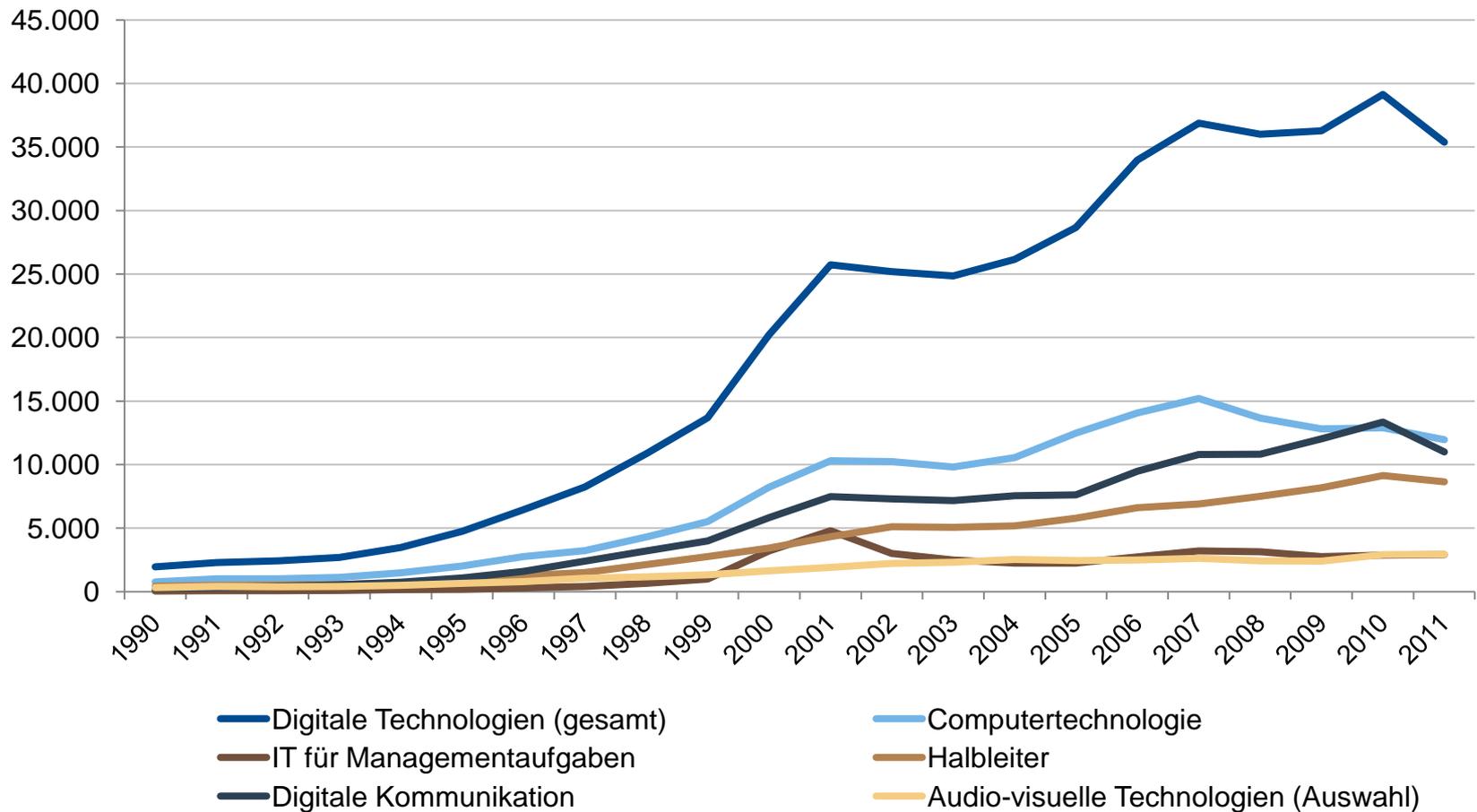
- Digitalisierung und Wachstum
- Digitalisierung der Wirtschaft
- Branchen- und Sektorenbeispiele
- Der digitale Haushalt
- Breitbandbedarf und Wirklichkeit

Digitalisierung und Wachstum

„The winner takes it all“ oder „The winners take it“?

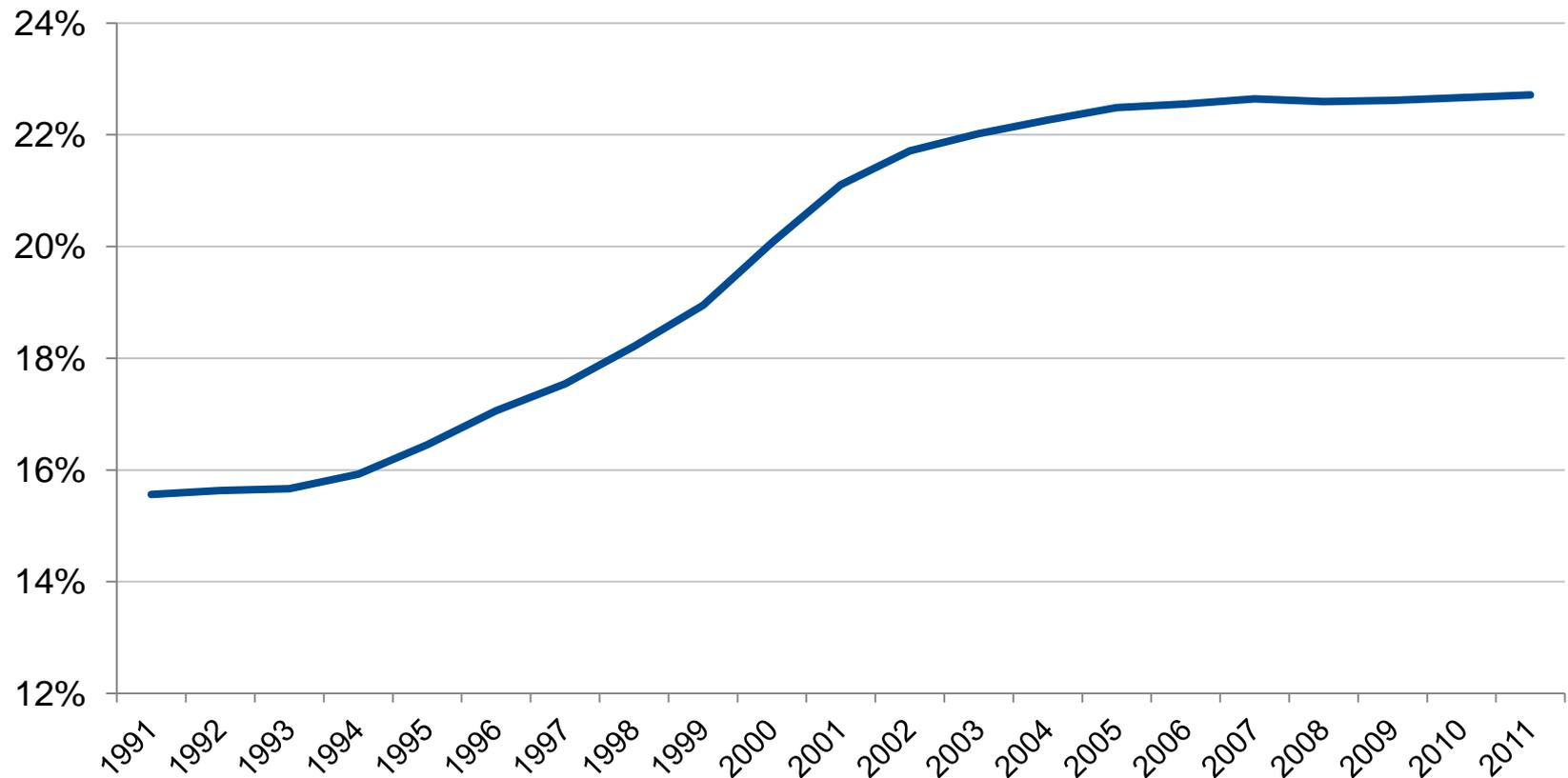
Starkes Wachstum digitaler Technologien

Anzahl von PCT-Patenten mit mindestens einer Patentklasse aus dem Kernbereich digitaler Technologien



