

## STADT KARLSRUHE Aktualisierung der Gewerbeflächen- Bedarfsanalyse



Bildquelle: Stadt Karlsruhe (karlsruhe-erleben.de); Foto: Laila Tkotz

## Abschlussbericht

Stuttgart/ Lübeck, September 2021

Die Rechte der Ausarbeitung liegen bei der CIMA Beratung + Management GmbH. Die Inhalte und Überlegungen seitens der Auftragsgeber sind für die Auftrag gebende Stelle bestimmt. Eine Weitergabe an unbeteiligte Dritte ist nicht erlaubt.

Die fachlichen Ausarbeitungen fallen unter § 2, Abs. 1 sowie § 31, Abs. 2 des Gesetzes zum Schutze der Urheberrechte.

Sämtliche Rechte, vor allem Nutzungs- und Urheberrechte, verbleiben bei der CIMA Beratung + Management GmbH. Der Auftraggeber kann die vorliegende Ausarbeitung zur Verbreitung innerhalb seiner Organisation mit diesem Hinweis verwenden, sowie an projektrelevante Dritte weitergeben. Jegliche gewerbliche Nutzung ist nicht gestattet.

Zu Layoutzwecken wurden möglicherweise Fotos, Grafiken u.a. Abbildungen verwendet, für die der CIMA Beratung + Management GmbH keine Nutzungsrechte vorliegen. Jede Weitergabe, Vervielfältigung oder gar Veröffentlichung kann Ansprüche der Rechteinhaber auslösen.

Wer diese Ausarbeitung -ganz oder teilweise- in welcher Form auch immer weitergibt, vervielfältigt oder veröffentlicht, übernimmt das Haftungsrisiko gegenüber den Inhabern dieser Rechte, stellt die CIMA Beratung + Management GmbH von allen Ansprüchen Dritter frei und trägt die Kosten ggf. notwendiger Abwehr solcher Ansprüche durch die CIMA Beratung + Management GmbH.

#### **Auftraggeber**

Stadt Karlsruhe  
Wirtschaftsförderung  
Zähringer Straße 65  
76133 Karlsruhe  
T 0721 -133-7320  
F 0721 -133-7309

#### **Auftragnehmer**

CIMA Beratung + Management GmbH  
Moislinger Allee 2  
23558 Lübeck  
T 0451-38968-0

Ansprechpartner:  
Uwe Mantik (Projektleiter)

Bearbeitungszeitraum: November 2020 – September 2021

# Inhalt

<b>1 Ausgangslage</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Methodische Herangehensweise</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Rückblick Gewerbeflächenstudie 2025</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Wirtschaftsstrukturelle Rahmenbedingungen</b> .....	<b>10</b>
4.1 Bevölkerungsentwicklung und Wanderungsverflechtungen .....	10
4.2 Homeoffice und Gewerbeflächenbedarf .....	14
4.3 Standortbedingungen.....	15
4.4 Branchenstruktur und Kompetenzfelder .....	17
4.4.1 Erwerbstätigkeit und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung.....	17
4.4.2 Produktivität.....	20
4.4.3 Leitbranchen und Kompetenzfelder .....	22
4.4.4 Zusammenfassung und Folgerungen für die Gewerbeflächenpolitik der Stadt .....	27
<b>5 Gewerbeflächenbedarf bis 2035</b> .....	<b>32</b>
5.1 Methodische Grundlagen.....	32
5.2 Realisierte Gewerbeflächennachfrage in der Vergangenheit.....	33
5.3 Trendbasiertes Prognosemodell.....	37
5.3.1 Annahmen und Aussagekraft.....	37
5.3.2 Trendprognosemodell: Beschäftigtenentwicklung seit 2000 und -prognose bis 2035.....	38
5.3.3 Gewerbeflächenbedarf nach dem Trendprognosemodell.....	43
5.4 Absoluter Gewerbeflächenbedarf der Stadt Karlsruhe .....	44
<b>6 Flächenangebot</b> .....	<b>48</b>
6.1 Innenentwicklungspotenziale und Angebot aus Verlagerungen.....	49
6.2 Flächenpotenziale im FNP .....	51
6.2.1 FNP-Flächen zur Vermeidung von Angebotsdefiziten .....	51
6.2.2 Rückblick 2012.....	52
6.2.3 Fortschreibung des FNP 2030.....	52
<b>7 Gegenüberstellung von Gewerbeflächenbedarf und -angebot</b> .....	<b>54</b>
<b>8 Handlungsempfehlungen</b> .....	<b>57</b>
8.1 Flächenstrategie.....	58
8.2 Flächensicherung.....	58
8.3 Stadtplanung .....	60
8.4 Interkommunale Gewerbegebiete .....	61
8.5 Gewerbeflächenmonitoring.....	61
<b>9 Fazit</b> .....	<b>62</b>
<b>10 Anhang</b> .....	<b>65</b>
10.1 Trendbasiertes Prognosemodell (cima-Modell).....	65
10.2 Definition forschungsintensiver und wissensintensiver Branchen.....	67
10.3 Definition unternehmensorientierter Dienstleistungen.....	69
10.4 Kultur- und Kreativwirtschaft.....	70

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Zentrale Ergebnisse der Gewerbeflächenstudie 2025.....	8
Abb. 2	Bevölkerungsentwicklung im Vergleich (2003- 2018).....	11
Abb. 3	Wanderungssaldo Stadt Karlsruhe zwischen 2003 und 2019.....	11
Abb. 4	Voraussichtliche Entwicklung der Wohnberechtigten Bevölkerung in Karlsruhe 2007 bis 2035 nach verschiedenen Prognosevarianten (ohne LEA).....	12
Abb. 5	Zentrale Faktoren des Wunsch-Arbeitsplatzes verschiedener Altersgruppen* .....	13
Abb. 6	Entwicklung der Erwerbstätigen (und insbes. der SvB <sup>11</sup> ) in Karlsruhe zwischen 2000 und 2018 .....	18
Abb. 7	Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (SvB) im regionalen Vergleich (2000 bis 2019).....	18
Abb. 8	Pendlersaldo Stadt Karlsruhe (2000 bis 2019).....	19
Abb. 9	Arbeitsproduktivität (alle Branchen.) im Vergleich .....	20
Abb. 10	Arbeitsproduktivität einzelner Wirtschaftsabteilungen in Karlsruhe .....	21
Abb. 11	Beschäftigtenstruktur und -entwicklung im Dienstleistungssektor .....	23
Abb. 12	Branchenportfolio-Analyse.....	24
Abb. 13	Digitalisierungsgrad der Anbieter von Industrie 4.0-Lösungen* .....	26
Abb. 14	Relevante Standorttypen in Karlsruhe .....	30
Abb. 15	Schema der Flächenbedarfsermittlung .....	33
Abb. 16	Kommunale Flächenveräußerungen 2004- 2020.....	34
Abb. 17	Kommunale Flächenveräußerungen nach Branchen* (2004-2020).....	35
Abb. 18	Kommunale Flächenveräußerungen nach Standorttypen* .....	36
Abb. 19	Aufbau des Trendmodells.....	37
Abb. 20	Beschäftigtenentwicklung 2000 bis 2019 und Prognose bis 2035.....	39
Abb. 21	Beschäftigtenprognose nach Unternehmenstypen* .....	42
Abb. 22	Im Trendmodell verwendete Flächenkennziffern (FKZ).....	43
Abb. 23	Gewerbeflächenbedarf in ha (netto).....	44
Abb. 24	Ermittlung des zusätzlichen Flächenbedarfs bis 2035.....	48
Abb. 25	Freie Flächenpotenziale der Gewerbestandorte und -bereiche sowie Entwicklungsflächen.....	49
Abb. 26	Freie Flächenpotenziale unter Berücksichtigung der Verfügbarkeiten.....	50
Abb. 27	Geplante Gewerbliche Bauflächen (FNP 2010 und FNP 2030 im Vergleich).....	53
Abb. 28	Gesamtbilanz Flächenbedarf und -angebot 2035.....	54
Abb. 29	Rechnerische Reichweite des aktuellen Flächenangebotes (ohne Standorttypisierung).....	55

# 1 Ausgangslage

Im Jahr 2011 wurde von der Stadt Karlsruhe und den weiteren Kommunen des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe (NVK) die Erstellung einer Gewerbeflächenbedarfsplanung mit dem Prognosehorizont bis zum Jahr 2025 in Auftrag gegeben.<sup>1</sup>

Wesentlicher Bestandteil dieser Untersuchung war die Einschätzung des Gewerbeflächenbedarfs der einzelnen Städte und Gemeinden des NVK, dem in einem weiteren Schritt das aktuelle sowie das perspektivisch verfügbare Flächenangebot gegenübergestellt und mit diesem bilanziert wurde. Hieraus konnten entsprechende Handlungsempfehlungen zur zukünftigen Gewerbeflächenentwicklung abgeleitet werden.

Die Ergebnisse des Gewerbeflächengutachtens ließen bei Eintreten der Prognosen und entsprechender Umsetzung der formulierten Handlungsempfehlungen bis zum Jahr 2025 einen knapp ausgleichenden Flächenbedarf erwarten, sodass von einem vertretbaren Verhältnis zwischen Angebot und Bedarf am Gewerbeflächenmarkt ausgegangen wurde.

Allerdings hat sich seit der Erstellung dieses Gewerbeflächengutachtens sowohl die Ausgangslage wesentlich verändert als auch manche Annahme der damaligen Flächenbedarfsprognose als zu verhalten erwiesen. Daher muss aus heutiger Sicht das Marktgleichgewicht zwischen Gewerbeflächenbedarf und Flächenangebot in Frage gestellt werden. Dies hat unterschiedlichste Gründe:

- Der Flächenbedarfs-Schätzung im Jahr 2012 lag eine Beschäftigtenprognose zugrunde, die auf einem Stützzeitraum von 1999 bis 2010 und einer bundesweit noch deutlich geschwächten Wirtschaftslage basierte. Die Wirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise waren in diesen Jahren noch spürbar und eine nachhaltige Erholung mit gewissen Risiken behaftet.
- Ein erheblicher Anteil der erfassten Potenzialflächen befindet sich in privatem Eigentum. Dennoch wurde auch bei privaten Grundstücken regelmäßig von einer zumindest mittelfristigen (1-3 Jahre) Verfügbarkeit am Markt ausgegangen. Die Annahmen erwiesen sich aufgrund oftmals überhöhter Preisvorstellungen der privaten Eigentümer sowie entgegenstehender Verwertungsabsichten oftmals als zu optimistisch.
- Die im kommunalen Eigentum befindlichen Gewerbegrundstücke wurden in den vergangenen Jahren (2010 – 2020) daher in deutlich größerem Umfang nachgefragt als im Zeitraum zwischen 2001 und 2010. Auch das Potenzial aus der Entwicklung großer Konversionsflächen ist heute bereits ausgeschöpft.
- Trotz des nachgewiesenen Flächenbedarfs wurden weder auf Ebene der vorbereitenden noch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung hinreichende

---

<sup>1</sup> CIMA/ Planquadrat Darmstadt (2012): Gewerbeflächenstudien für die Stadt und den Nachbarschaftsverband Karlsruhe (NVK) bis 2025

Anpassungen vorgenommen. Insbesondere wurde auf die aufgezeigte Notwendigkeit des „Flächentauschs“ (immerhin im Volumen von rd. 33,5 ha, netto) nicht reagiert.

Um das Handlungserfordernis für Maßnahmen der Gewerbeflächenentwicklung entsprechend zu untersuchen und zu präzisieren, wurde die vorliegende Aktualisierung der 2012 erstellten Gewerbeflächenuntersuchung beauftragt.

## 2 Methodische Herangehensweise

Ziel der Gewerbeflächenstudie ist eine fundierte Einschätzung des Gewerbeflächenbedarfs vom aktuellen Zeitpunkt bis zum Zieljahr 2035, um auf dieser Grundlage den Umfang der erforderlichen Flächenneuausweisungen zu benennen und insbesondere auch die nachgefragten Flächenqualitäten aufzuzeigen.

Um eine Vergleichbarkeit mit der bisherigen Prognose zu gewährleisten, folgt im Kap. 3 ein kurzer Rückblick auf die zentralen Ergebnisse der 2012 erstellten Flächenbedarfsanalyse. Im anschließenden Kap. 4 wird dann auf ausgewählte wirtschaftsstrukturelle Rahmenbedingungen der Stadt Karlsruhe eingegangen, um hieraus auf zentrale Zielgruppen und deren Anforderungen an die Gewerbeflächen im Stadtgebiet zu schließen. Dabei wird auch auf die Auswirkungen verschiedener Trends der Realwirtschaft eingegangen, um zukünftige Entwicklungen vor einem globalen Hintergrund besser einschätzen zu können.

Im Kapitel 5 folgt eine Quantifizierung des Gewerbeflächenbedarfs bis zum neuen Zieljahr 2035. Bei der Prognose wird dabei dieselbe Systematik der gewerblichen Standorttypen zugrunde gelegt, wie in der Gewerbeflächenstudie 2012. Es wird zudem auf unterschiedliche Ansätze der Flächenbedarfsschätzung zurückgegriffen. Diese sind:

- Bewertung der realisierten Flächennachfrage in der Vergangenheit
- Trendbasierte Flächenbedarfsprognose nach dem cima-Modell

Der Einschätzung des Flächenbedarfs folgt eine Aufbereitung des aktuellen Flächenpotenzials (Kap. 6), das, analog zur 2012 erstellten Untersuchung, nach

- bestehenden Gewerbebereichen und -schwerpunkten sowie
- Flächenpotenzialen im FNP

unterschieden wird. Im Kapitel 7 wird schließlich der zukünftige Flächenbedarf dem aktuellen und perspektivischen Gewerbeflächenangebot gegenübergestellt. Hieraus lassen sich quantitative und qualitative Handlungsempfehlungen für die zukünftige Gewerbeflächenpolitik der Stadt Karlsruhe formulieren und eine Aktualisierung bisheriger Aussagen vornehmen (Kap. 8).

### 3 Rückblick Gewerbeflächenstudie 2025

Um mit der Aktualisierung der Gewerbeflächenstudie zugleich eine Überprüfung der bisherigen Aussagen und flächenpolitischen Weichenstellungen zu ermöglichen, erfolgt an verschiedenen Stellen eine Gegenüberstellung mit den Ergebnissen der 2012 publizierten Studie.

Hierzu werden nachfolgend die zentralen Ergebnisse der früheren Untersuchung dargestellt.

Abb. 1 Zentrale Ergebnisse der Gewerbeflächenstudie 2025

<b>Flächenbedarf</b>		<b>ha (netto)</b>	<b>ha (netto)</b>
Flächennachfrage bis 2025	Bürostandorte	42,1	100,6
	„klassisches“ Gewerbegebiet	37,9	
	„urbane“ Standorte	17,1	
	Sonstige	3,5	
zusätzliche FNP-Flächen zur Vermeidung eines Flächendefizits am Ende des Planungszeitraums (8-facher Jahresbedarf: 6,71 ha/a * 8 = 53,7)			53,7
<b>SUMME</b>			<b>154,3</b>
<b>Flächenangebot</b>		<b>ha (netto)</b>	<b>ha (netto)</b>
aktuelle Projektentwicklungen			10,9
anrechenbare Flächen im Bestand (1)	darunter: kurz-/ mittel-/ langfristig	(32,8/11,8/0,0)	44,6
Potenziale im FNP	Mobilisierungstyp „Arrondierung“	13,9	57,3
	Mobilisierungstyp „Neuer Standort“	17,6	
	langfristig zu nutzende Potenzialfläche	25,8	
Pot. "FNP-Tauschflächen"			33,5
<b>SUMME</b>			<b>146,3</b>
<b>SALDO (ANGEBOT – FLÄCHENBEDARF)</b>			<b>- 8,0</b>

Quelle: Gewerbeflächenstudie für die Stadt Karlsruhe bis 2025; S. 50

#### Flächenbedarf

Über ein trendbasiertes Prognosemodell ließ sich bis zum Zieljahr 2025 ein Gewerbeflächenbedarf der Unternehmen und Betriebe über 154,3 ha (netto)<sup>2</sup> ermitteln, was einem jährlichen Durchschnittsbedarf in Höhe von 10,3 ha entspricht. Dieser Bedarf wurde gemäß den unterschiedlichen Standortanforderungen (diese sind wesentlich durch die regionale Wirtschaftsstruktur bestimmt) weiter ausdifferenziert und insgesamt sechs gewerblichen Standorttypen zugeordnet.

<sup>2</sup> In diesem Ergebnis wird dem ermittelten Flächenbedarf ein städtebaulicher Flexibilitätszuschlag in Höhe des 8-fachen durchschnittlichen jährlichen Bedarfs hinzugerechnet, um auch am Ende des Planungszeitraums (2025) auf hinreichend Flächenangebote zurückgreifen und diese den Unternehmen und Betrieben anbieten zu können.

## Flächenangebot

Dem Flächenbedarf wurden sowohl das kurz- und mittelfristig verfügbare Flächenpotenzial innerhalb der Gewerbestandorte (rd. 44,6 ha), als auch das Potenzial aus weiteren Entwicklungsflächen (rd. 10,9 ha) gegenübergestellt, also ein Flächenangebot in Höhe von insgesamt rd. 55,5 ha (Nettobauland).

## Flächenpotenziale im FNP

Das faktische Angebot der „Flächenpotenziale im FNP“ belief sich im Jahr 2012 auf insgesamt 129,7 ha (brutto), wovon nach Bewertung insgesamt 81,8 ha als geeignet erschienen. Hingegen wurden die restlichen Flächen im Umfang von 47,9 ha aus gutachterlicher Sicht als nicht geeignet bewertet. Sie wurden daher als potenzielle „Tauschflächen“ kategorisiert, um deutlich zu machen, dass zukünftig an anderen Stellen nach geeigneteren Entwicklungsflächen gesucht werden sollte, um einen Tausch im Verhältnis 1:1 anzustreben.

Um aus dem als Bruttofläche dargestellten geeigneten FNP-Potenzial (81,8 ha) auf ein realistisches Nettoflächenangebot zu schließen, wurden im Umfang von pauschal 30% Flächen für erforderliche Erschließungsanlagen, öffentliche Grünanlagen, Gemeinbedarfseinrichtungen etc. in Abzug gebracht, so dass ein rechnerisches Flächenangebot in Höhe von 57,3 ha Nettobauland verblieb. Die „Tauschflächen“ würden demnach eine Nettofläche von 33,5 ha einnehmen.

## Gesamteinschätzung im Gutachten 2012

Im Ergebnis des 2012 erstellten Gewerbeflächengutachtens war bis zum Zieljahr 2025 bei Eintreten der getroffenen Prognosen und Umsetzung der Handlungsempfehlungen mit einem nahezu ausgleichenden Flächenbedarf (bzw. -8 ha, netto) zu rechnen.

Der Gewerbeflächenmarkt der nächsten Jahre schien somit durch ein relativ ausgeglichenes Verhältnis von Angebot und Bedarf geprägt zu sein. Allerdings lag diesen Überlegungen insbesondere auch die Annahme zugrunde, dass man auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) mit einem „Tauschpotenzial“ in Höhe von 33,5 ha (netto) rechnen könne, welches nicht entfallen durfte.

Die beschriebene Ausgangslage gilt es in der Aktualisierung der Gewerbeflächen-Bedarfsanalyse zu überprüfen und neu zu bewerten.

## 4 Wirtschaftsstrukturelle Rahmenbedingungen

Der Gewerbeflächenbedarf wird wesentlich durch die Wirtschaftsstruktur, demografische Faktoren, sowie durch globale und nationale Entwicklungstrends der Realwirtschaft beeinflusst, die langfristig wirksam sind. Einige dieser oftmals als „Megatrend“<sup>3</sup> bezeichneten Einflussfaktoren können bisweilen dazu führen, dass sich die bisherigen Trendlinien auch wandeln und neue Schwerpunktsetzungen bei der Gewerbeflächenpolitik an Bedeutung erlangen.

Zur Einordnung der sozioökonomischen Entwicklung von Karlsruhe wird nachfolgend hinsichtlich einiger zentraler Indikatoren ein Vergleich mit folgenden anderen Wirtschaftsstandorten vorgenommen, die insbesondere aufgrund ihrer räumlichen Lage unter Gesichtspunkten des Standortwettbewerbs um Neuansiedlungen/ Verlagerungen von Unternehmen und Betrieben relevant sein können:

- Pforzheim
- Heilbronn
- Heidelberg
- Mannheim
- Ludwigshafen
- Stuttgart

### 4.1 Bevölkerungsentwicklung und Wanderungsverflechtungen

Der demografische Wandel mitsamt der sich deutlich verändernden Alters- und Haushaltsstrukturen gilt als einer der wesentlichen Treiber mittel- bis langfristiger Veränderungen am Arbeitsmarkt, ebenso wie bei den bisherigen sozialen Sicherungssystemen, der Wirtschaftsentwicklung oder auch der Siedlungsstruktur. Denn nicht nur quantitativ, sondern auch im Hinblick auf den damit einhergehenden Wertewandel in der Gesellschaft, ist mit langfristig wirksamen Veränderungen und auch Umbrüchen zu rechnen.

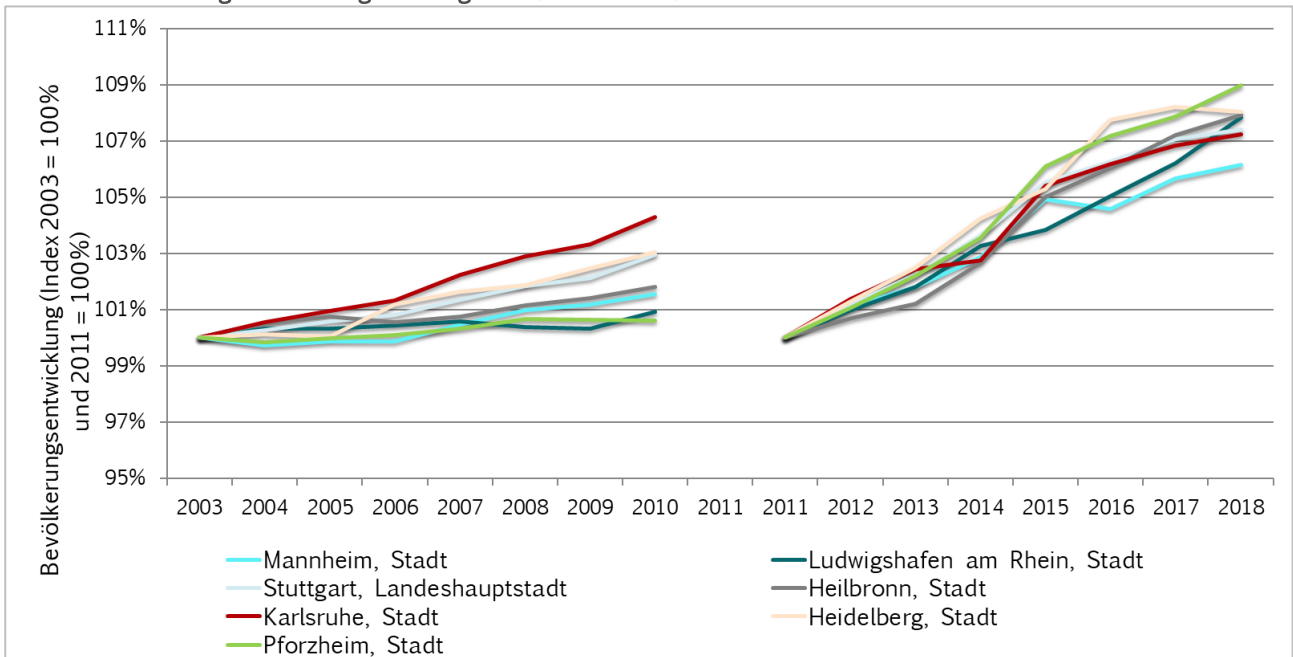
#### Demografischer Wandel

Im gewählten Betrachtungszeitraum 2003 bis 2018 nahm die Bevölkerungszahl in Karlsruhe gegenüber dem Anfangsjahr kontinuierlich zu und stieg von rd. 283 Tsd. auf fast 313 Tsd. Einwohner. Auch der durch den Zensus bedingte Schnitt im Jahr 2011 fiel dabei deutlich geringer aus als in fast allen Vergleichsstädten (außer in Heidelberg). Das Wachstum bewegt sich seit 2011 im oberen Bereich und verdeutlicht die Attraktivität des Oberzentrums als Wohnstandort (vgl. Abb. 2).

---

<sup>3</sup> Die zentralen Trends unserer Zeit lassen sich grundsätzlich folgenden Themenfeldern zuordnen: 1.) Ökonomischer und technischer Wandel, 2.) Demographischer Wandel, 3.) Wertewandel und Individualisierung, 4.) Globalisierung und Mobilität, 5.) Klimawandel und Nachhaltigkeit sowie 6.) Digitalisierung und Virtualisierung.

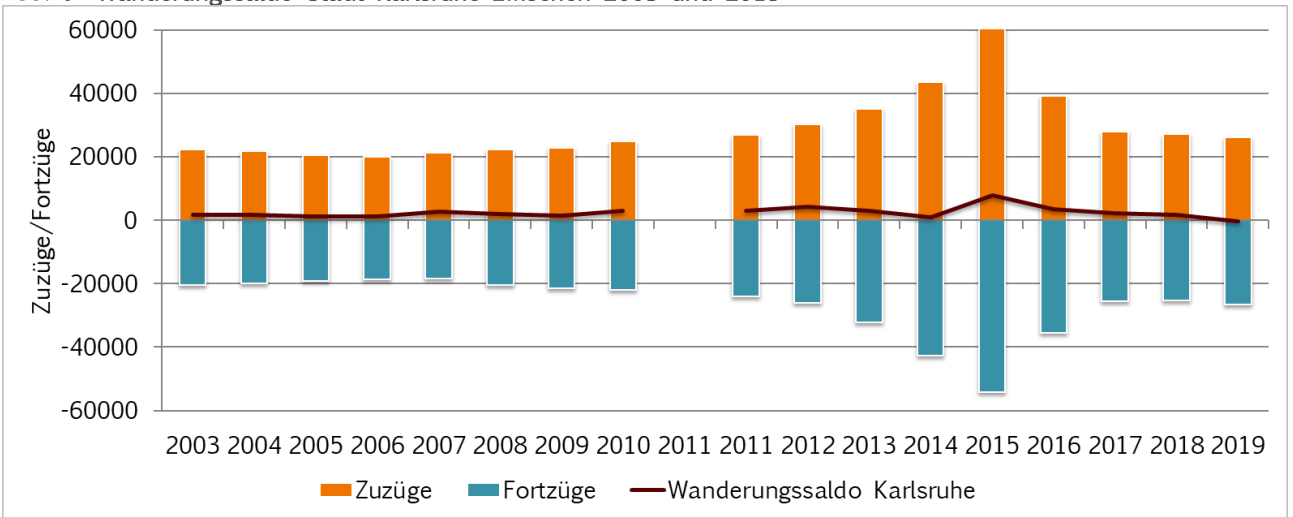
Abb. 2 Bevölkerungsentwicklung im Vergleich (2003- 2018)



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2020 (Standort der alleinigen oder Hauptwohnung)  
 Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Diese günstige Bevölkerungsentwicklung beruht zu wesentlichen Teilen auf positiven Wanderungssalden (vgl. Abb. 3), wobei insbesondere zwischen den Jahren 2014 und 2015 auch die – deutschlandweiten – Effekte der Flüchtlingsmigration zu berücksichtigen sind, welche zu starken Einwanderungsgewinnen (mit wiederum entsprechendem Abflachen nach 2015) führten.

Abb. 3 Wanderungssaldo Stadt Karlsruhe zwischen 2003 und 2019



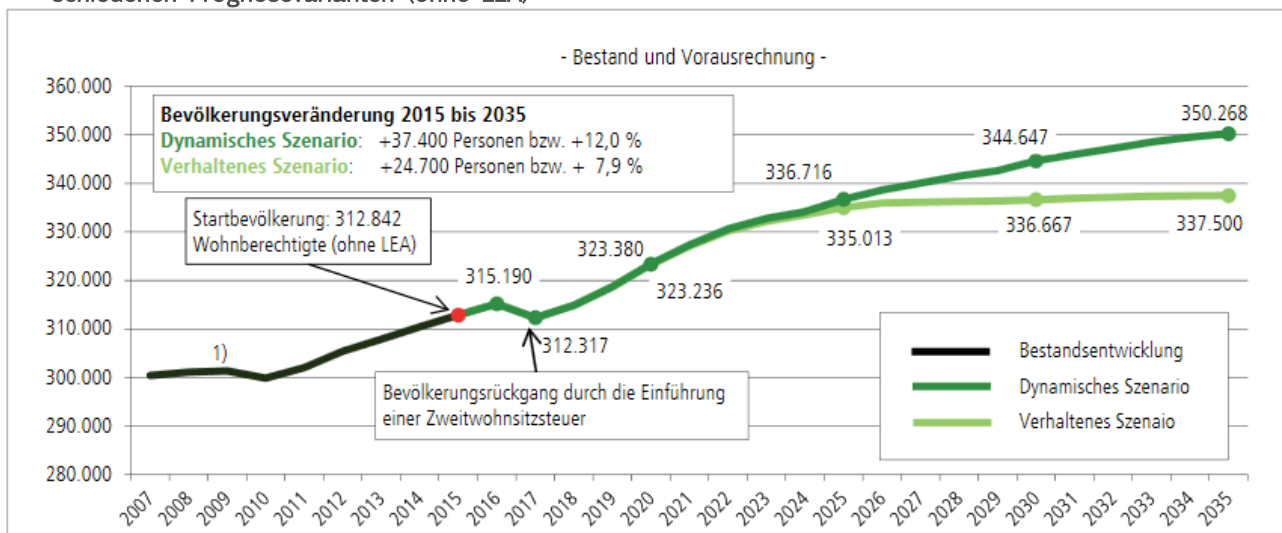
Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2020  
 Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Gemäß den aktuellen kommunalen Prognosen für die Stadt Karlsruhe<sup>4</sup> ist davon auszugehen, dass die Zahl der wohnberechtigten Bevölkerung (hier: Haupt- und

<sup>4</sup> Quelle: Stadt Karlsruhe, Amt für Stadtentwicklung (2016): Kleinräumige Bevölkerungsprognose 2035 (Regionalisierte Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014, Hauptvariante)

Nebenwohnsitz, ohne LEA<sup>5)</sup> bis 2035 weiter anwachsen und sich die Tendenz der vergangenen Jahre somit fortsetzen wird (vgl. Abb. 4). Allein zwischen 2010 und 2018 nahm die Bevölkerung um rd. 17.000 Personen auf rd. 313.000 Personen zu.

Abb. 4 Voraussichtliche Entwicklung der Wohnberechtigten Bevölkerung in Karlsruhe 2007 bis 2035 nach verschiedenen Prognosevarianten (ohne LEA)



Quelle: Stadt Karlsruhe, Amt für Stadtentwicklung (2016): Kleinräumige Bevölkerungsprognose 2035

Die Prognose geht bis zum Jahr 2035 im „Verhaltenen Szenario“<sup>6)</sup>, welches die Stadt in ihren Planungen verwendet, von einem Anstieg um rd. +24.700 Wohnberechtigte auf insgesamt 337.500 aus.

Sowohl die bisherige Entwicklung, als auch die Prognosen verdeutlichen damit die stabile Stellung Karlsruhes als attraktiver Lebens- und Arbeitsraum innerhalb der gesamten trinationalen Metropolregion Oberrhein.

### Wertewandel und Individualisierung

Mit der demografischen Entwicklung gehen auch soziale Veränderungen einher, die sich vorrangig indirekt auf die Wirtschaftsstruktur und Rauminanspruchnahme für wirtschaftliche Zwecke auswirken.