Zunehmende Digitalisierung in allen Branchen

Durchschnittlicher Digitalisierungsanteil im Schnitt aller Wirtschaftsbereiche
(Anteil der Patente mit digitalen Technologien an allen Patenten)

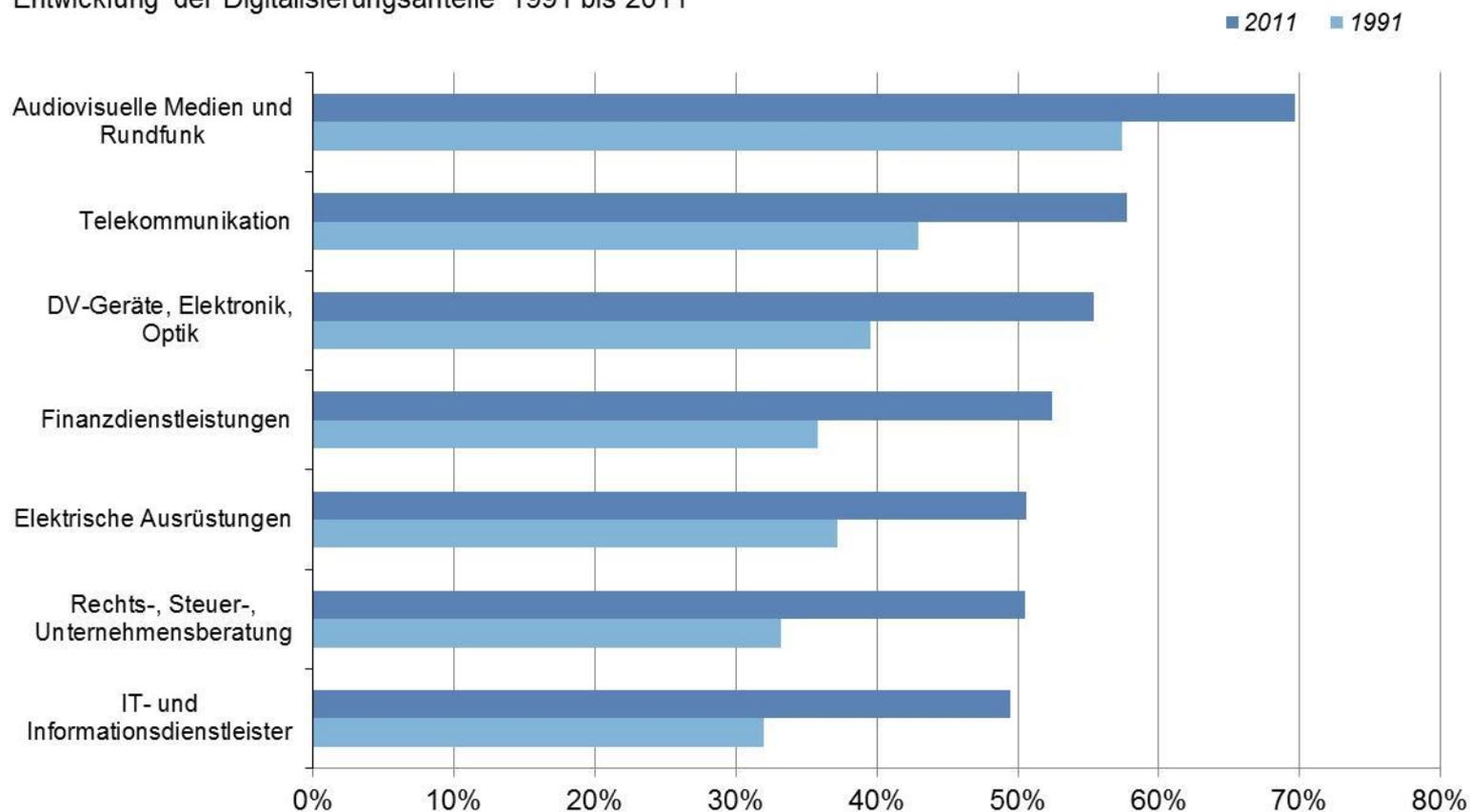


Quelle: Prognos

Hoch-digitalisierte Wirtschaftsbereiche

Wirtschaftsbereiche mit einem Digitalisierungsanteil von über 50%