So lässt sich in den vergangenen Jahrzehnten beobachten, dass beispielsweise die Bindung des einzelnen Bewohners oder Mitarbeiters an die „eigene“ Stadt bzw. das Unternehmen tendenziell nachlässt (z. B. höhere Fluktuation der Beschäftigten). Die Ursachen sind nicht nur konjunkturell und betriebsintern zu suchen, sondern in wachsendem Maße auch durch verändertes Verhalten der Beschäftigten (z. B. Work-Life-Balance, Selbstverwirklichungsziele) zu begründen, so dass die Arbeitswelt der

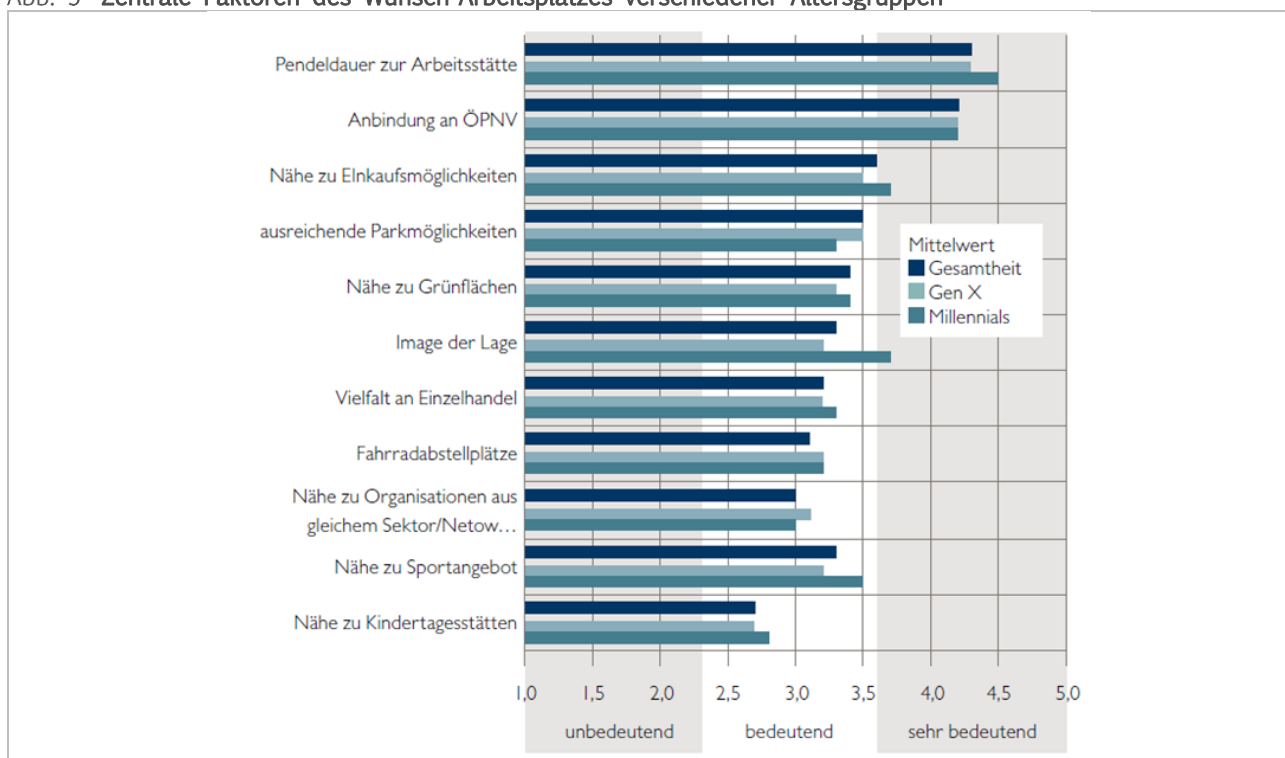
<sup>5)</sup> Die hierzu herangezogene Prognose der Stadt Karlsruhe beruht auf dem kommunalen Einwohnerregister mit Haupt- oder Nebenwohnung. Es wird bewusst auf die Meldefälle in den Landeserstaufnahmestellen für Flüchtlinge (LEA) verzichtet.

<sup>6)</sup> Verhaltenes Szenario: Die zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandorts Karlsruhe schreitet nur zögerlich voran; es entstehen kaum neue Arbeitsplätze in innovativen Wirtschaftsbereichen. Darum sinken ab 2025, wenn die Zahl junger Erwachsener in Deutschland und Baden-Württemberg im Zuge des Demographischen Wandels sinken, die Wanderungsgewinne Karlsruhes spürbar. Der Wohnungsbau entwickelt sich nach 2025 nur noch verhalten

Wissensgesellschaft zu einem Mix aus Arbeitseinsätzen bei verschiedenen Arbeitgebern, Weiterbildungen und erhöhten Freizeitansprüchen wird.

Damit verbunden sind auch zunehmende qualitative Anforderungen an die Gestaltung von Arbeitsorten,<sup>7</sup> was wiederum Auswirkungen auf die Ansiedlungs- /Investitionsentscheidungen und die Personalpolitik der Unternehmen hat. Dieser Prozess geht mit der Tertiärisierung der Wirtschaft einher, die sich sowohl auf einen wachsenden Anteil des Dienstleistungssektors insgesamt, als auch auf die Zunahme von Dienstleistungstätigkeiten innerhalb der Produktion bezieht.

Abb. 5 Zentrale Faktoren des Wunsch-Arbeitsplatzes verschiedener Altersgruppen\*



Anmerkung: \* Generation X (Gen X): Geburtsjahrgänge ab 1965 bis 1980; Millennials: Geburtsjahrgänge zwischen 1980 und 2000.

Quelle: Catella Research (2017): Der Arbeitsplatz der Zukunft. Ergebnisse einer Umfrage zum Zusammenhang zwischen Arbeiten und Büronutzung

Die steigenden Anforderungen der Mitarbeiter, die im Zuge der Fachkräftesicherung weiter an Relevanz gewinnen, betreffen ebenso das unmittelbare, wie auch das mittelbare Umfeld des Arbeitsplatzes. Aktuelle Befragungen (vgl. Abb. 5) zeigen z. B., dass sich der Wunsch-Büroarbeitsplatz oftmals in einem anregenden, urbanen Umfeld befindet, welches die Wünsche und Erwartungen des Einzelnen gut erfüllen kann.

Beispielsweise sollte die Distanz zwischen Wohnort und Arbeitsstätte möglichst gering und die Parkplatzsuche mit wenig Aufwand verbunden sein. Idealerweise liegt zugleich eine hervorragende ÖPNV-Anbindung vor, so dass gänzlich auf die Nutzung des

<sup>7</sup> Wachsende Ansprüche an die Attraktivität des Arbeitsumfeldes mit viel Freiräumen und Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung sowie einer hohen Bereitschaft, diese auch einzufordern, werden häufig v.a. den zwischen 1980 und 2000 Geborenen (sog. Generation Y bzw. Millennials) nachgesagt, die durch einen technikaffinen Lebensstil geprägt sind, können aber sicherlich als zunehmend allgemeingültig betrachtet werden.

(eigenen) Pkw verzichtet werden kann. Auch die Ansprüche an die Umfeld- und Straßenraumgestaltung wachsen, wobei sich Attraktivität und Image der Lage durch Faktoren wie die Nähe zu (öffentlichen) Grünflächen, ein reiches gastronomisches Angebot im direkten Umfeld sowie einen Städtebau auszeichnet, der auch den Repräsentationsbedürfnissen der Betriebe (z. B. hins. Architektur/ Stadtgestalt) gerecht wird.

Als weitere Effekte, die sich auf Flächeninanspruchnahmen auswirken, sind Trends des zur Zeit noch weiter zunehmenden E-Commerce, sowie allgemein in der Gebrauchsgüterindustrie zu beachten: Als Folge der Individualisierung mit der Forderung nach immer größerer (Modell)Vielfalt wächst bspw. auch die benötigte Kapazität der Lagerhaltung erheblich.

## 4.2 Homeoffice und Gewerbeflächenbedarf

Der im Zuge der Ausbreitung der Pandemie vielerorts zu beobachtende Anstieg des Anteils von Homeoffice- Tätigkeiten (teilweise auf dem Verordnungswege, teilweise betrieblich veranlasst) hat im Rahmen von Flächenbedarfsschätzungen und Gewerbeflächenkonzepten zu der Frage geführt, ob zukünftig überhaupt noch Flächen im bisherigen Umfang benötigt werden, oder ob Büroflächen künftig für andere Nutzungen frei werden.

Im Kontext dieses Gutachtens ist zunächst darauf hinzuweisen, dass es im Kern um Flächenbedarfe in ausgewiesenen Gewerbegebieten (§§ 8, 9 BauNVO) geht. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass klassische Bürolagen in Innenstädten, Kerngebieten u.ä., die ggf. anderen Gesetzmäßigkeiten folgen, nicht betrachtet werden.

Dieser Umstand ist insofern von Bedeutung, als die in klassischen Gewerbegebieten in der Regel angesiedelten Büroarbeitsplätze häufig mit Produktionsprozessen und/oder Betriebsabläufen verbunden sind, die auch in Zeiten der Pandemie nur sehr begrenzt in Homeoffice- Lösungen verlagert werden konnten.

Eine Auswertung der bisher vorliegenden Studien und Einschätzungen ist für die Erstellung dieser Aktualisierung des Gutachtens dennoch vorgenommen worden, um die Bedarfsschätzung zu validieren und die Empfehlungen abzusichern.

Die übereinstimmenden Aussagen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Nach einer Befragung des Instituts der Deutschen Wirtschaft (IW) planen lediglich 6,4% der Unternehmen eine Reduzierung ihrer Büroflächen in geringem Umfang.
- b) Eine große Mehrheit der Beschäftigten wünscht sich nach den Erfahrungen des letzten Jahres (repräsentative Umfrage unter 1000 Beschäftigten Catella Research von Januar 2021) die Rückkehr zu Aufhalten im Büro. Mehr als 60% der Befragten lehnt eine dauerhafte Homeoffice- Lösung strikt ab. Dabei wird durchaus deutlich, dass 1-2 Homeoffice- Tage als Regelbetrieb beibehalten werden sollen.
- c) Projektentwickler und Vermieter gehen davon aus, dass sich die Nutzung und Aufteilung innerhalb der Büroflächen zugunsten von Gemeinschaftsflächen und

interaktivem Arbeiten weiter verändern werden, ohne dass die Bürofläche sich im Umfang nennenswert verringert.

Für die Nachfrage nach Gewerbeflächen werden insofern keine Veränderungen hinsichtlich des künftigen Bedarfs erwartet und auch keine frei werdenden Flächen, welche dem Markt neu zugeführt werden könnten.

### 4.3 Standortbedingungen

Die positive Bevölkerungsentwicklung, ebenso wie die Wirtschaftsstärke der Stadt, auf die im nachfolgenden Kapitel näher eingegangen wird, begründen sich wesentlich durch die zentrale Lage Karlsruhes innerhalb einer starken Region und einer sehr günstigen Standortausstattung.

Den im Stadtgebiet angesiedelten Unternehmen und Betrieben bietet sich ein großer Absatz- und Beschaffungsmarkt. So ist das Oberzentrum Pforzheim im Osten lediglich 30 Kilometer entfernt, Heidelberg liegt rd. 60 km nördlich und auch Mannheim (80 km nördlich), sowie die östlich gelegene Landeshauptstadt Stuttgart (80 km) sind schnell zu erreichen. Das trifft auch auf die elsässische Großstadt Straßburg (90 km) zu.

Alle Standorte können als relevante Handelsplätze für Karlsruher Unternehmen betrachtet werden. Dass es sich hierbei, ebenso wie bei anderen Kommunen im näheren Umfeld, aber nicht nur um relevante Märkte, sondern zugleich auch um Standorte handelt, die mit Karlsruhe in einem potenziellen Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen stehen, ist eine nicht untypische Ambivalenz, die bei wirtschaftspolitischen Weichenstellungen jeweils individuell berücksichtigt werden muss.

Aus großräumiger Perspektive profitiert Karlsruhe deutlich von der Einbindung in das überörtliche Straßenverkehrsnetz (A5, A8, A65/B10, B36) und gilt zugleich als wichtiger Bahnknotenpunkt innerhalb der Region (z. B. zahlreiche Direktverbindungen mit dem ICE und einigen französischen TGV-Zugpaaren, direkte Nacht-Schnellzugverbindungen). Die über Karlsruhe verlaufenden Nord-Süd-Strecken der Rheintalbahn von Mannheim bis Basel (u.a. über Heidelberg, Baden-Baden, Freiburg), sowie der Badischen Rheinbahn von Mannheim bis Rastatt zählen zu den verkehrsreichsten Eisenbahnstrecken Deutschlands. Weitere überregionale Ausbauprojekte sind geplant.

Im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), der als betrieblicher Standortfaktor eine zunehmend wichtige Rolle spielt (vgl. Kap. 4.1), wird die Karlsruher Innenstadt aus den meisten Stadtteilen mit einer der Straßenbahn- oder Stadtbahnlinien ohne Umsteigen erreicht. Das Angebot wird mit Bussen abgerundet. Ins weitere Umland führen neben den Einsystem-Stadtbahnlinien weitere Zweisystem-Stadtbahnlinien. Das Tram-Train-System, das als „Karlsruher Modell“ bekannt wurde (zuletzt 2017 durch eine neue Vergabekonzeption bis 2035 neu geregelt), besitzt aufgrund zahlreicher umsteigefreier Stadt-Umlandverbindungen eine hohe Attraktivität.

Die Rheinhäfen Karlsruhe sind nach dem Hafen Mannheim der zweitwichtigste Binnenhafen Baden-Württembergs. Mit einem Güterumschlag von knapp 6,95 Mio. Tonnen<sup>8</sup> lag der Karlsruher Hafen 2019 auf Platz 6 der deutschen Binnenhäfen. Auf deutscher Seite stellt er zugleich den südlichsten schleusenfreien Zugang zur Nordsee über den Rhein dar. Die MiRO - Mineraloelraffinerie Oberrhein ist der mit Abstand wichtigste wirtschaftliche Nutzer des Hafens (nördlich gelegener Ölhafen als Teil der Rheinhäfen<sup>9</sup>). Daneben sind zahlreiche produzierende Unternehmen und Dienstleister am Hafen bzw. im unmittelbaren Hafenumfeld angesiedelt. Das Standortumfeld ist nach wie vor sehr gefragt, wie die Flächennutzungsstatistik zeigt (vgl. Kap. 5.2).

Die Stadt Karlsruhe hält eine Beteiligung am rd. 40 Kilometer entfernten Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden, dem mit jährlich über 1,34 Mio. Passagieren (2019)<sup>10</sup> zweitgrößten Verkehrsflughafen Baden-Württembergs. Der Flughafen liegt in Rheinmünster-Söllingen auf dem Areal des Gewerbegebiets Baden-Airpark und wird z.Zt. vor allem durch die irische Billigfluggesellschaft Ryanair genutzt. Die nächstgelegenen größeren internationalen Flughäfen sind der Flughafen Frankfurt am Main (ca. 140 km), der Flughafen Stuttgart (ca. 80 km) sowie in rd. 100 km der Flughafen Straßburg. Inwieweit der 2020 durch die Pandemie bedingte Einbruch des gesamten weltweiten Flugbetriebes sich nachhaltig negativ auf Flughafenstandorte wie Karlsruhe/Baden auswirken wird, kann zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie nicht hinreichend beurteilt werden und muss ggf. einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden, sobald sich die Rahmenbedingungen wieder „normalisiert“ haben.

Insgesamt kann die Einbindung in das regionale und europäische Verkehrsnetz als hervorragend und auch die weltweite Verbindung über Verkehrsflughäfen als gut bewertet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass weiter nördlich gelegene Standorte, wie z. B. Mannheim und Heidelberg nicht minder gut in das Verkehrsnetz eingebunden sind, zugleich näher an der wirtschafts- und bevölkerungsstarken Rhein-Main-Region liegen und auch aufgrund der kürzeren Erreichbarkeit des Flughafens Frankfurt eine bessere internationale Verbindung aufweisen.

Absolute Stärken der Stadt liegen in den 12 Hochschulen<sup>11</sup> und 16 weiteren privaten sowie öffentlichen wissenschaftlichen Einrichtungen (darunter allein 3 Fraunhofer-Institute), wodurch Karlsruhe zu einem traditionsreichen und starken Bildungs- und Forschungsstandort geworden ist. Die größte Bedeutung kommt dabei dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zu, das zugleich eine Universität des Landes und ein nationales Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft ist. Seit dem Jahr 2019 ist das KIT erneut mit dem Prädikat „Elite-Uni“ ausgezeichnet. Schwerpunkte liegen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Energieforschung, Klima- und Um-

---

<sup>8</sup> Quelle: Rheinhäfen Karlsruhe (<https://www.karlsruhe.ihk.de/international/standortpolitik/zahlenundfakten/Verkehrsstistik/Gueterumschlag-im-Karlsruher-Hafen/2760520>)

<sup>9</sup> Die Anlieferung des Rohöls erfolgt zum Großteil über die Transalpine Ölleitung (TAL) vom Hafen Triest über Ingolstadt.

<sup>10</sup> Quelle: Baden-Airpark ([https://www.baden-airpark.de/wp-content/uploads/Passagiere\\_dt.pdf](https://www.baden-airpark.de/wp-content/uploads/Passagiere_dt.pdf))

<sup>11</sup> Hierzu zählen das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Hochschule für Technik und Wirtschaft, die Pädagogische Hochschule, die Hochschule für Musik Karlsruhe, die Staatliche Akademie der Bildenden Künste, die Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe, die Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe, die private Karlshochschule International University, das Regionalzentrum Karlsruhe der Fernuniversität Hagen sowie der EC Europa Campus.

weltforschung, Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik sowie der Mikro- und Nanotechnologie. Zudem beinhaltet das KIT eine der größten Informatikfakultäten Deutschlands, die als innovativer Schwerpunkt gelten darf.

Es bestehen Forschungsnetzwerke mit Standorten im näheren Umland bzw. dem weiteren Nachbarschaftsverband Karlsruhe. Die Standortwahl einiger dieser Einrichtungen verdeutlicht die enge räumlich-funktionale Verflechtung der Stadt Karlsruhe mit einigen Umlandgemeinden, wodurch sich auch die Aktivitätsräume erweitern.

## 4.4 Branchenstruktur und Kompetenzfelder

Die volkswirtschaftliche und soziale Entwicklung eines Standortes wird maßgeblich von der demografischen Entwicklung (Kap. 4.1), den Standortbedingungen (Kap. 4.3) und insbesondere der Wirtschaftsstruktur bestimmt.

Nachfolgend werden die bisherige Entwicklung der Erwerbstätigenzahl und der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vertieft (Kap. 4.4.1) sowie die Wirtschaftsstruktur der Stadt und insbesondere die Leitbranchen und Kompetenzfelder (Kap. 4.4.2 und 4.4.3) dargestellt. Hieraus lassen sich wichtige Rückschlüsse auf die Standortanforderungen ziehen, auf die im Anschluss eingegangen wird (Kap. 4.4.4).

### 4.4.1 Erwerbstätigkeit und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung

Die Zahl der Erwerbstätigen (ET)<sup>12</sup> in Karlsruhe entwickelte sich im Betrachtungszeitraum zwischen 2000 und 2018<sup>13</sup> von rd. 215.700 auf rd. 240.700 mit +25.000 ET deutlich positiv (Abb. 6). Dabei kam es lediglich 2003 zu einer leicht rückläufigen Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen, die teilweise durch das Platzen der „Dotcom-Blase“ im Jahr 2000 und damit einhergehenden Wirkungen zu erklären ist.

Ein weiterer Rückgang zwischen 2014 und 2015, der dem positiven Bundestrend entgegensteht, lässt sich v.a. dem Bereich „Erziehung und Unterricht“ zuschreiben, welcher insgesamt fast 4.000 Beschäftigte auf Karlsruher Gemarkung verlor und mit hoher Wahrscheinlichkeit der Standortverteilung im Hochschulbereich zuzuordnen ist.<sup>14</sup>

Da sich die Beschäftigtenentwicklung nach 2015 positiv fortsetzte und bis 2018 wieder um 3 Prozent wuchs, ist davon auszugehen, dass diese auch mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Erwerbstätigkeit insgesamt verbunden ist.

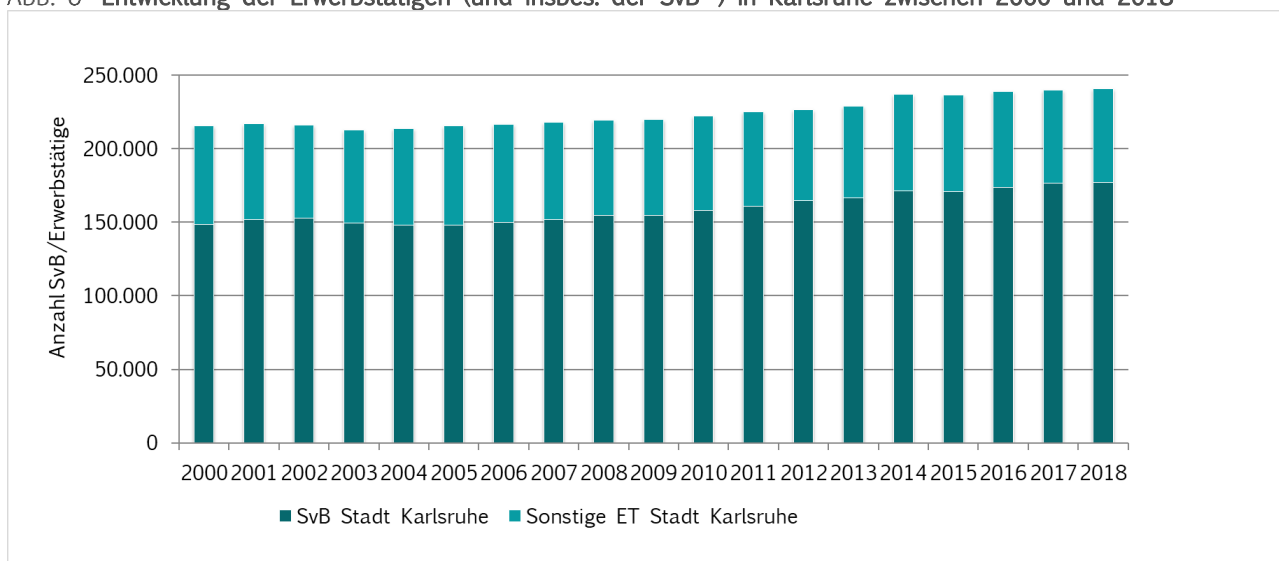
---

<sup>12</sup> Die **Erwerbstätigenzahl** umfasst die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SvB), marginal Beschäftigte (keine voll-sozialversicherungspflichtige Beschäftigung), Beamte sowie Selbstständige. **Sozialversicherungspflichtig beschäftigt** (SvB) sind alle Arbeitnehmer einschließlich der Auszubildenden, die kranken-, renten-, pflegeversicherungspflichtig und/oder beitragspflichtig sind oder für die von den Arbeitgebern Beitragsanteile zu entrichten sind.

<sup>13</sup> Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (VGRdL) (2016): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen des Bundes und der Länder; Die Zahl der Erwerbstätigen wird regelmäßig in zeitlichen Abständen von ca. 2 Jahren zum aktuellen Zeitpunkt veröffentlicht und liegt für diese Untersuchung bis zum Jahr 2015 vor.

<sup>14</sup> Beschäftigte im regulären Hochschulbetrieb werden dem Wirtschaftszweig „854 Tertiärer und post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht“, also dem Wirtschaftsabschnitt „Erziehung und Unterricht“, zugeordnet. Regulär verfügt ein Hochschulstandort in jeder Kommune über eine eigene Betriebsnummer, sodass die beschäftigten Universitätsmitarbeiter dem Beschäftigungsbetrieb (und nicht etwa dem Hauptsitz) zugeordnet werden. Folglich liegt vmtl. ein Effekt vor, der sich durch die räumliche Verteilung der Hochschul-Campusse ergibt, denn in Eggenstein-Leopoldshafen (Campus Nord) wuchs die Zahl entsprechend um rd. 4.000 SvB.

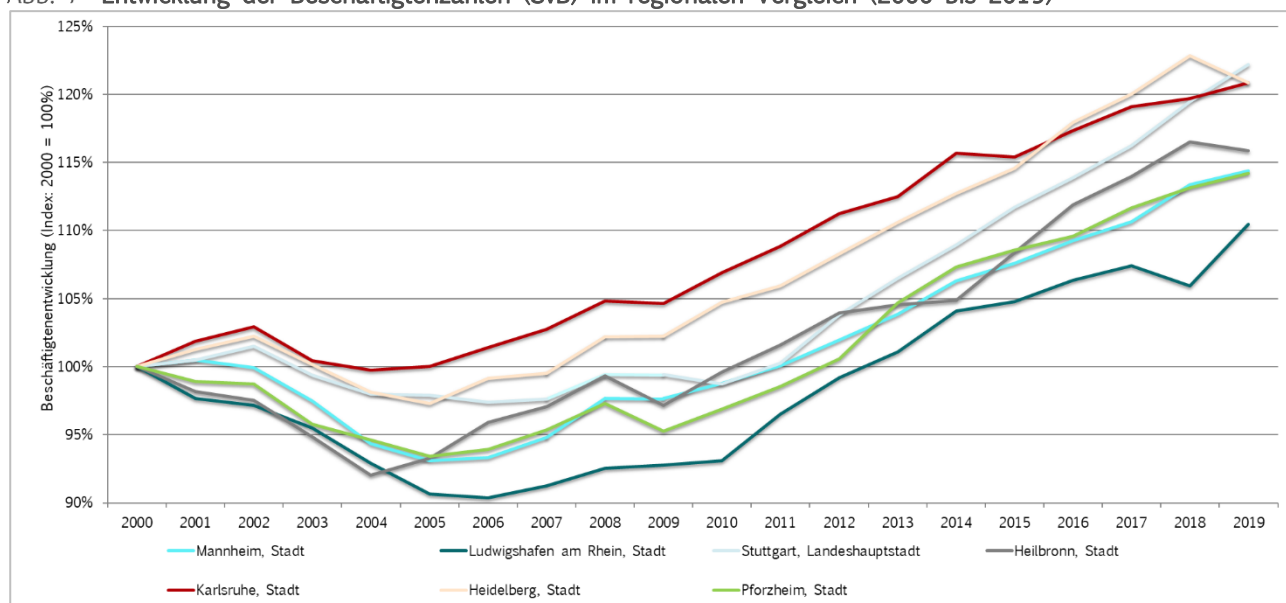
Abb. 6 Entwicklung der Erwerbstätigen (und insbes. der SvB<sup>11</sup>) in Karlsruhe zwischen 2000 und 2018



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungsstand: August 2019; Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020  
 Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Die Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Personen (SvB) verlief im Betrachtungszeitraum zwischen 2000 und 2019 insgesamt sehr positiv und stieg um +30.900 SvB von rd. 148.000 SvB auf zuletzt rd. 178.900 SvB. Bemerkenswert ist dabei, dass die Entwicklung im Vergleich mit den gewählten Vergleichsstandorten – und trotz des zwischenzeitlichen Einbruchs 2015 – in den vergangenen Jahren überaus positiv verlief und lediglich durch die Landeshauptstadt Stuttgart übertroffen wurde (vgl. Abb. 7).

Abb. 7 Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (SvB) im regionalen Vergleich (2000 bis 2019)



Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020  
 Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

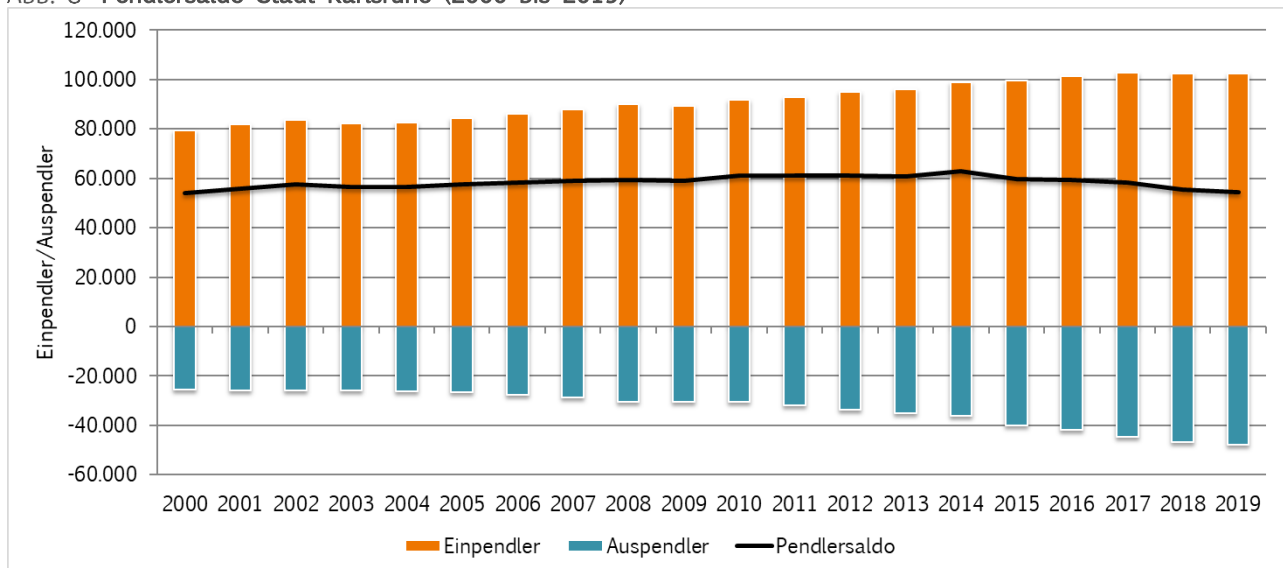
Die rasche Erholung der Wirtschaft Anfang der 2000er Jahre lässt sich u.a. auf die Wirkungen der 2003 bis 2005 umgesetzten so genannten Agenda 2010 zurückführen.

Darüber hinaus führte die größte Rezession seit der Wiedervereinigung (2007/08) lediglich zu einer Stagnation der Beschäftigtenzahlen. Dies lässt sich auf die Wirkungen der Flexibilisierung am Arbeitsmarkt zurückführen, die sich in den in Karlsruhe dominierenden Wirtschaftszweigen positiv ausgewirkt haben.

Die Stellung Karlsruhes als Arbeitsmarkt wird auch durch die Entwicklung der Pendlerzahlen deutlich. So entfallen im Jahr 2019 auf die rd. 178.900 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt 102.552 Einpendler, d.h. dass mehr als 57 Prozent der in Karlsruhe arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsortprinzip) nicht in der Stadt wohnen.

Dabei ist sowohl eine zunehmende Einpendlerzahl, als auch eine steigende Auspendlerzahl feststellbar, was darauf hindeutet, dass auch die Relevanz der Umlandkommunen als Arbeitsorte zunimmt (vgl. Abb. 8). Dies kann in Zeiten konjunktureller Abschwungphasen eine gewisse Entlastung des Arbeitsmarktes darstellen (z. B. durch Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur). Allerdings muss auch berücksichtigt werden, dass zwischen 2014 und 2019 die Einpendlerzahlen um weniger als 4 Prozent, die Auspendlerzahlen aber um mehr als 33 Prozent anstiegen. Dieser Trend bezieht sich nicht allein auf einzelne Wirtschaftsbranchen und kann daher ggf. auch Anzeichen einer durch Betriebsverlagerungen geprägten Suburbanisierung sein, was auf negative externe Effekte am Standort Karlsruhe schließen ließe (z. B. Bodenpreissteigerungen mit Verdrängungseffekten durch andere Nutzungen, Flächenmangel, Stau, Emissionszunahme etc.).

Abb. 8 Pendlersaldo Stadt Karlsruhe (2000 bis 2019)



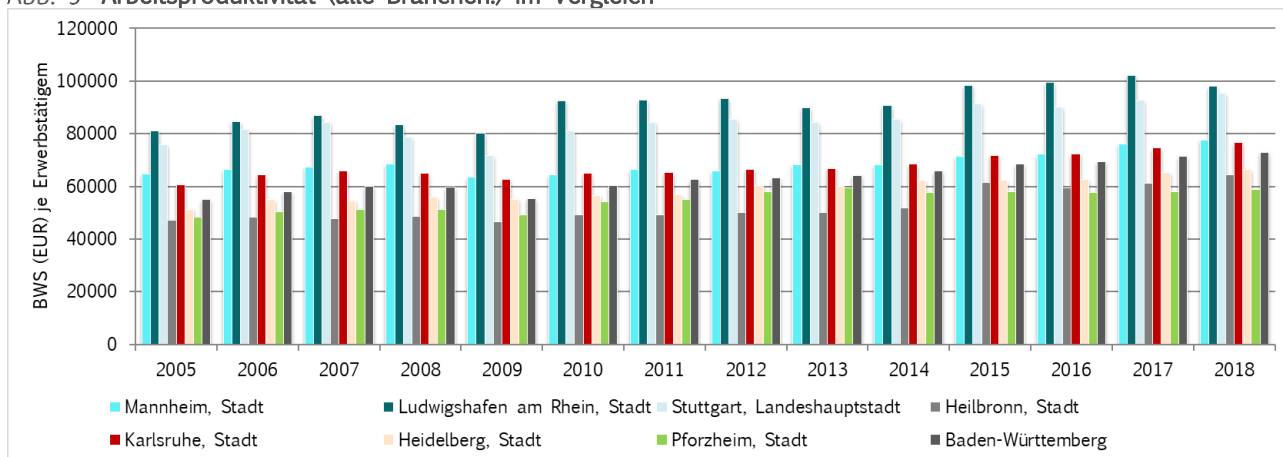
Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020  
 Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

### 4.4.2 Produktivität

Die Leistungsfähigkeit der Karlsruher Wirtschaft lässt sich insbesondere anhand der Arbeitsproduktivität erfassen, die hier als Relation von Bruttowertschöpfung (BWS<sup>15</sup>) und Erwerbstätigenzahl (ET<sup>16</sup>) ausgewiesen wird. Im regionalen Vergleich liegt die durchschnittliche Arbeitsproduktivität (über alle Branchen) in Karlsruhe mit zuletzt (2018) 76.623 EUR je Erwerbstätigen an vierter Stelle hinter derjenigen von Ludwigshafen a. R. (98.152 EUR/ET), der Landeshauptstadt Stuttgart (95.459 EUR/ET) und Mannheim (77.703 EUR/ET).