Entwicklung der Digitalisierungsanteile 1991 bis 2011

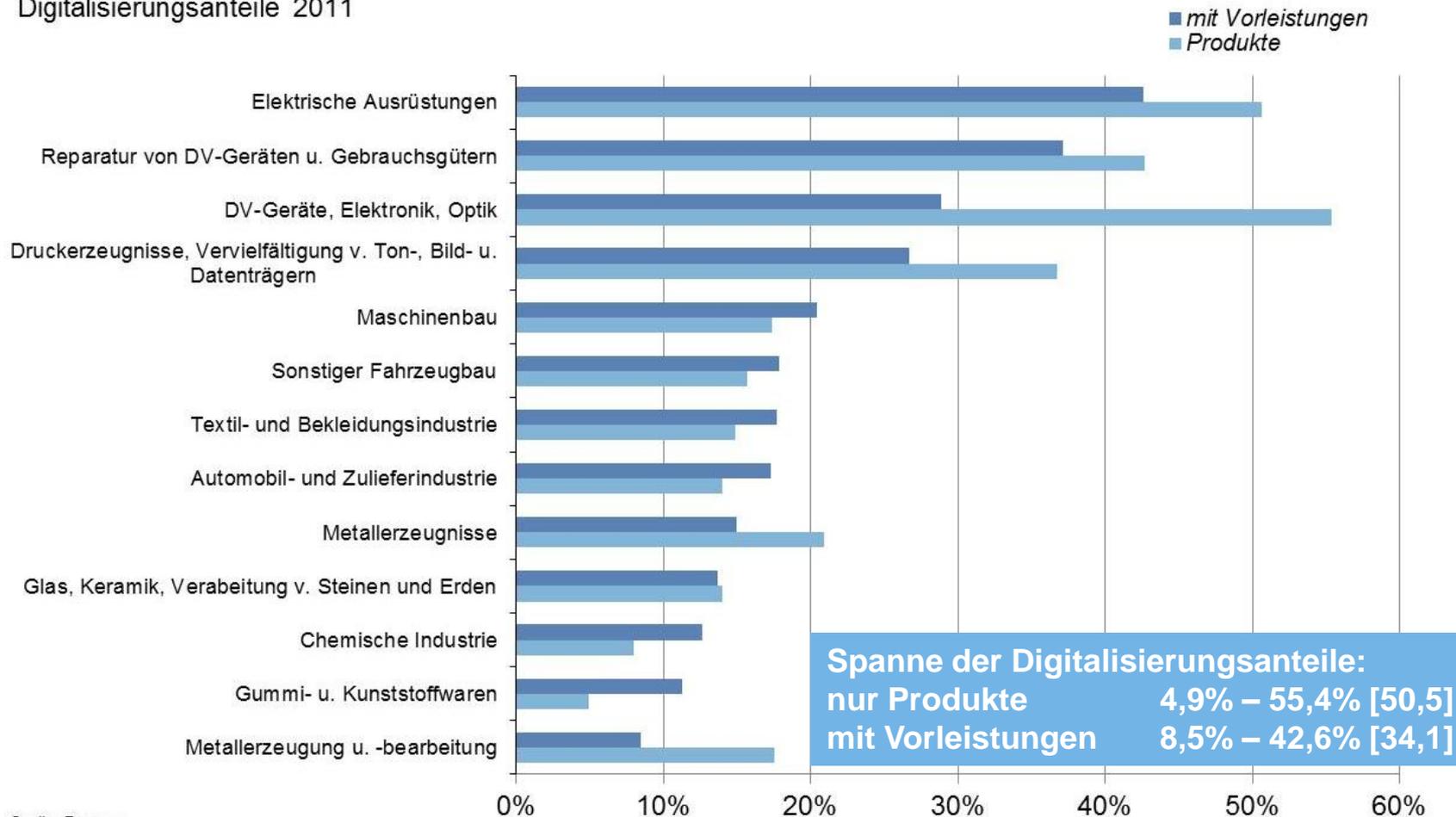


Quelle: Prognos

Digitalisierungsanteile der Industrie

Produkt- und auf Prozessebene

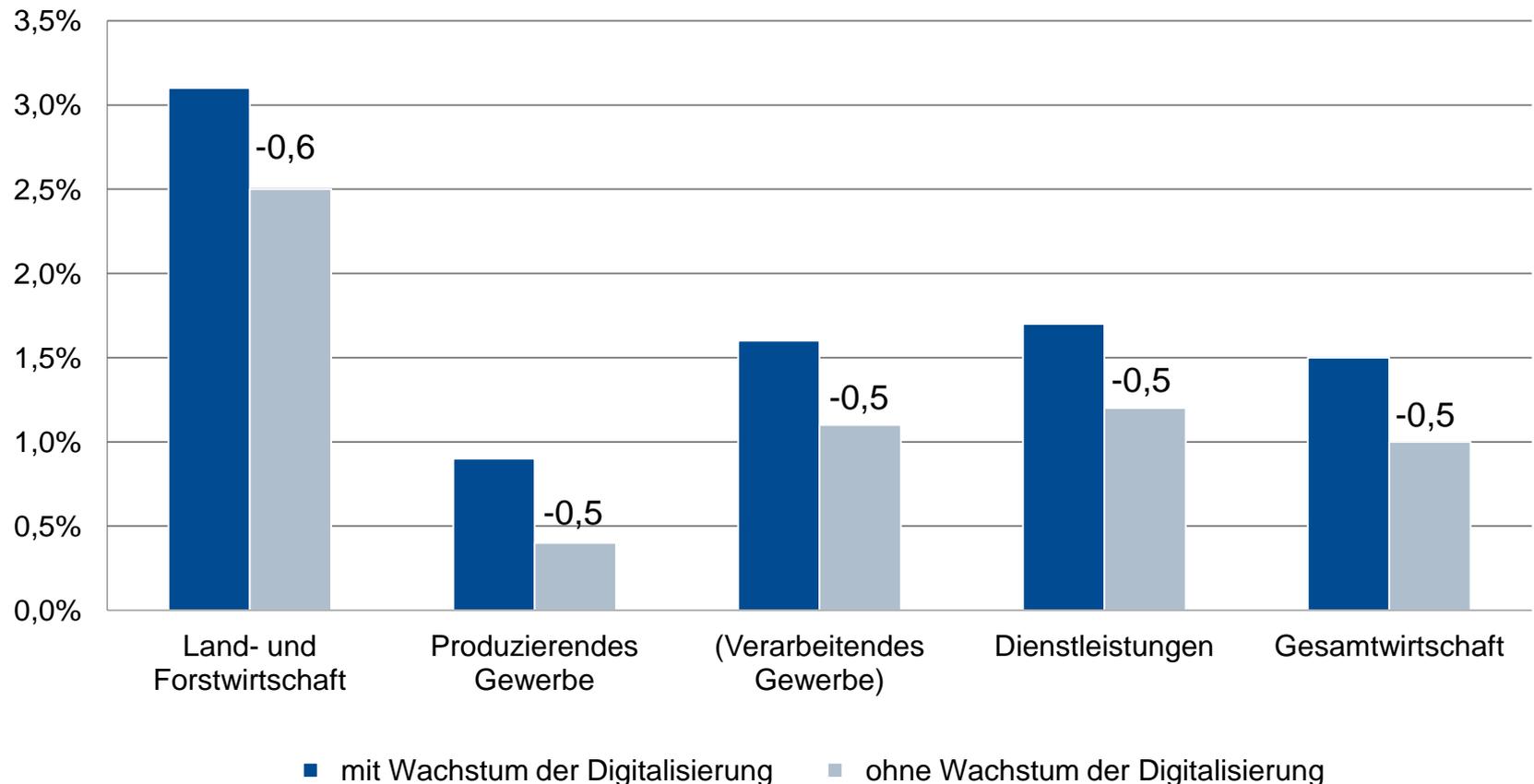
Digitalisierungsanteile 2011



Quelle: Prognos

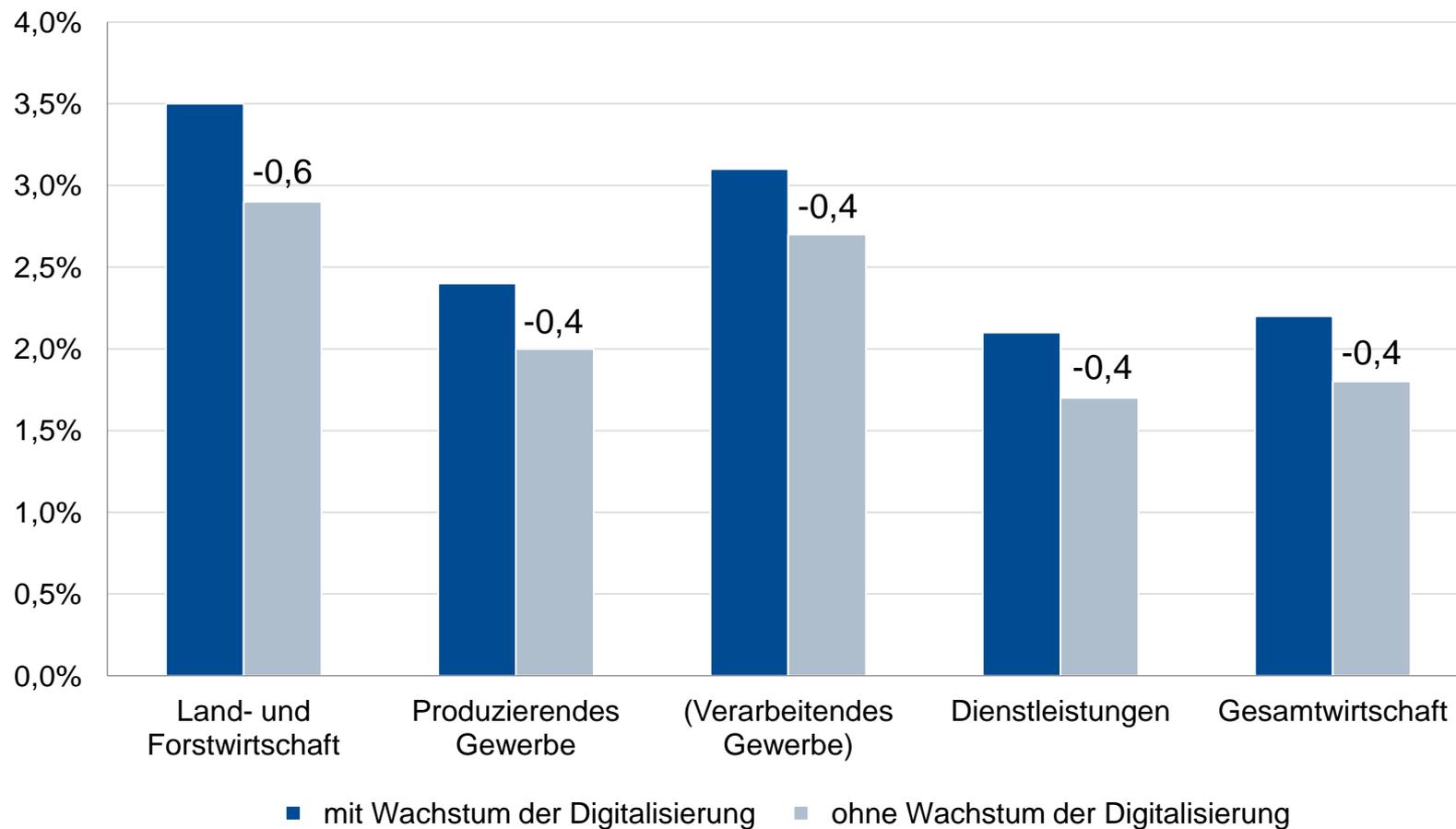
Wachstumsbeitrag der Digitalisierung in Deutschland