Dabei ist eine kontinuierliche Zunahme der Produktivität für Karlsruhe festzustellen (zwischen 1999 und 2018 rd. 33%), die oberhalb der meisten Vergleichsregionen allerdings geringfügig unterhalb des Landesdurchschnitts liegt (rd. 35 %). Aus wirtschaftsstruktureller Sicht ist hier zu ergänzen, dass sich ein höherer Dienstleistungsanteil, wie in Karlsruhe, wegen geringerer Kapitalintensität in der Leistungserstellung oftmals produktivitätsmindernd auswirkt.

Abb. 9 Arbeitsproduktivität (alle Branchen.) im Vergleich



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungsstand: August 2019  
 Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Differenziert nach einzelnen Wirtschaftsbereichen,<sup>17</sup> zeigen sich dabei einerseits ein deutliches Auseinanderfallen der Bereiche und andererseits unterschiedliche Entwicklungslinien. So fällt eine hohe Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe auf (129.810 EUR/ET), die – v.a. durch den Arbeitsmarkt bedingt – zwar starken Schwankungen unterliegt, im Betrachtungszeitraum jedoch deutlich zunahm (Anstieg v.a. zwischen 2009 und 2010 sowie zwischen 2014 und 2015). Weitaus stärkere Produktivitätszuwächse gab es im Bereich „Handel, Verkehr/ Lagerei, Gastgewerbe, luK), wenngleich die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen deutlich hinter derjenigen des

<sup>15</sup> Die Bruttowertschöpfung (BWS), die zu Herstellungspreisen bewertet wird, ergibt sich aus dem Bruttoproduktionswert zu Herstellungspreisen abzüglich der Vorleistungen zu Anschaffungspreisen. Die BWS umfasst den Wert aller innerhalb eines Wirtschaftsgebietes während einer bestimmten Periode produzierten Waren und Dienstleistungen eines Wirtschaftsbereiches, abzüglich der Gütersteuern und zuzüglich der Gütersubventionen. (Es existieren auch weitere Konzepte der Produktivität.)

<sup>16</sup> Als Erwerbstätige (Inland) werden in den VGR der Länder alle Personen angesehen, die innerhalb eines Wirtschaftsgebietes einer Erwerbstätigkeit oder mehreren Erwerbstätigkeiten nachgehen, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden wöchentlichen Arbeitszeit.

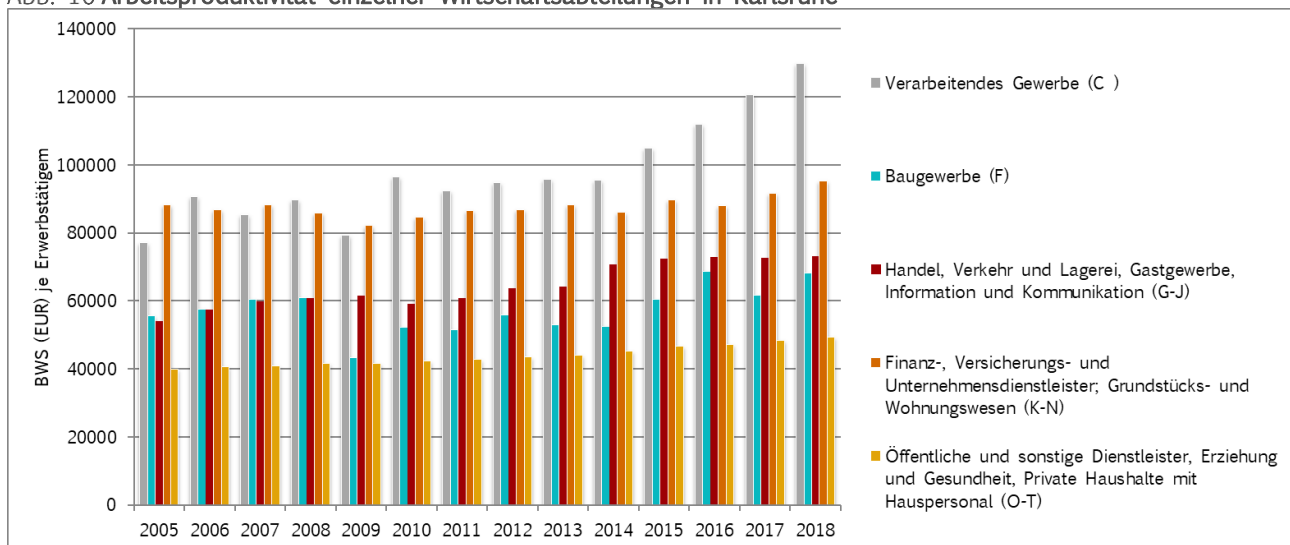
<sup>17</sup> Die Differenzierung entspricht aufgrund der Umschlüsselungen der WZ nicht in jedem Fall dem genauen Verständnis der WZ 2008.

Verarbeitenden Gewerbes zurückliegt (73.272 EUR/ET). Aufgrund der wiedereinsetzenden Auftragslage im Baugewerbe stieg hier die Arbeitsproduktivität nach einem abnehmenden Trend zwischen 2012 und 2014 von 52.608 EUR/ET im Jahr 2014 auf 68.132 EUR/ET im Jahr 2018 an.

Einen weiteren Aufschluss über die Wirtschaftslage und Wettbewerbssituation liefert der Vergleich mit den anderen Städten hinsichtlich des Verarbeitenden Gewerbes (Wirtschaftsabschnitt C). Hierbei wird deutlich, dass Karlsruhe mit durchschnittlich 129.810 EUR/ET vor den kleineren Städten Heilbronn, Pforzheim (jeweils rd. 75.000 EUR/ET) und Heidelberg (rd. 100.000 EUR/ET), einem ebenfalls typischen Dienstleistungsstandort, sowie auf demselben Niveau wie die Universitätsstadt Mannheim rangiert. Allerdings liegt die Produktivität deutlich unter derjenigen von Stuttgart (rd. 190.000 EUR/ET) und Ludwigshafen (rd. 166.000 EUR/ET) aufgrund der dort bedeutungsvolleren Branchen des verarbeitenden Gewerbes.

Mit einzubeziehen ist bei dieser Betrachtung die Tatsache, dass sich Standortkonzentrationen großer Unternehmen erheblich auf die statistische Produktivität auswirken und neben der Qualifizierung/ Befähigung der Mitarbeiter vor allem die rasante Automatisierung von Arbeitsprozessen im Verarbeitenden Gewerbe (auch in Folge zunehmender Digitalisierung; vgl. Kap. 4.4.3) auf den Output menschlicher Arbeitskraft auswirkt.

Abb. 10 Arbeitsproduktivität einzelner Wirtschaftsabteilungen in Karlsruhe



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungsstand: August 2019  
 Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

### 4.4.3 Leitbranchen und Kompetenzfelder

Die beschriebenen Entwicklungen lassen sich auf Ebene der Wirtschaftssektoren und v.a. durch eine nähere Betrachtung der Wirtschaftszweige (Wirtschaftsabschnitte und -abteilungen) weiter verdeutlichen.

Traditionell ist Karlsruhe ein Dienstleistungsstandort, was sich in einem Beschäftigtenanteil des tertiären Sektors in Höhe von über 84 Prozent (Deutschland: rd. 71 %) ausdrückt, wohingegen das Produzierende Gewerbe (sekundärer Sektor) mit weniger als 16 Prozent (Deutschland: rd. 28 %) vertreten ist.

Bei näherer Betrachtung wird deutlich, dass v.a. das Verarbeitende Gewerbe (Wirtschaftsabschnitt C) relativ breit aufgestellt ist. Zugleich ist bemerkenswert, dass fast alle bisher beschäftigungsstarken Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes zwischen 2008 und 2019 Verluste hinnehmen mussten, was dazu führte, dass das Verarbeitende Gewerbe insgesamt um rd. 4,0 Prozent abnahm – entgegen dem Landesdurchschnitt (+ 7,0%).

Der postindustrielle Strukturwandel nimmt in Karlsruhe also weiter an Fahrt auf, was aus gutachterlicher Sicht allerdings auch zu gewisser Achtsamkeit mahnen sollte. Es muss berücksichtigt werden, dass regelmäßig enge Verflechtungen auch zwischen den Betrieben der unterschiedlichen Sektoren (z.B. Produktion und Dienstleistung) bestehen und ein zu starkes Schrumpfen des Verarbeitenden Gewerbes auch negative Auswirkungen auf die mit diesem Sektor verbundenen Dienstleistungen haben kann. Darüber hinaus fällt – auch im Vergleich zu anderen ähnlich geprägten Standorten (z. B. Heidelberg) – auf, dass insbesondere die forschungs- und wissensintensiven Industrien/ Branchen in den vergangenen Jahren Beschäftigung abgebaut haben.<sup>18 19</sup> Gerade diese Bereiche sind hinsichtlich der Innovationskraft im Verarbeitenden Gewerbe allerdings von besonderer Bedeutung.

Gegenüber dem Produzierenden Gewerbe haben sich nahezu alle dem tertiären Sektor zugehörigen Wirtschaftsabschnitte zwischen den Vergleichsjahren positiv entwickelt. Auf diese Weise konnten – außer im Jahr 2015 – stets auch die Beschäftigtenverluste im Produzierenden Gewerbe ausgeglichen werden (Abb. 11). Während im Produzierenden Gewerbe also zwischen 2008 und 2019 ein Einbruch der Beschäftigtenzahlen, um rd. 4,0 % zu verzeichnen war, gewann im selben Zeitraum der Dienstleistungssektor um 21,25 % hinzu, so dass auch in absoluten Zahlen ein deutliches Beschäftigtenwachstum stattfand.

---

<sup>18</sup> Zu den Verlierern gehören etwa die Wirtschaftsabteilungen 26 (Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen), 27 (Herstellung von elektrischen Ausrüstungen), 28 (Maschinenbau). Zu den WZ-Nummern. 20 (Herstellung von chemischen Erzeugnissen), 21 (Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen) und 30 (Sonstiger Fahrzeugbau) lassen sich dahingehend leider keine Aussagen treffen. Lediglich in der Abteilung 29 (Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen) konnten nachweisbar leichte Gewinne verzeichnet werden.

<sup>19</sup> Zur Definition der forschungsintensiven Industrien/ Branchen und der wissensintensiven Unternehmen, siehe Kap. 10.1.

Abb. 11 Beschäftigtenstruktur und -entwicklung im Dienstleistungssektor

	Entwicklung der SvB				Anteil der SvB		
	WZ-Nr.	SvB 2008	SvB 2019	Veränderung	2019		
<b>Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</b>	<b>G</b>	<b>24.305</b>	<b>24.464</b>	<b>0,7%</b>	<b>+</b>	<b>13,7%</b>	
Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	45	4.467	5.330	19,3%	+	3,0%	
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	46	9.332	7.285	-21,9%	-	4,1%	
Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	47	10.506	11.849	12,8%	+	6,6%	
<b>Verkehr und Lagerei</b>	<b>H</b>	<b>8.333</b>	<b>9.579</b>	<b>15,0%</b>	<b>+</b>	<b>5,4%</b>	
Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den	52	3.630	3.930	8,3%	+	2,2%	
Landverkehr u. Fernleitungstransport; Schiff- und Luftfahrt; KEP-Dienste	49-51, 53	4.703	5.649	20,1%	+	3,2%	
<b>Gastgewerbe</b>	<b>I</b>	<b>3.310</b>	<b>4.977</b>	<b>50,4%</b>	<b>+</b>	<b>2,8%</b>	
<b>Information und Kommunikation</b>	<b>J</b>	<b>11.401</b>	<b>18.275</b>	<b>60,3%</b>	<b>+</b>	<b>10,2%</b>	
<b>Finanz- u. Versicherungsdienstleistungen</b>	<b>K</b>	<b>10.260</b>	<b>10.088</b>	<b>-1,7%</b>	<b>-</b>	<b>5,6%</b>	
<b>Grundstücks- u. Wohnungswesen</b>	<b>L</b>	<b>1.062</b>	<b>1.389</b>	<b>30,8%</b>	<b>+</b>	<b>0,8%</b>	
<b>Freiberufl., wissenschaftl. U. technische Dienstleistungen</b>	<b>M</b>	<b>11.063</b>	<b>20.207</b>	<b>82,7%</b>	<b>+</b>	<b>11,3%</b>	
Rechts- und Steuerberatung; Wirtschaftsprüfung	69	2.155	2.564	19,0%	+	1,4%	
Verwaltung u. Führung von Unternehmen; Unternehmensberatung	70	2.428	8.151	235,7%	+	4,6%	
Architektur- und Ingenieurwesen	71	3.939	5.879	49,3%	+	3,3%	
Forschung und Entwicklung	72	1.466	2.489	69,8%	+	1,4%	
Werbung und Marktforschung	73	832	657	-21,0%	-	0,4%	
<b>Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen</b>	<b>N</b>	<b>9.839</b>	<b>13.770</b>	<b>40,0%</b>	<b>+</b>	<b>7,7%</b>	
Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	78	4.490	5.211	16,1%	+	2,9%	
Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau	81	2.520	4.189	66,2%	+	2,3%	
<b>Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung</b>	<b>O</b>	<b>11.973</b>	<b>13.850</b>	<b>15,7%</b>	<b>+</b>	<b>7,7%</b>	
<b>Erziehung und Unterricht</b>	<b>P</b>	<b>7.578</b>	<b>5.408</b>	<b>-28,6%</b>	<b>-</b>	<b>3,0%</b>	
<b>Gesundheits- und Sozialwesen</b>	<b>Q</b>	<b>18.217</b>	<b>22.192</b>	<b>21,8%</b>	<b>+</b>	<b>12,4%</b>	
<b>Kunst, Unterhaltung und Erholung</b>	<b>R</b>	<b>1.759</b>	<b>2.342</b>	<b>33,1%</b>	<b>+</b>	<b>1,3%</b>	
<b>Erbringung von sonstigen Dienstleistungen</b>	<b>S</b>	<b>5.553</b>	<b>4.815</b>	<b>-13,3%</b>	<b>-</b>	<b>2,7%</b>	
<b>Dienstleistungen insgesamt*</b>	<b>G-U</b>	<b>124.832</b>	<b>151.356</b>	<b>21,25%</b>	<b>+</b>	<b>84,6%</b>	

\* Anm.: Werte teilweise geschätzt bzw. aufgrund der der Geheimhaltungspflicht nach § 16 BstatG nicht vorliegend  
Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020  
Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Den stärksten Anstieg zwischen 2008 und 2019, bei zugleich hohen Ausgangswerten, verzeichneten die wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen, Information und Kommunikation (IuK bzw. IKT), die Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen, das Gesundheits- und Sozialwesen, die öffentliche Verwaltung, die Bereiche Verkehr/ Lagerei und Einzelhandel. Während bei den forschungsintensiven Industrien in den letzten Jahren deutliche Verluste feststellbar waren, liegt im tertiären Sektor eine gänzlich andere Tendenz vor. Denn dort sind die typischen wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungen (v.a. der Wirtschaftsabschnitt J sowie die Abteilungen 69 bis 72 des Abschnitts M)<sup>20</sup> in besonderem Maße vertreten und durch Wachstum gekennzeichnet. Besonders stark sind darunter die Unternehmensverwaltungen, Rechts- und Unternehmensberatungen, Architektur- und Ingenieurbüros, Software-Häuser und Datenverarbeitungsdienste, sowie auch private Forschungseinrichtungen präsent.

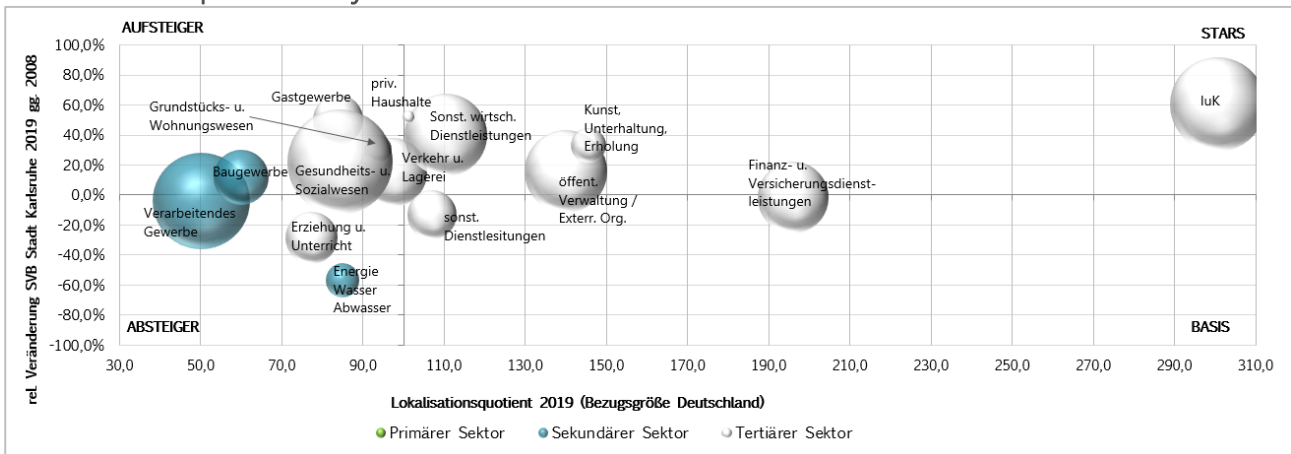
Die besondere Stärke in der öffentlichen Verwaltung ist neben der Verwaltungsfunktion u.a. auch der Konzentration der Judikative zuzuschreiben.

<sup>20</sup> Diese stellen einen Ausschnitt der wissensintensiven Dienstleistungen (Wirtschaftsbereiche 58 bis 77; 82; 86; 90-91) dar. Zur Definition siehe auch im Anhang, Kap. 10.2.

Zeitgleich gab es neben der deutlichen Zunahme im Kernbereich der Logistik,<sup>21</sup> Rückläufe beim Großhandel, welcher ebenfalls einen hohen logistischen Anteil beinhaltet. Dieser Trend lässt sich aber auf die leicht negativen Entwicklungen im Verarbeitenden Gewerbe der Stadt zurückführen, weil häufig ein enger funktionaler Zusammenhang zwischen Verarbeitendem Gewerbe und Großhandel besteht, der sich auch in der Betriebs- und Beschäftigtenstatistik zeigt (viele verarbeitende Betriebe treten gleichzeitig als Großhändler auf).

Auf die kurzzeitige Verschiebung im Bildungssektor (Erziehung und Unterricht) aufgrund der Zuordnung von rd. 4.000 KIT-Beschäftigten zum Standort Eggenstein-Leopoldshafen (ab 2015) wurde bereits in Kap. 4.4.1 eingegangen. In der vorherigen Gewerbeflächenstudie (2012) wurde die Aussage getroffen, dass eine ausgeprägte Schwerpunktsetzung als Bildungs- und Forschungsstandort, wie dies teilweise in anderen Oberzentren des Landes Baden-Württemberg (z. B. Heidelberg, Mannheim, Freiburg) der Fall ist, in Karlsruhe nicht zu erkennen ist. Diese Einschätzung muss dahingehend erweitert werden, dass die in der Wirtschaftszweigstatistik vorgenommene Trennung zwischen Bildungssektor und Forschungstätigkeiten i. e. S. zu einer Unschärfe in der Betrachtung führt. So verfügt Karlsruhe über einen sehr hohen relativen Anteil an FuE-Beschäftigten, die sich in verschiedenen privaten sowie öffentlichen wissenschaftlichen Einrichtungen konzentrieren (vgl. Kap. 4.3). Hinzu kommen zahlreiche forschungsintensive Wirtschaftsunternehmen am Standort Karlsruhe.

Abb. 12 Branchenportfolio-Analyse



Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020  
 Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Für Karlsruhe gilt auch, dass der Sektor der Kultur- und Kreativwirtschaft zwischenzeitlich einen starken Wachstumspfad aufweist und eine gewichtige Rolle einnimmt. Er wies im Jahr 2017 einen deutlich höheren Anteil an Erwerbstätigen (6,3%) auf<sup>22</sup> als der Bundesdurchschnitt (3,6%) sowie Baden-Württemberg (3,4%) und liegt auch

<sup>21</sup> Hier ist anzumerken, dass auch im Logistikbereich durch den Umzug von L'Oréal in die südlich gelegene Gemeinde Muggensturm (Bau eines neuen Logistikzentrums) und dortiger Zusammenlegung der beiden Karlsruher Standorte im Jahr 2019 voraussichtlich negative Beschäftigteneffekte zu erwarten sind. Als wesentlicher Grund wird ein Mangel an Erweiterungsflächen in Karlsruhe angegeben.  
<sup>22</sup> Anteil an Erwerbstätigen aller Branchen

knapp vor Stuttgart (6,0%). Jeder zehnte Betrieb in Karlsruhe ist diesem Bereich zuzuordnen.<sup>23</sup>

Diese Feststellungen lassen sich auch mittels einer Branchenportfolio-Analyse darstellen (Abb. 12), in deren Rahmen die relativen Anteile der einzelnen Branchen auf kommunaler Ebene mit den relativen Anteilen derselben Branchen auf Bundesebene in Beziehung gesetzt werden.

Der Bildungssektor ist relativ schwach besetzt (Lokalisationsquotient: 77,5) und verlor weiterhin an Beschäftigung. Demgegenüber wird sehr deutlich, dass sich im oberen rechten Quadranten insbesondere die genannten unternehmensorientierten Dienstleistungen finden, Karlsruhe also über einen stark wirtschaftsorientierten Dienstleistungssektor verfügt. Als „typische“ bzw. vorrangige Nachfrager von GE- und GI-Gebieten gelten diese Branchen zwar nicht. Allerdings ist zu bedenken, dass es sich vielfach um solche Aktivitäten handelt, die der eigentlichen Produktion vor- und nachgelagert sowie prozessbegleitend (oder Bestandteil der Produktangebotspalette) sind und damit enge funktionale Verknüpfungen zum Produzierenden Gewerbe aufweisen. Sie bilden gemeinsam mit der industriellen Erzeugung den innovativen und produktiven Kern der Ökonomie und erfordern in vielen Fällen daher auch eine entsprechende räumliche Nähe zur Produktion, worauf auch in Kap. 4.1 bereits eingegangen wurde.

### Exkurs Digitalisierungstechniken

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Produktionsprozessen führt mit zunehmenden Verbesserungen der Programmcodes, der Sensorik und der Steuerungstechnik dazu, dass Maschinen und Apparate selbstständiger, intelligenter, effizienter und damit auch unabhängiger von menschlicher Steuerung und Kontrolle werden. Folglich lassen sich auch Arbeiten zunehmend auslagern (gestiegene Arbeitsteilung). Veränderte Arbeitsweisen wie z. B. das Crowdsourcing bzw. Open Innovation nehmen zu.

Ebenso steckt in der digitalen Technik aber auch das Potenzial, menschliche Arbeit in vielen Gebieten zu ersetzen und gleichzeitig in fast allen Tätigkeitsfeldern produktiver zu machen. Die Frage, ob wir in den nächsten 15 Jahren eine technologische Welle erleben werden, in der die Freisetzungseffekte größer sein werden als das technologisch induzierte Wachstum an Arbeitsplätzen, ist vor diesem Hintergrund berechtigt. Denn „neben der Zuwanderung und der Geburtenziffer stellt die Digitalisierung damit einen weiteren Hebel zur Abfederung des demografischen Wandels bereit.“<sup>24</sup> Namhafte Unternehmen des Wirtschaftsabschnitts IuK und damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Bereichen sind in Karlsruhe u.a. die United Internet AG, Teles (Rechenzentrum Strato), CNT, Atevia, und Fiducia. Eingebunden in ein großes Unternehmernetzwerk und ergänzt um eine der weltweit wichtigsten Universitäten der IT-Forschung, diverse thematische Arbeitskreise, Clusterinitiativen und

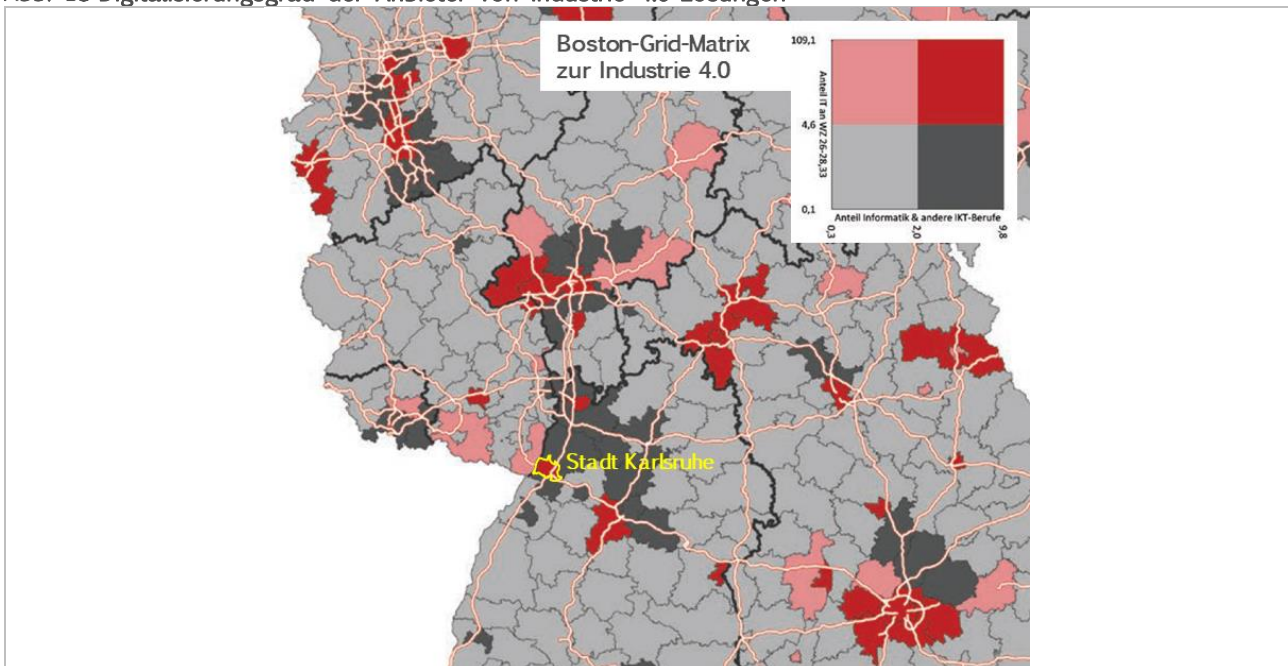
<sup>23</sup> Quelle: Stadt Karlsruhe, Berechnungen basierend auf Teilgruppenkonzept (WZ 2008) aus Söndermann, Michael (2012)

<sup>24</sup> Düll, N: Digitalisierung der Arbeitswelt – Grundlegende Thesen, in: Economix Research & Consulting/ Düll, N. (Hrsg.) (2016): Arbeitsmarkt 2030 Digitalisierung der Arbeitswelt. Fachexpertisen zur Prognose 2016. Projekt Analyse der zukünftigen Arbeitskräftenachfrage und des -angebots in Deutschland auf Basis eines Rechenmodells, S. 6

Messen,<sup>25</sup> zählt die IT-Region Karlsruhe damit zu den führenden Innovationsstandorten und wird vielfach als „Silicon Valley“ Europas bezeichnet.<sup>26</sup> Es verwundert daher wenig, dass auch der Digitalisierungsgrad der Wirtschaftsunternehmen in der Region entsprechend hoch ist (vgl. Abb. 13).

Während der Kernbereich der Digitalisierungstechnik in der öffentlichen Statistik durch den Wirtschaftsabschnitt J „Informations- und Kommunikation“ beschrieben wird, der in Karlsruhe durch sehr hohe Beschäftigtenanteile und gleichzeitiges Wachstum gekennzeichnet ist (fast 61% Wachstum zwischen 2008 und 2019), finden sich relevante Anwendungsfelder der IuK auch im Produktionssektor und sind aus diesem Grund nicht unmittelbar aus den amtlichen Betriebs- und Beschäftigtenstatistiken abzulesen, sodass man sich hierzu i. d. R. anderer Erfassungsmethoden bedient (in Baden-Württemberg z. B. die Befragungen im Rahmen des Reportes Wirtschaft DIGITAL 2017). Als Beispiel sei die Siemens AG genannt, deren Niederlassung im Siemens Industriepark (Stadtteil Knielingen) zu den größten und ältesten Standorten des Konzerns zählt. Siemens unterhält dort u.a. ein Elektronikwerk und die Siemens Building Technologies (u.a. Gebäudeautomatisierung).

Abb. 13 Digitalisierungsgrad der Anbieter von Industrie 4.0-Lösungen\*



Anmerkung: \* Die Auswertung bezieht sich auf die WZ-Nummern 26 (HrSt. von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen), 27 (HrSt. v. elektrischen Ausrüstungen), 28 (Maschinenbau) und 33 (Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen)

Quelle: Brandt, A.: Industrie 4.0 und Wirtschaftsförderung, in: KommP spezial 2/ 2017, S. 89- 93)

Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

<sup>25</sup> Vgl. dazu auch CIMA IfR (2017): Potenzialanalyse zur Förderung und Ansiedlung von IT-Unternehmen. Studie im Auftrag der Stadt Ettlingen

<sup>26</sup> Vgl. z. B. <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Europaeische-Silicon-Valleys-im-Vergleich-2053362.html> (Zugriff am 09.10.2018); <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/das-deutsche-valley-dann-eben-karlsruhe-1.3856096> (Zugriff am 09.10.2018);

Dass der Standort Karlsruhe in Fragen der Verknüpfung von Forschungsergebnissen und Anwendungen digitaler Prozesse in der Praxis richtige Weichenstellungen vornimmt, lässt sich auch anhand aktueller Entwicklungen belegen. So entsteht auf dem Areal Hoepfner Brauerei mit dem Smart Production Park ein neues Gründer- und Wachstumszentrum für Gründungen im Bereich Smart Production in Karlsruhe. Ziel des Gesamtkonzepts Smart Production Park ist es, Gründungen an der Schnittstelle von Hightech-Produktion und Digitalisierung im Wachstumsfeld der intelligenten und vernetzten Produktion aktiv zu begleiten und die Verzahnung von IT und Produktion voranzutreiben. Mit „Smart Production 4.0“ soll es gelingen, den Maschinenbau IT-gestützt mit elektronischen und mechanischen Teilen so miteinander zu verbinden, dass neue Produktionsprozesse aufgebaut und neue Produkte smarter, intelligenter und effektiver entwickelt werden können. Auf diese Weise sollen Regional hergestellte Produkte durch innovative Prozesse am Weltmarkt wettbewerbsfähig bleiben. Im September 2022 soll der Bau beendet und an das CyberForum e.V. übergeben werden.

Hinsichtlich der Relevanz der Digitalisierung von Wirtschaftsabläufen und den dahinterstehenden Produktions- und Dienstleistungsprozessen für künftige Gewerbeflächenkonzepte lassen sich zur Zeit nur Empirie- gestützte Aussagen treffen. So ergibt sich aus Befragungen der cima im Rahmen von bundesweit geführten Interviews und durchgeführten Workshops mit Entscheidern aus Unternehmen ein weitgehend einheitliches Bild. Danach wird auch die umfassende Implementierung digitaler Prozesse bei der Herstellung von Waren und Dienstleistung absehbar nicht zu einem pauschalen Minderbedarf an gewerblich nutzbarer Fläche bzw. zu Migrationsprozessen von Unternehmen führen. Allerdings können sich die Ansprüche an Lagegunst, Ausstattung und Umfeldqualitäten der Gewerbeflächen nochmals im Sinne einer umfassenden Aufwertung verändern (Urbanität, technische Ausstattung, B-Plan Inhalte).