Durchschnittliche Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung mit und ohne Wachstum des Digitalisierungsanteils, nach Sektoren, 1998-2010, in Prozent p.a. und Differenz in Prozentpunkten



Wachstumsbeitrag der Digitalisierung in Bayern

Durchschnittliche Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung mit und ohne Wachstum des Digitalisierungsanteils, nach Sektoren, 1998-2010, in Prozent p.a. und Differenz in Prozentpunkten



Und was wenn nicht? Digital angezählt oder überrollt



Digitalisierung der Wirtschaft

Selbstverständlichkeit und Erfolgsvoraussetzung

Digitalisierung ...

revolutioniert Technologie- und Computerindustrie

- Wert von Technologie liegt nicht mehr in Hardware sondern in Software

verändert zahlreiche Industrien

- z.B. durch Digitalisierung schwindende Bedeutung klassischer Printmedien (Werbewelt!) und Tonträger; völlig neues Kommunikationsverhalten

verändert die gesamte Wirtschaft grundlegend

- Produzierendes Gewerbe
- Finanzsektor
- Handel und Dienstleistungen
- Gesundheitswesen
- Bildungssektor
- Verwaltungs- und Rechtswesen

prägt die gesamte Wertschöpfung

- qualifizierte (und damit digital anspruchsvolle) Mitarbeiter
- Arbeitsprozesse
- innovative Produktion, Produkte und Angebote
- Netzwerke mit Partnern und Dienstleistern
- effiziente Kooperationsmodelle
- Marktzugang
- digital erreichbare Kunden

Nutzung von Anwendungen (Prozentangaben)

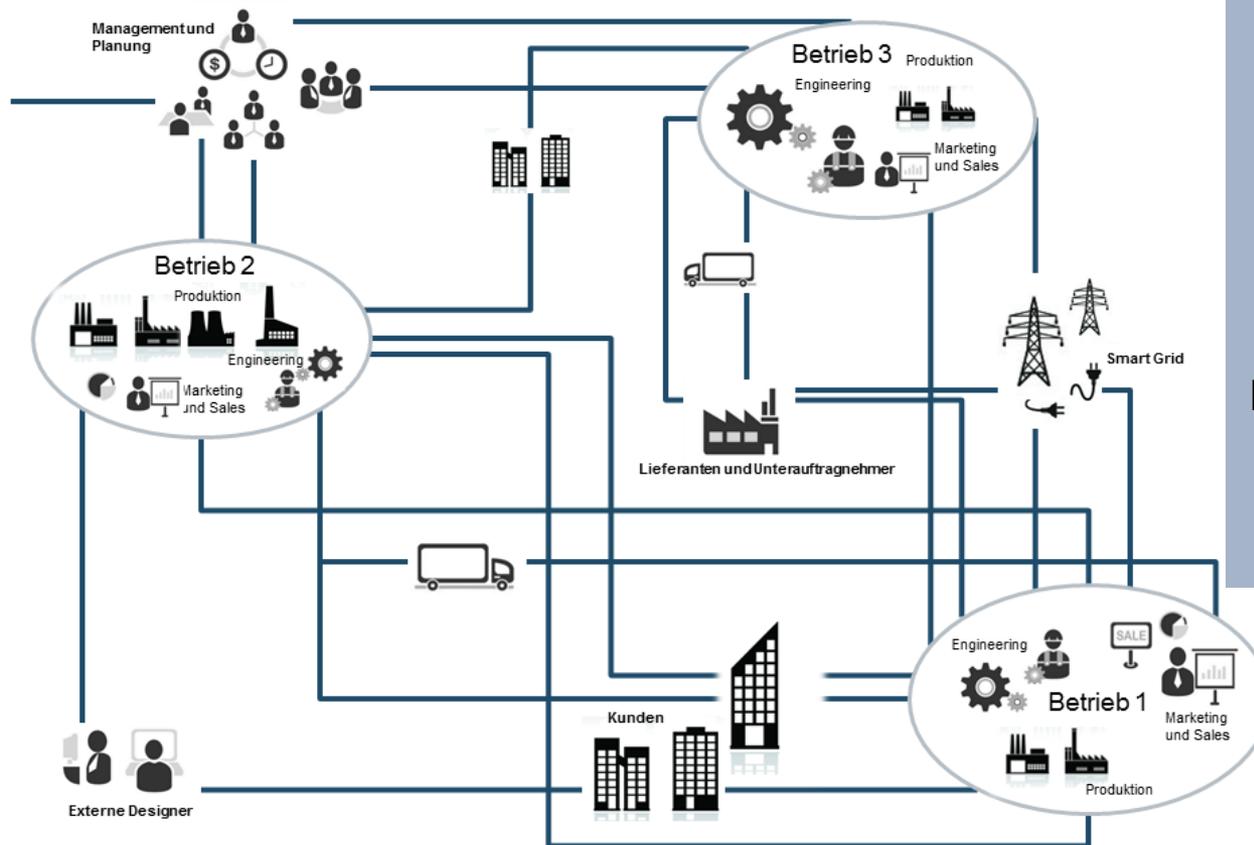
	2013	2018	Zunahme in Prozent
E-Mails	99,7	100,0	0,3
Internetbrowser	97,4	97,4	0,0
Externe EDV	72,3	77,3	6,9
Home Office	50,8	62,0	22,0
Mobiles Internet	43,0	55,2	28,4
Tätigkeit im eCommerce	20,0	33,0	65,0
Cloud Computing	29,0	43,2	49,0
Videotelefonie/-chat	21,2	37,6	77,4
Vernetzung von Unternehmensstandorten	24,5	32,4	32,2
Vernetzte Maschinen	10,1	15,9	57,4

Quelle: Umfrage unter 819 bayerischen Unternehmen, IW Consult (2013)