#### 4.4.4 Zusammenfassung und Folgerungen für die Gewerbeflächenpolitik der Stadt

Der ökonomische und technische Wandel lässt sich unmittelbar anhand der gewerblichen Flächeninanspruchnahme ablesen. Dies trifft in erster Linie auf den kontinuierlichen Bedeutungsverlust der industriellen (Massen-)Fertigung zu, in dessen Zuge große, integrierte Betriebsstandorte immer seltener werden. Stattdessen entstehen bspw. „Supplier Parks“ in räumlicher Nähe zu Großbetrieben (v.a. bei der Automobilindustrie), die Just-In-Time- bzw. Just-In-Sequence- Produktion nimmt zu, die Erzeugung wird kundenindividueller und der Automatisierungsgrad steigt. Gewerbestandorte sind infolgedessen immer stärker geprägt durch einen Nutzungsmix aus Produktion, Logistik und unternehmensnahen Dienstleistungen, bisweilen auch Handelsfunktionen, was nicht nur im Neubau, sondern auch am Wandel bestehender Altstandorte sichtbar wird. Auch sog. Unternehmensimmobilien werden immer häufiger nachgefragt,

also gemischt genutzte Gewerbeobjekte, die sich i.d.R. an mittelständische Betriebe (dort v.a. den Mietermarkt) richten.<sup>27</sup>

Grundsätzlich gewinnt mit zunehmender Tertiärisierung, Spezialisierung und standörtlicher Segmentierung der direkte Industrie-Dienstleistungsverbund gegenüber der klaren räumlichen Trennung betriebsinterner Funktionen an Relevanz. Folglich ballen sich operative Tätigkeiten, produktionstechnisches Knowhow, Softwareentwicklung, Marktbeobachtung u.a. oftmals innerhalb eines Produktionsstandortes. Andererseits findet dieser Wandel auch außerhalb des Betriebs seinen Niederschlag, etwa dergestalt, dass die räumliche Nähe zu solchen Zulieferern bzw. Abnehmern für den Produktionsprozess gesucht wird, bei denen Face-to-Face-Kontakte als besonders förderlich angesehen werden. In anderen Fällen wiederum fallen verschiedene Funktionen kleinteilig auseinander und werden durch punktuelle Kontaktsituationen (befördert durch gute infrastrukturelle Netze) dauerhaft, oder auch nur zeitweise zusammengehalten.

Damit verbunden sind einerseits allgemein steigende Ansprüche der produzierenden Unternehmen an den Standort, von dem immer mehr „urbane“ Qualitäten gefordert werden. Andererseits verschmelzen die Standorte von Produktion und produktionsorientierten externen Dienstleistern immer mehr. Aus aktueller Sicht lassen sich vor allem dort, wo die Herstellung einer möglichst hohen Produktvielfalt mit der Erzielung von Skaleneffekten vereinbar wird (v.a. auf Basis digitaler, vernetzter Herstellungs- und Steuerungsprozesse), Gewinner des Strukturwandels erwarten.

Vor diesem Hintergrund sind auch die vorherigen Ergebnisse für Karlsruhe zu bewerten, die sich einerseits in die überregionalen Trends einordnen, zugleich aber auch einige Restriktionen erkennen lassen:

- Der Anteil des sekundären Sektors an der Gesamtbeschäftigung, ebenso wie an der gesamten Bruttowertschöpfung, sinkt, wohingegen der Anteil des tertiären Sektors absolut und prozentual steigt. Dies untermauert den weiteren Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft.
- Es lassen sich erhebliche Produktivitätssteigerungen (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätige) im sekundären Sektor feststellen.
- Im Produzierenden Gewerbe zeigt sich im Bundesvergleich auf Ebene von Wirtschaftsabschnitten keine Konzentration (lediglich in einzelnen Wirtschaftsabteilungen, die durch Großbetriebe geprägt sind, ist davon auszugehen). Allerdings zeichnet sich das Verarbeitende Gewerbe in Karlsruhe eher durch eine Kleinteiligkeit der Betriebe aus.
- Im Dienstleistungssektor sind im Bundesvergleich hohe relative Beschäftigtenanteile insbesondere bei den unternehmensorientierten Dienstleistungen und dort v.a. im Bereich IuK und FuE, sowie bei den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, der öffentlichen Verwaltung und dem Kfz-Handel zu erkennen. Insgesamt weist die Karlsruher Wirtschaft einen hohen Anteil wissensintensiver Branchen (Beschäftigtenzahl) auf (vgl. Kap. 4.4.3).

---

<sup>27</sup> Innerhalb solcher Immobilien mischen sich Büro-, Lager-, Produktions-, Forschungs-, Service- und/oder auch Großhandelsflächen, die um Freiflächen ergänzt werden.

- Im Unterschied zum Produzierenden Gewerbe ist die Betriebsstruktur im Dienstleistungssektor (wiederum im Vergleich zum Bundesdurchschnitt) durch vergleichsweise größere Betriebe geprägt.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die im vorherigen Gewerbeflächenkonzept genannten zukunftsfähigen Branchen weiterhin ihre Bedeutung behalten:

- wissensintensive Dienstleistungen,
- insbesondere Informations-/Kommunikationstechnologien, sowie
- forschungsintensive Industrien

Die

- Kultur- und Kreativwirtschaft

nimmt einen zunehmend hohen Stellenwert ein, lässt sich wegen des hohen Anteils selbstständiger Tätigkeiten auf Grundlage der öffentlichen Beschäftigtenstatistik (SvB) allerdings nicht immer hinreichend beschreiben.<sup>28</sup> Dennoch weisen die von der Stadt Karlsruhe zur Verfügung gestellten Daten einen signifikanten Bedeutungszuwachs nach und können auch im Vergleich der Standorte überzeugen.

Die Kreativwirtschaft in Baden-Württemberg gilt ohnehin als überdurchschnittlich hoch digitalisiert, und auch in den bekannten Prognosen wird davon ausgegangen, dass sich die Veränderung von Geschäftsmodellen und unternehmensinternen Kernprozessen durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) vor allem in dieser Kernbranche niederschlagen werden.<sup>29</sup> Die Bedeutung für die Stadt Karlsruhe ist also als entsprechend hoch zu bewerten,<sup>30</sup> und Standorte wie der Alte Schlachthof werden hierdurch nachhaltig geprägt sein (im Alten Schlachthof befindet sich z. B. das Kreativgründungszentrum "Perfekt Futur").

### Bestimmung von Standorttypen zur Prognose des Gewerbeflächenbedarfs

Um aus den bisher gewonnenen Ergebnissen auf den zukünftigen Gewerbeflächenbedarf schließen zu können, ist weiterhin eine qualitative Unterscheidung der betrieblichen Standortanforderungen bzw. der verschiedenen Standortcharakteristika gewerblicher Areale zweckmäßig.




Da sich die Wirtschaftsstruktur bzw. die damit verbundenen Prozesse der Güter- und Leistungserbringung gegenüber dem Zeitraum der vorherigen Gewerbeflächen-Bedarfsanalyse 2012 nicht grundsätzlich verändert haben, wird auch der aktuellen Analyse bis zum Zieljahr 2035 dieselbe Standortsystematik gewerblicher Gebiete zugrunde gelegt (Abb. 14).


<sup>28</sup> Zur Definition der Kultur- und Kreativwirtschaft, siehe Anhang Kap. 10.3.


<sup>29</sup> Vgl. IW4.0/WM Baden-Württemberg (Hrsg.) (2017): Kreativwirtschaft – Digitalisierungsprofil. Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2017

<sup>30</sup> Karlsruhe liegt unter den 36 verglichenen Städten der Größe zwischen 250.000 und 500.000 Einwohnern im aktuellen EU-Vergleichsmonitor zur Kultur und Kreativwirtschaft auf Rang zwei. Betrachtet wurden dabei jeweils die Kriterien „kulturelle Vielfalt“, „Kreativwirtschaft“ und „förderliche Rahmenbedingungen“ (vgl. Joint Research Centre/ European Union (2017): The Cultural and Creative Cities Monitor. 2017 Edition).

Abb. 14 Relevante Standorttypen in Karlsruhe

Gewerbegebietstyp	Standortfaktoren	Beispiel
<b>Industriegebiete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In Industriegebieten (i.d.R. § 9 BauNVO) sollen ausschließlich Gewerbebetriebe untergebracht werden, und zwar vorwiegend solche, die in anderen Baugebieten aufgrund ihrer Emissionen unzulässig sind</li> <li>■ Die Funktionalität der gewerblichen Produktion (teilweise sind sämtliche Funktionen „unter einem Dach“ zusammengefasst; größerer Zuschnitt der Grundstücke) steht im Vordergrund gegenüber Ansprüchen an Repräsentativität, attraktiver Nutzungsmischung und Umfeldgestaltung.</li> </ul>	Standort Auf der Breit 
<b>Klassische Gewerbegebiete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ I.d.R. gute örtliche und überörtliche Verkehrsanbindung bei gleichzeitiger Einbindung in die Siedlungsstruktur, heterogener Grundstücksparzellierung (meist aber &gt; 2.500qm) und gegenüber typischen Industriegebieten gewissen Einschränkung zulässiger Emissionen bzw. Störgrade, weswegen sie oftmals näher an Wohngebieten liegen (können).</li> <li>■ Standorte dieses Typs weisen, je nach siedlungsstruktureller Lage und Entwicklungsalter, einen unterschiedlichen Mix aus Produzierendem Gewerbe, Handwerk, kleineren Lagerhäusern/ -flächen, unternehmensnahen Dienstleistern und tlw. auch Einzelhandelsnutzungen auf.</li> </ul>	Standort Storrenacker 
<b>Bürostandorte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Innenstadtnahe Lagen mit guter ÖPNV-Anbindung.</li> <li>■ Besonders hochwertige Gewerbegebiete mit hohem Anteil an Büroimmobilien. Durch erkennbare innere Struktur (Parzellierung, Erschließung), städtebauliche und freiraumplanerische Ansprüche oftmals attraktiver als andere Standorttypen (ausgenommen ältere Großstandorte).</li> <li>■ Hochwertiges und zugleich funktionales Umfeld dient dem Entwickler (Selbstnutzer oder Vermieter/ Investor Developer) im Falle der Investition in einen Repräsentationsbau auch dem dauerhaften Werterhalt der Immobilie.</li> <li>■ Je nach Ausprägung (z. B. sind auch reine Bürostandorte möglich) Überschneidungen mit anderen Standorttypen sowie auch weitere Spezialisierung (z.B. SO Wissenschaft).</li> </ul>	Standort Technologiepark 

„Urbane“ Standorte		Standort Alter Schlachthof
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zumeist Gewerbegebiete im Sinne des § 8 BauNVO (oft mit weiteren Emissionseinschränkungen), vielfach Altstandorte und auch Lagen mit Transformationsimmobilien. Unterscheidung zum klassischen Gewerbegebiet tlw. fließend.</li> <li>▪ Wichtig ist, dass hier nicht Urbane Gebiete im Sinne des § 6a der BauNVO gemeint sind.</li> <li>▪ Relevant sind die geringeren Betriebsgrößen sowie das sich aus der Unternehmensstruktur (im Handwerksbereich Einheit von Eigentum und Geschäftsführungsbefugnis) ergebende Standortwahlverhalten mit hohem Mietanteil. Hinzu kommt ein hoher Anteil manueller Arbeit, ein niedriger Grad an Arbeitsteilung und ein lokaler bis regionalen Absatzmarkt.</li> <li>▪ Die „urbanen“ Gewerbegebiete stellen vielfach eine Kombination aus Handwerks- und Kreativstandort dar.</li> </ul>	

Sonderstandorte		Standort Rheinhafen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoher Stellenwert der Nähe zum Rheinhafen, andere Standorte v.a. von perspektivischer Relevanz (z.B. Logistik).</li> <li>▪ Eng verbunden und mit teilweisen funktionalen Überschneidungen zum emissionsintensiven Gewerbe, stellen typische Logistikfunktionen besondere Anforderungen an Flächengröße, Lage, Erreichbarkeit des Marktes und ein lärmunempfindliches Umfeld, idealerweise Tag und Nacht.</li> <li>▪ Logistisch intensive Standorte lassen sich grundsätzlich bestimmten Nutzerbranchen zuordnen, sodass auch verschiedene Immobilientypen relevant werden.</li> </ul>	

Bildquelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2021

Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

## 5 Gewerbeflächenbedarf bis 2035

Zur Prognose des Gewerbeflächenbedarfs bis zum neuen Zieljahr 2035 wird eine kombinierte Betrachtung aus bisheriger realer Flächennachfrage und einer Schätzung der zukünftigen Entwicklung gewählt. Dem Flächenbedarf wird das Flächenangebot (Kap. 6) gegenübergestellt, das sich in „Bestehende Gewerbebereiche und Gewerbeschwerpunkte“ sowie „Flächenpotenziale im FNP“ differenzieren lässt. Hierdurch wird eine Bilanzierung möglich (Kap. 7), um auf dieser Grundlage schließlich eine Bewertung des Gewerbeflächenmarktes vornehmen und entsprechende Handlungsempfehlungen ableiten zu können (Kap. 8).

### 5.1 Methodische Grundlagen

Die Gewerbeflächenbedarfsanalyse soll den ggf. zusätzlichen Bedarf an Gewerbeflächen bis zum Zieljahr 2035 abschätzen. Hierzu wird in erster Linie ein Ansatz aus Fortschreibung der realisierten Ansiedlungsfälle in der Vergangenheit sowie eines trendbasierten Prognosemodells (CIMA-Modell) mit branchenspezifischer Beschäftigtenprojektion herangezogen. Mit diesem Vorgehen folgt das Untersuchungsdesign dem Aufbau des 2012 erstellten Gewerbeflächengutachtens, um eine Vergleichbarkeit beider Ergebnisse zu gewährleisten.

#### Realisierte Gewerbeflächennachfrage in der Vergangenheit

Hierbei handelt es sich um eine Übertragung der bisherigen Nachfrage auf die zukünftige Entwicklung. Im Zuge der Untersuchung wird allerdings keine unmittelbare Extrapolation der bisherigen Nachfrage in die Zukunft genutzt, da eine geringe bzw. fehlende Nachfrage in der Vergangenheit z.B. auch auf einem zu geringen Flächenangebot basieren kann und damit eine Mangelsituation der Vergangenheit in die Zukunft fortgeschrieben würde. Für die Ausgangslage in Karlsruhe ist ein solches Szenario durchaus für einige Marktsegmente als realistisch anzunehmen.

Da aus den bisherigen Flächenumsätzen allein jedoch weder unmittelbar auf den realen Flächenbedarf geschlossen werden kann, noch eine hinreichende Berücksichtigung der Bevölkerungs-/ Beschäftigungseffekte gewährleistet ist, wird ergänzend dazu ein weiterer Prognoseansatz herangezogen:

#### CIMA-Modell (zukunftsgerichtetes trendbasiertes Prognosemodell)

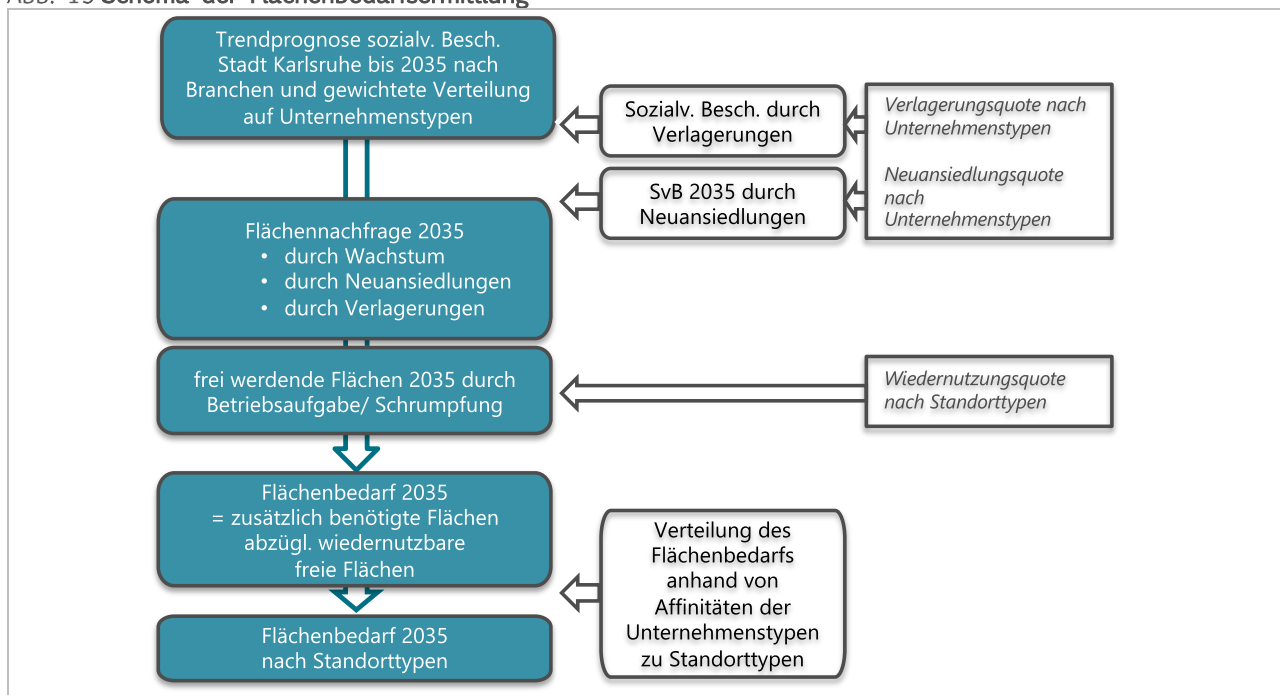
Es wird auf ein Gewerbe- und Industrieflächenprognose-Modell zurückgegriffen, das von der bisherigen Nachfrage methodisch entkoppelt ist (nachfrageorientiertes Modell).