Branchen- und Sektorenbeispiele

Alles im Wandel

Industrie 4.0: Digital vernetzte Wertschöpfung



Vernetzung
Automatisierung
Digitalisierung

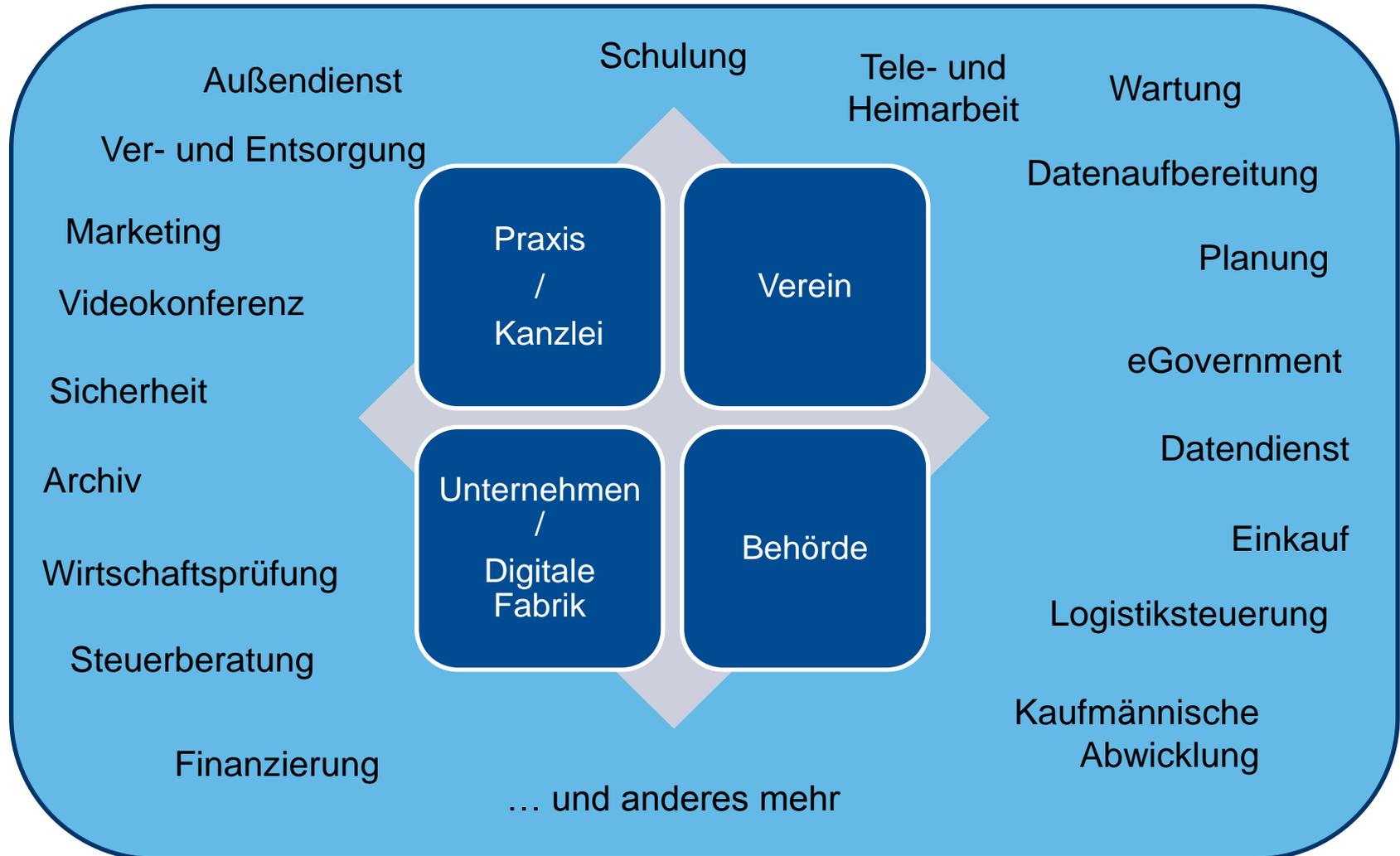
Kommunikation
Datenpooling
Abrechnung / Bilanz
Logistik
Maschinensteuerung
...

„Digitale Fabrik“

Bildquelle: IW Consult GmbH nach Hewlett-Packard

Digitaler Wertschöpfungsverbund

Halten regionale Anbieter den Anschluss?



Stationärer Handel: eCommerce im Aufwind vbw

Ist Ihre Region, ist Ihr Handwerk dabei?

Wachstum des Online-Handels



Onlineshops des stationären Handels



Bedarfsabfrage „Online + stationär“



Stationärer Handel Bayern

60 % mit Webpräsenz
 30 % mit Online-Verkauf
 Zuwachs 2014 19 %, getragen vor allem durch kleine Unternehmen / mittelständischen Fachhandel

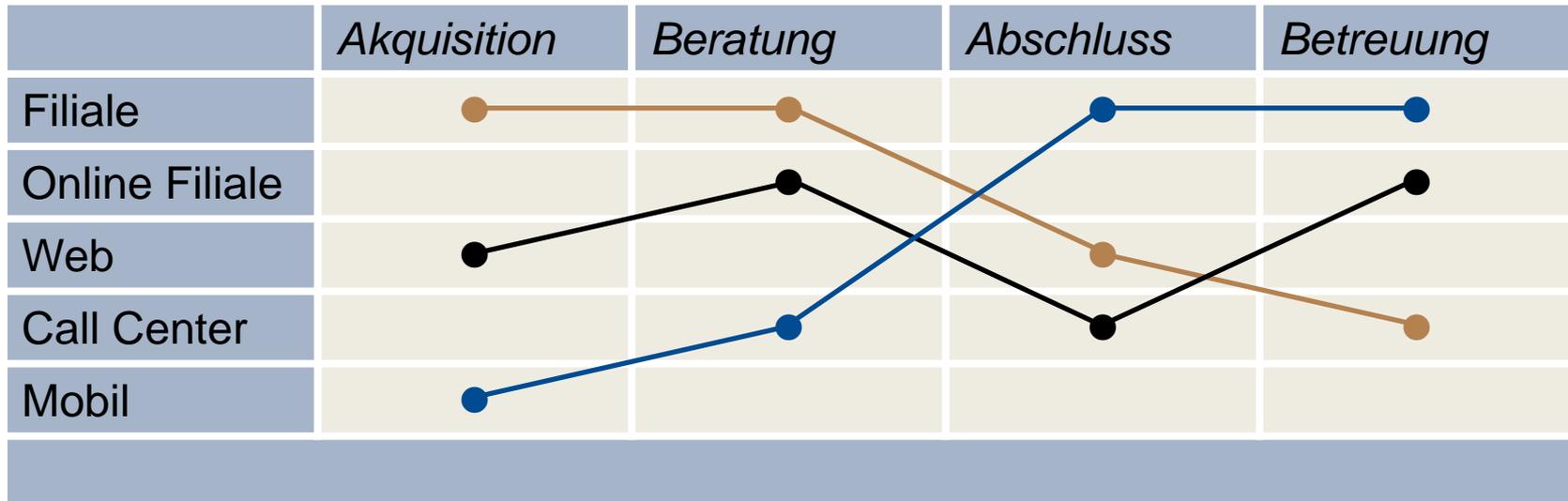
Quelle: Grafiken HDE; Angaben zu Bayern: BHE

Beispiel (e)Bank: Branche im Umbruch

	<i>Hausbank</i>	<i>Digitaler Wettbewerb</i>			
Vertrieb	✓	Google	Amazon	Apple	
Zahlungs- verkehr	✓	Paypal	Paymill	SOFORT	
Mobile Payment	✓	iZettle	Payleven	streetpay	ConCardis
Kredit	✓	check24	zencap	smava	Seed- MATCH
Derivate / Devisen	✓	360T			
Geld- manage- ment	✓	etoro	mint	MENIGA	sharewise

Quelle: UniCredit AG

(e)Bank und (e)Kunde



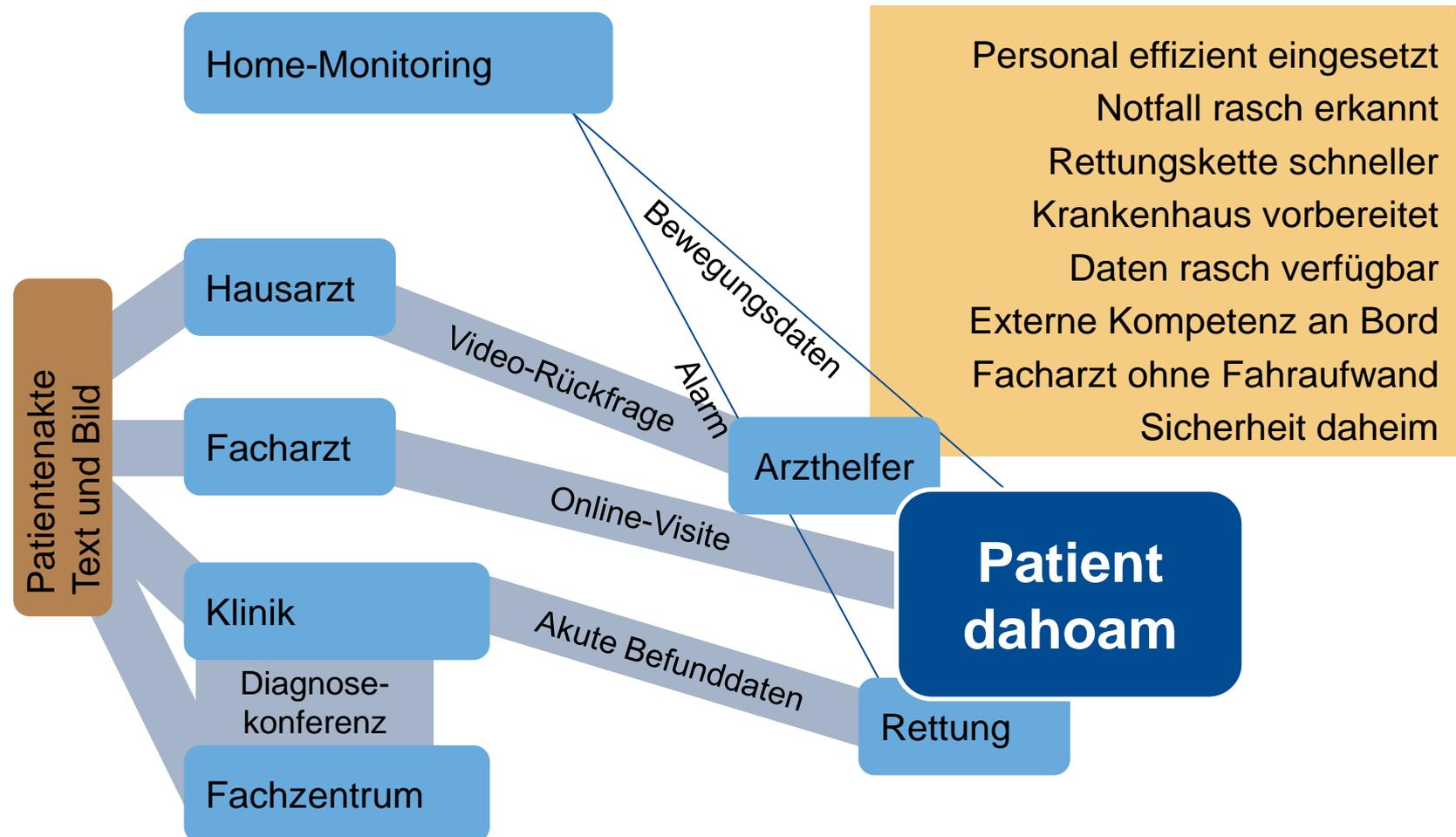
- Kunde A ●
- Kunde B ●
- Kunde C ●

<i>Kontaktwege</i>				
Persönlich	Telefon	Smartphone	Browser	App
Mail	SMS	Video	Brief	

Darstellung auf Basis UniCredit AG

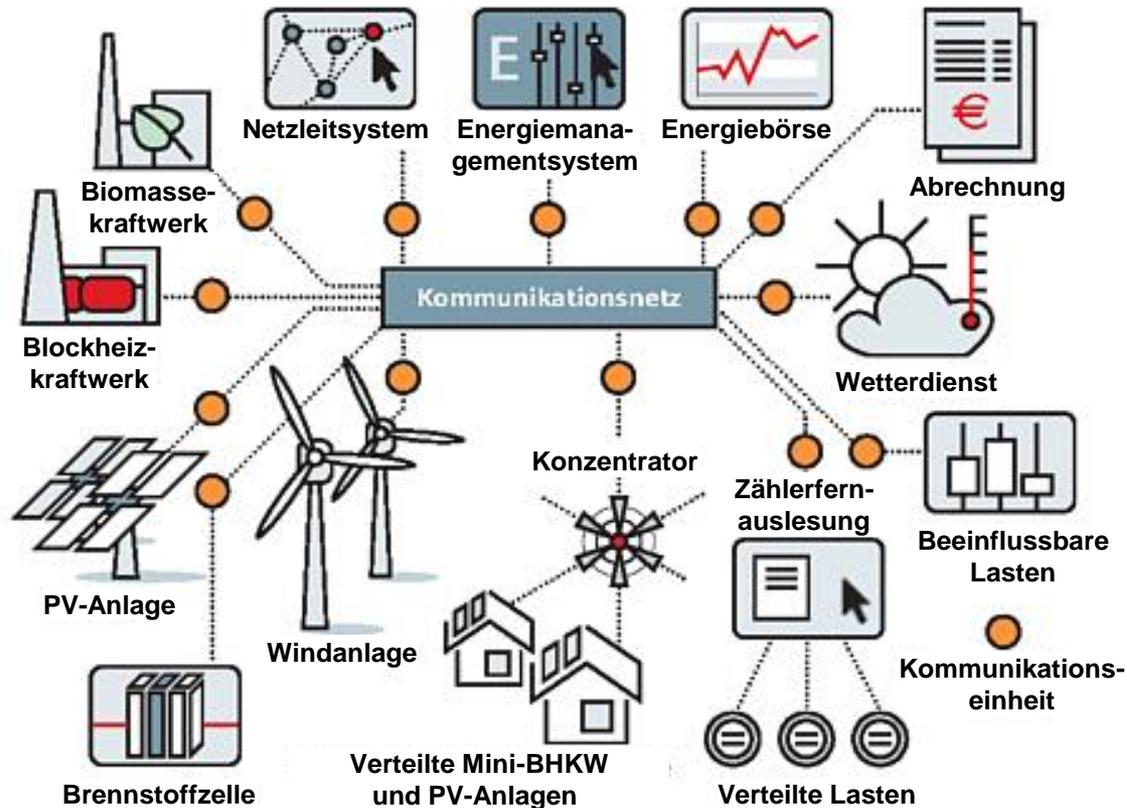
Telemedizin: vernetzte Dienste

Zukunftsthema im ländlichen Raum



Quelle: Zentrum für Telemedizin Bad Kissingen; Grafik: vbw

Energiesteuerung regional und lokal tief vernetzt



Quelle: Siemens AG 2009

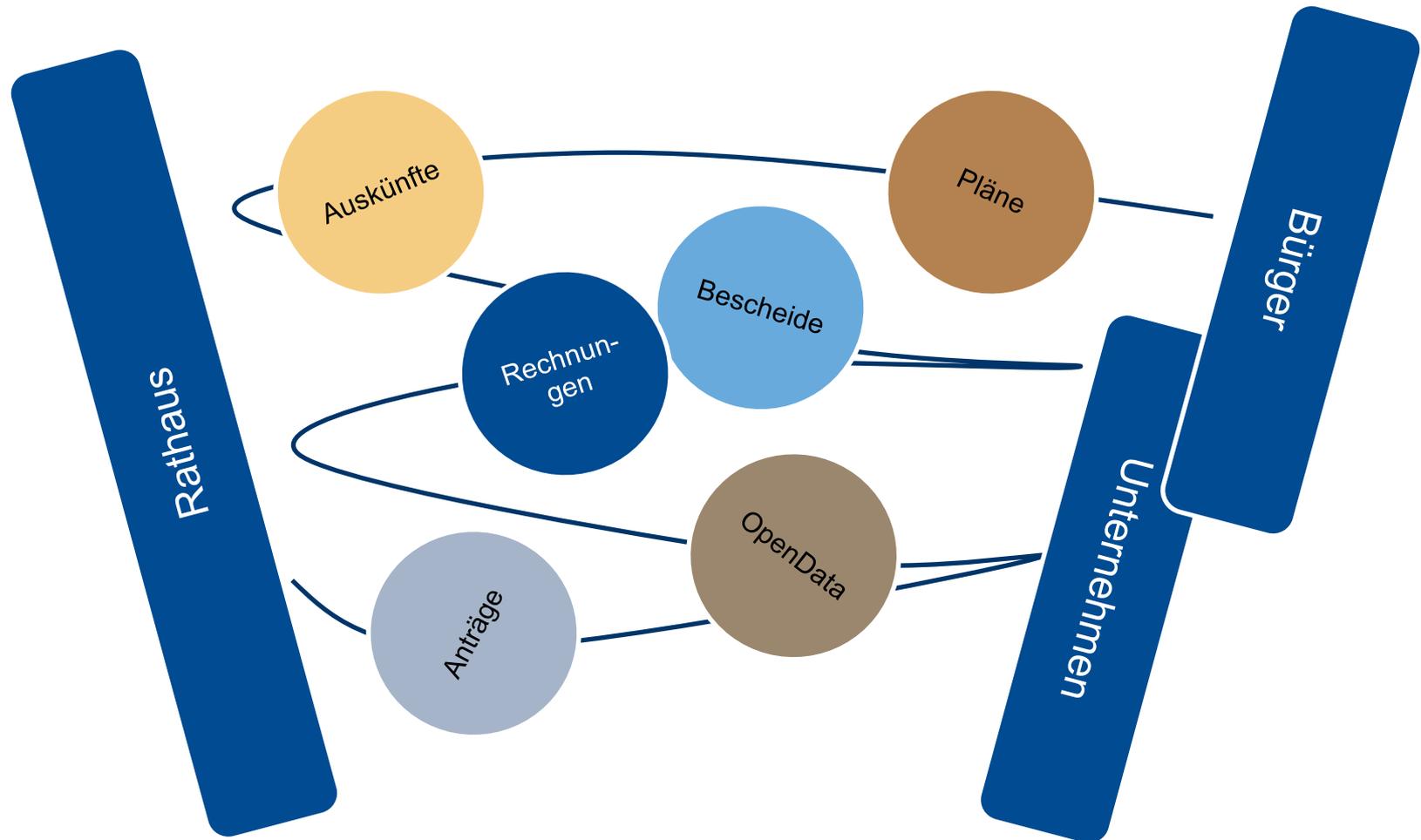
Regionaler IT-gesteuerter Verbund

- aus dezentralen Erzeugungs-, Verbrauchs- und Speichereinheiten
- zur bedarfsgerechten Bereitstellung / Nutzung von Strom und Wärme

Kern: IT-gestützte Leitstelle

- führt Daten aller Energielieferanten und -abnehmer zusammen
- schaltet je nach Bedarf einzelne Anlagen zu / ab

Das digitale Rathaus: Daten-Pingpong mit Bürgern und Unternehmen



Der digitale Haushalt

Ansprüche durch Arbeit und Bildung

Digitale Konkurrenz daheim

Kommunikation

- Ip-Telefon
- Mail
- Soziale Netze
- Chat
- Organisation per Web

Aus- und Weiterbildung

- Schule online
- Virtuelle Hochschule
- blended learning
- ...

**Familienstreit
um Mbit/s**

Unterhaltung / Information

- TV / Video / Film / Foto
- Radio / Musik
- Web-basierte Spiele
- Web-basierte Information

Beruf, Verwaltung

- Mobile Arbeit
- Homeoffice
- Vernetztes Arbeiten
- Bankgeschäfte
- eGovernment
- ...

Intelligentes Haus

Bildung daheim: Lernen mit dem Netz

Schule

mebis.bayern.de

- Online-Lernangebote für alle Schularten
- Fortbildungen, Lernmaterialien, Lernmanagement

[lernreich 2.0](http://lernreich20.de) (Stiftung Bildungspakt Bayern)

- Üben und Feedback mit digitalen Medien

www.esis.de

- Eltern-Schüler-Informationssystem

Hochschule

- Netzbasierte Organisation des Studentenlebens
- Virtuelle Hochschule
- MOOC (Offene Massen-Onlinekurse): Video, Lesematerial, Foren, Spitzenunis weltweit, auch TUM, LMU, mit Zertifikat / Zeugnis
- Berufsbegleitende Studien- und Fernstudiengänge

Formen von eLearning

blended Learning

- abgestimmter Wechsel zwischen Präsenz- und Online-Lerneinheiten

virtuelles Klassenzimmer

- z.B. Webinar, alle Teilnehmer zur selben Zeit am selben virtuellen Ort

virtuelle Lehre

- Online-Lerneinheiten ohne Präsenz, z.B. videobasierte Kurse, Podcasts

Vernetztes Arbeiten daheim

- Anlass**
- Entfernung Wohnsitz-Arbeitsort
 - Vereinbarung von Familie und Beruf
 - Außendienstorientierung
 - Abschluss von Tagesarbeit nach Auswärtsterminen
 - Selbständigkeit ...

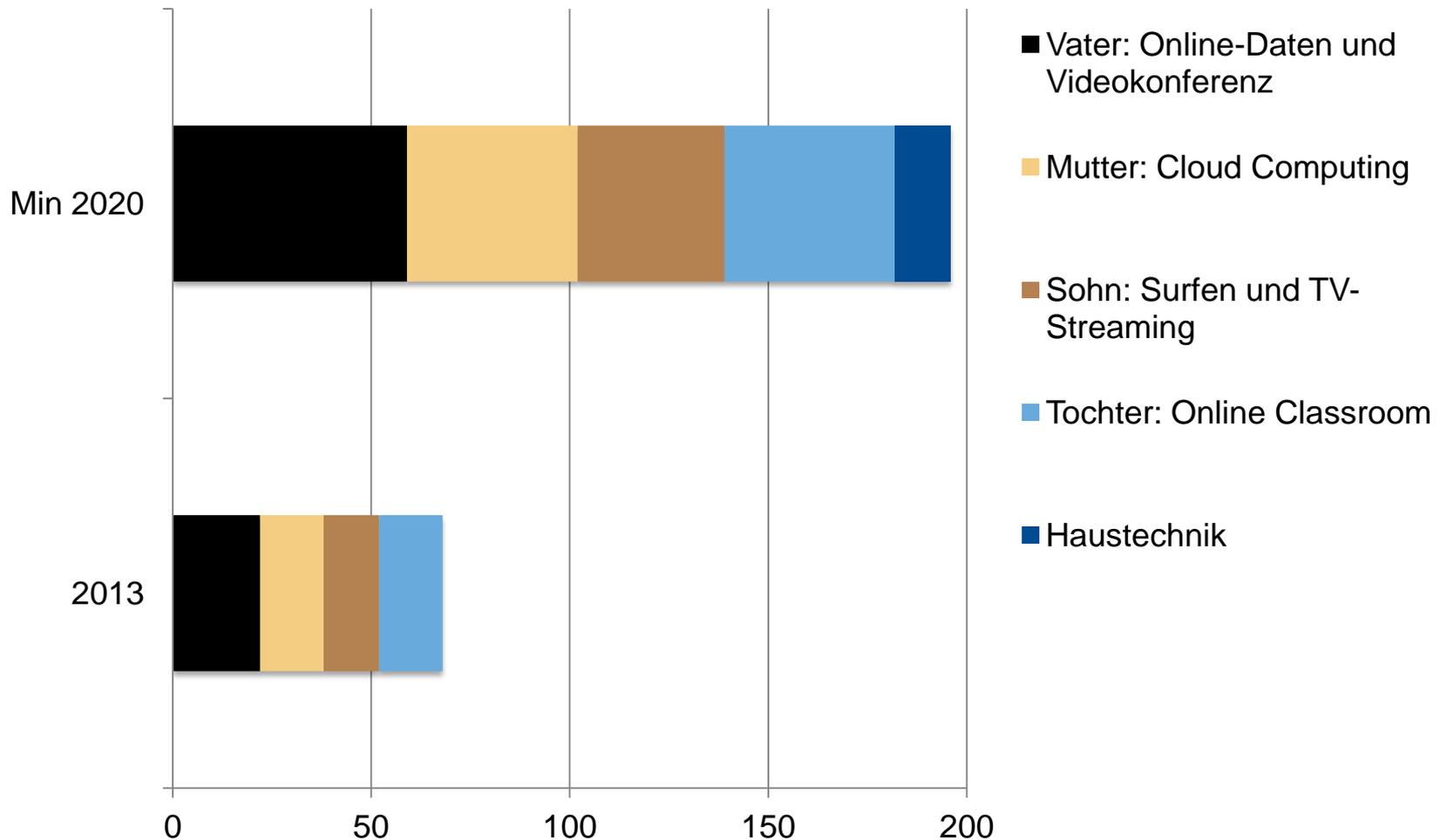
Aufgabenfeld

- Planung
- Konstruktion
- Beratung
- Vertrieb
- Service
- Allgemeine Bürotätigkeit
- Management
- ...

Datenintensive Anwendungen

- Datenabgleich
- Datensicherung
- Cloud Computing
- Datenvisualisierung
- Videokonferenz
- ...

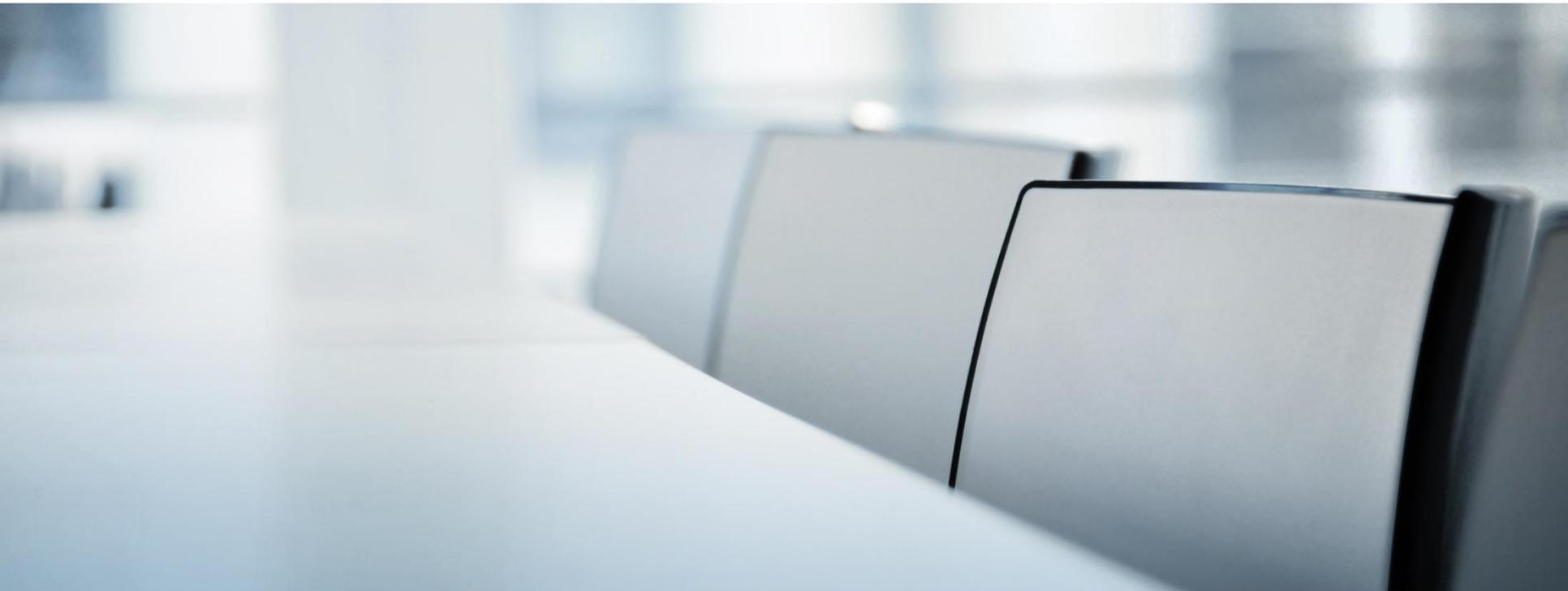
Beispiel: Familienbedarf 2013 und 2020(mind.) in Mbit/s



Quelle zu Datenbedarf: vbw (2013) nach Stopka/Pessier/Flößel (2013)

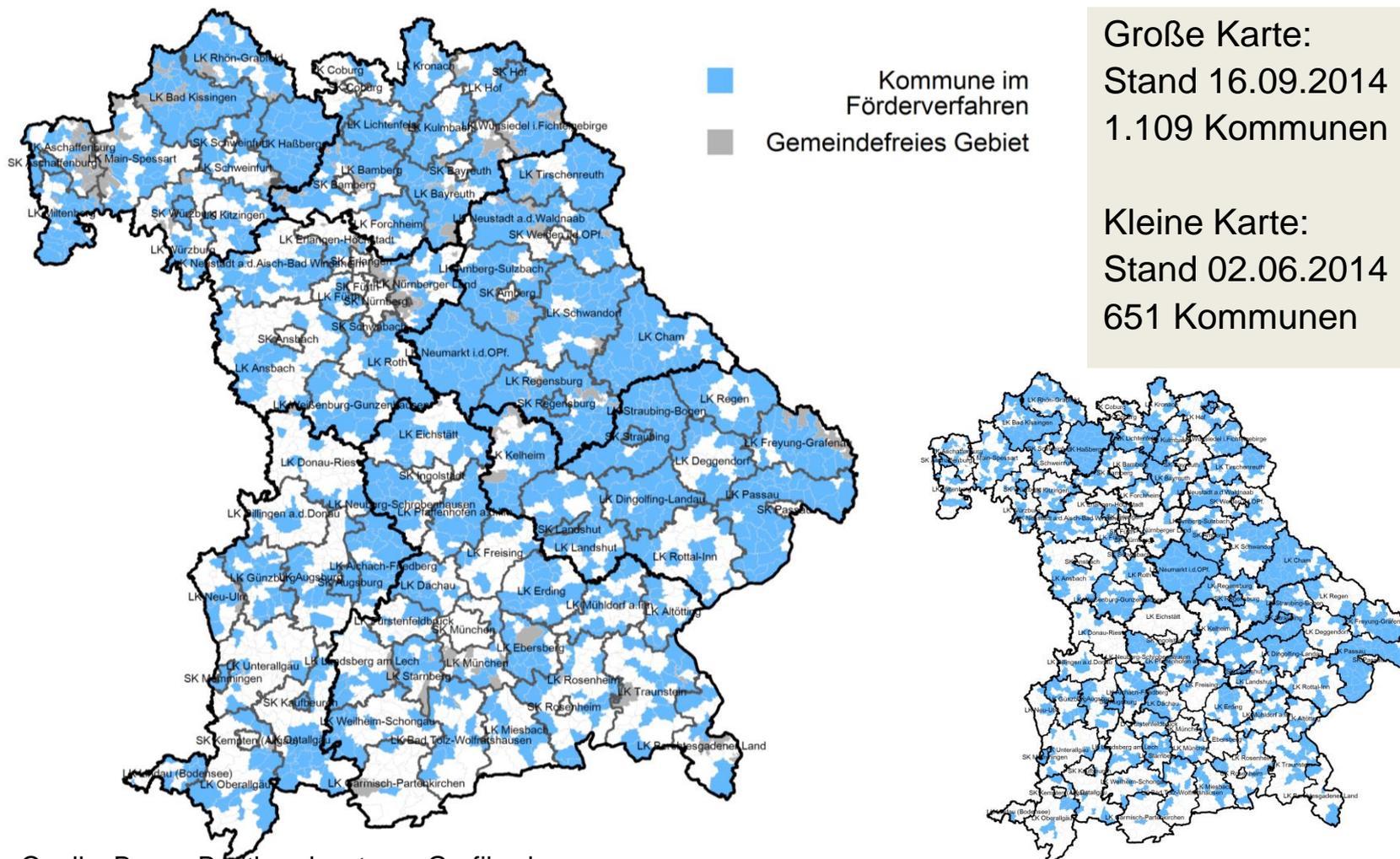
Breitbandbedarf und Wirklichkeit

Es geschieht viel – gemeinsam wird es leichter



Hier Veranstaltungsformat eingeben oder Text löschen. Dazu bitte in die Masteransicht wechseln.

Kommunen im Förderverfahren



Quelle: Bayer. Breitbandzentrum; Grafik: vbw

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Benedikt Rüchardt

Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-252

Telefax 089-551 78-249

benedikt.ruechardt@vbw-bayern.de

vbw

Die bayerische Wirtschaft

Max-Joseph-Straße 5

80333 München

www.vbw-bayern.de