Die Einschätzung des zukünftigen Flächenbedarfs erfolgt unter Zugrundelegung des „Hilfs-Prädikators“ der Beschäftigtenzahl, die unter verschiedenen methodischen Bedingungen herangezogen wird. Dazu zählt eine Prognose der Beschäftigtenentwicklung für jeweils 18 Branchengruppen (bis 2035). Die Ergebnisse werden in einem

weiteren Schritt mehreren Unternehmenstypen zugeordnet, also Branchenkonglomeraten, die ähnliche Standortanforderungen aufweisen.

Im Flächen-Modell werden diese Werte schließlich mit individuellen Flächenkennziffern (FKZ), Verlagerungs- und Neuansiedlungsquoten sowie entsprechenden Quoten für Wiedernutzungen evtl. frei fallender Flächen kombiniert. Hierüber wird eine nach Standorttypen differenzierte Gewerbeflächenbedarfseinschätzung möglich.

Abb. 15 Schema der Flächenbedarfsermittlung



Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

## 5.2 Realisierte Gewerbeflächennachfrage in der Vergangenheit

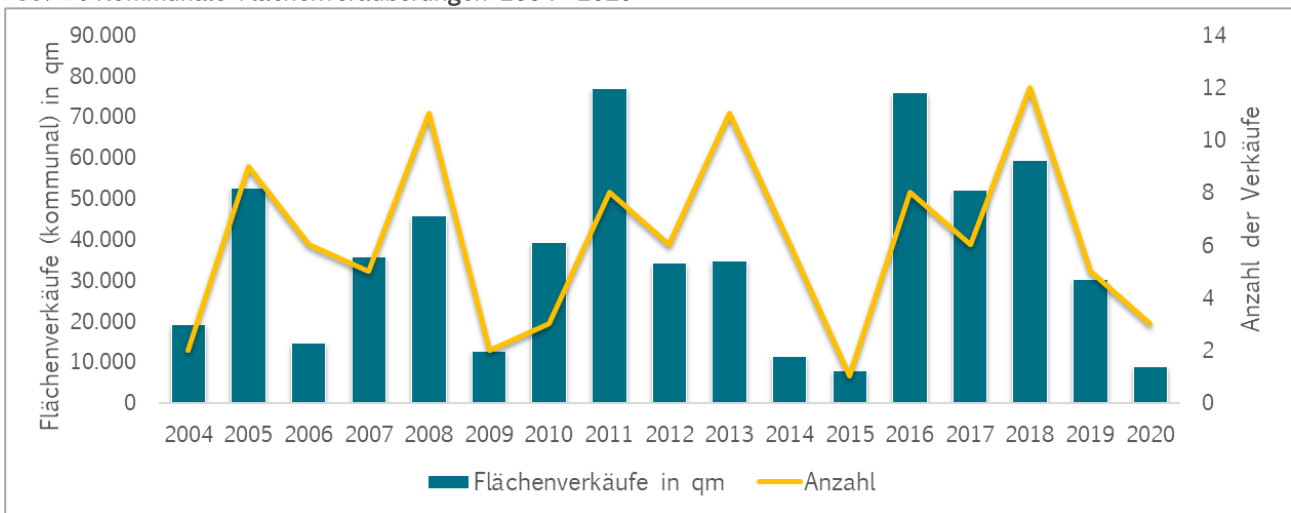
Die Auswertung der kommunalen Verkaufsstatistik stellt eine erste und zentrale Grundlage dar, um den Gewerbeflächenbedarf quantitativ zu beschreiben und Einschätzungen zum künftigen Verlauf vornehmen zu können. Zu diesem Zweck pflegt die Stadt Karlsruhe eine Flächenumsatzstatistik, auf deren Ergebnisse sich die nachfolgende Auswertung bezieht.<sup>31</sup>

Hieraus wird deutlich, dass zwischen den Jahren 2001 und 2020 (20-Jahres-Zeitraum) durch die Stadt Karlsruhe Flächen im Umfang von rd. 67,69 ha an Unternehmen und Betriebe veräußert wurden, was einer jährlichen Durchschnittsnachfrage von rd. 3,38 ha (netto) entspräche. In diesem Betrachtungszeitraum gab es merkliche Schwankungen der Flächenumsätze, die sich besonders an dem nach Einzelfällen differenzierten Datensatz der Zeitreihe ab 2004 (vgl. Abb. 16) ablesen lassen. Unverkennbar werden diese Schwankungen in den Jahren 2006, 2009, 2014, 2015 und

<sup>31</sup> Diese Flächenveräußerungen beziehen sich ausdrücklich nur auf Flächen aus kommunalem Eigentum, sodass der private Flächenmarkt hierbei unberücksichtigt bleibt.

2020 (Tiefstände). In den Jahren 2009 und 2015 gingen die geringen Umsätze auch mit geringen Verkaufszahlen einher, was unterschiedliche Gründe haben kann (strukturell oder konjunkturell bedingt). In anderen Jahren wiederum, wurden die Flächenumsätze in hohem Maße durch einzelne Großverkäufe bestimmt. Von Interesse ist dabei, dass von den insgesamt 17 Grundstücksverkäufen mit mehr als 10.000 qm jeweils 3 auf das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C) und die Informations- und Kommunikationstechnologien (J) und jeweils 2 auf die Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (M) sowie das Baugewerbe (F) entfielen.

Abb. 16 Kommunale Flächenveräußerungen 2004- 2020



Anmerkung: \* Diese Flächenveräußerungen beziehen sich ausschließlich auf Flächen aus kommunalem Eigentum.  
 Quelle: Stadt Karlsruhe, 2021 (dargestellt sind die von der cima selektierten Fälle im Umfang von 61,0 ha)  
 Auswertung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Weil die Grenzen zwischen eindeutig gewerblich geprägten Standorten, allgemeinen Misch-, spezifischen Sonder- und bisweilen auch Kerngebieten in der Realität oftmals fließend sind,<sup>32</sup> wurde im Rahmen dieser Untersuchung eine nähere Zuordnung der Flächenverkäufe zu eindeutig gewerblich geprägten Standorten i. e. S. vorgenommen, was auf Grundlage der sehr differenzierten Flächenumsatzstatistik für die Jahre ab 2004 möglich wird.

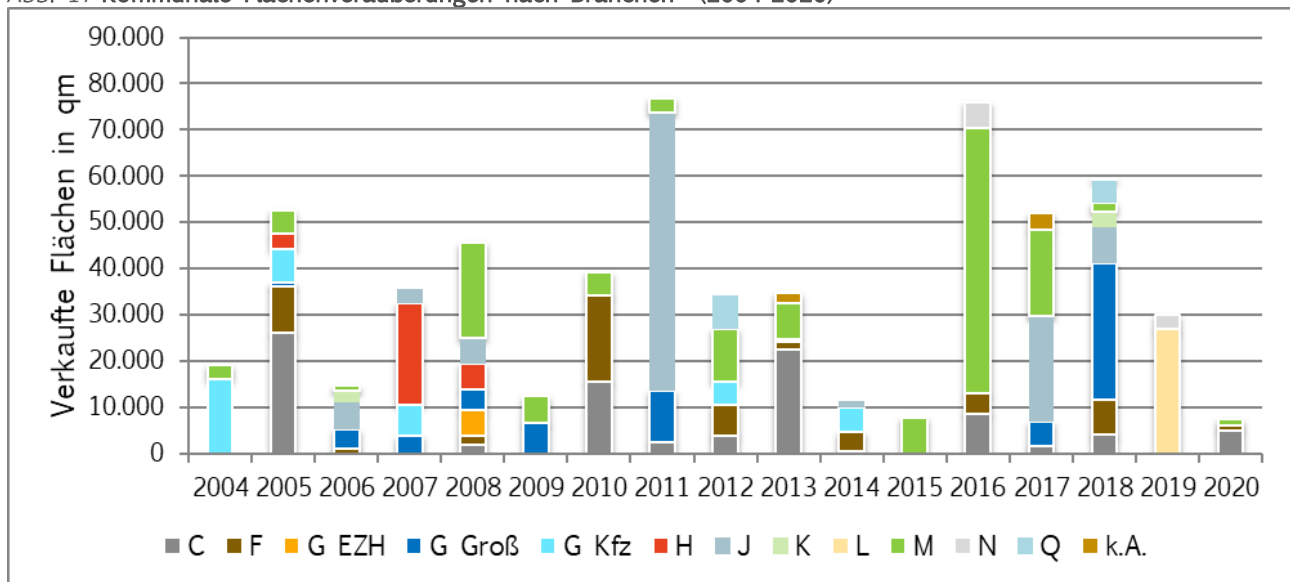
Innerhalb dieses Zeitraums wurden von der Stadt Karlsruhe Flächen im Umfang von rd. 61,0 ha veräußert, die sich aus gutachterlicher Sicht als eindeutig gewerblich geprägte Standorte<sup>33</sup> klassifizieren lassen. Projiziert auf den Jahresdurchschnitt, ergibt sich damit eine realisierte Gewerbeflächennachfrage für kommunale Grundstücke in Höhe von rd. 3,59 ha pro Jahr (17 Jahre).

Gegenüber dem in der vorherigen Gewerbeflächenstudie (2012) gewählten Zeitraum 2004 bis 2010, hat sich der Durchschnittsverbrauch von zuvor 3,13 ha (netto)<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Eine solche definitorische Unterscheidung ist jedoch zwingend erforderlich, um zwischen gewerblichen Flächenbedarfen und bspw. auch Büroflächenbedarfen unterscheiden zu können (zur Definition, siehe insbes. nachfolgende Fußnote).  
<sup>33</sup> Flächen für den großflächigen Einzelhandel sind ebenso nicht Bestandteil dieser Darstellung wie reine Bürostandorte, bspw. die Neuentwicklung entlang der Ludwig-Erhard-Allee.  
<sup>34</sup> Vgl. Gewerbeflächenstudie für die Stadt Karlsruhe bis 2025; S. 33

erhöht. Der Flächenverbrauch liegt im längeren Beobachtungszeitraum (2004 – 2020) durchschnittlich 0,46 ha pro Jahr höher. Verkürzt man den Betrachtungszeitraum weiter, so fiel die Zunahme noch höher aus: Betrachtet man lediglich den Zeitraum zwischen 2011 bis 2020, so liegt der Durchschnittswert der kommunalen Flächenverkäufe bspw. bei 3,91 ha p.a.

Abb. 17 Kommunale Flächenveräußerungen nach Branchen\* (2004-2020)



Anmerkung: \* Branchenzuordnung entsprechend der WZ-Klassifizierung (WZ 2008): C: Verarbeitendes Gewerbe; F: Baugewerbe; G Kfz: Kfz-Handel; G Groß: Großhandel; G EZH: Einzelhandel; H: Verkehr u. Logistik; J: Information und Kommunikation; K: Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; L: Grundstücks- und Wohnungswesen; M: Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen u. techn. Dienstleistungen; N: Erbringung von sonst. wirtschaftlichen Dienstleistungen; Q: Gesundheits- und Sozialwesen; k.A.: keine Angabe.

Quelle:

Stadt Karlsruhe, 2021

Auswertung:

CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Differenziert nach Branchen<sup>35</sup> zeigt sich ein Bild, das sehr stark der kommunalen Flächenangebotspolitik der vergangenen Jahre entspricht. So entfallen die größten Flächenveräußerungen (Fläche in qm) in den Jahren 2004 bis 2020 auf folgende Wirtschaftsabschnitte und -abteilungen:

- Wirtschaftsdienstleistungen im engeren Sinne, M/N (26,1%)
- Information und Kommunikation, J (17,5%)
- Verarbeitendes Gewerbe, C (15,1%)
- Großhandel, G Groß (10,8%)
- Baugewerbe, F (9,41%)
- Kfz-Handel und -reparatur, G Kfz (6,71%)

Um eine Zuordnung dieser Flächenverkäufe zu den sechs relevanten Standorttypen (Kap. 4.4.4; Abb. 14) vorzunehmen, wurden die nachgefragten Flächen weiterhin

<sup>35</sup> Die Differenzierung bezieht sich auf Wirtschaftsabschnitte und -abteilungen. Hierzu wurde durch die cima eine Branchenzuordnung jedes Flächennutzers entsprechend der WZ 2008 vorgenommen.

entsprechend dieser Typisierung differenziert (die Zuordnung vom Jahr 2012 wurde beibehalten).

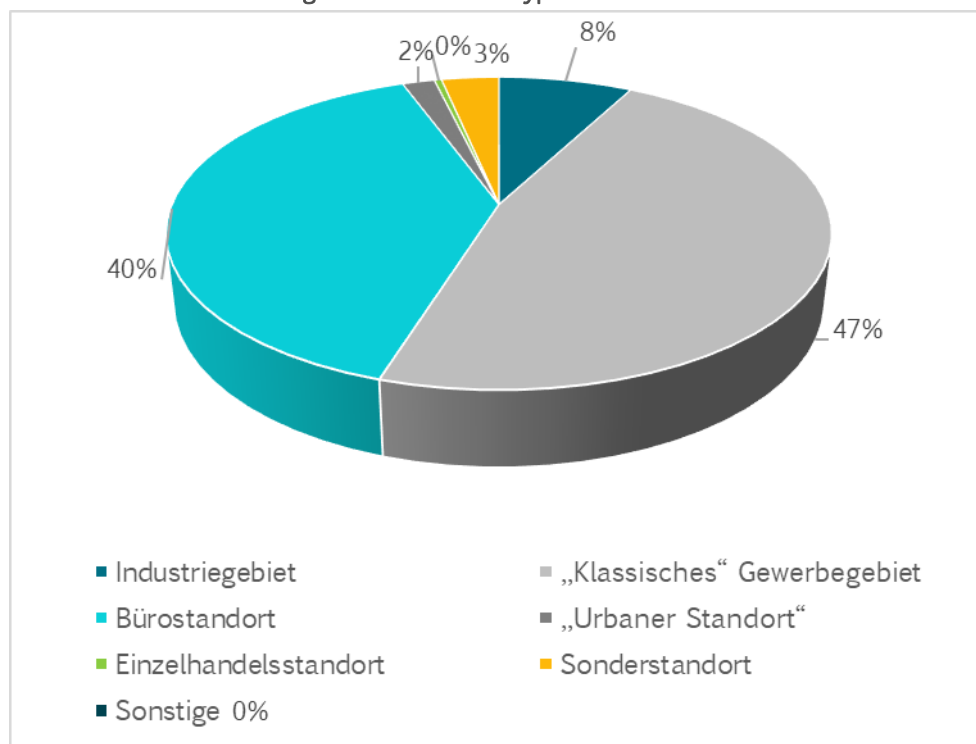
Hierbei zeigt sich, dass der größte Anteil der Flächenverkäufe auf die Standorttypen

- „Klassische“ Gewerbegebiete (47%) und
- Bürostandorte (40%)

entfallen ist. Die Nachfrage nach Standorten der anderen vier Typen fiel in den vergangenen Jahren dagegen vergleichsweise gering aus.

Es muss hierbei berücksichtigt werden, dass selbstredend nur diejenigen Flächen (und Standorttypen) real nachgefragt bzw. veräußert werden konnten, die sich auch im Angebotsportfolio der Stadt Karlsruhe befanden und daher kurzfristig verfügbar waren. Insbesondere würde daher eine Extrapolation dieser durchschnittlichen jährlichen Flächenveräußerungen in Höhe von rd. 3,59 ha in die Zukunft außer Acht lassen, dass ein erheblicher Teil der bisherigen Flächennachfrage durch die Nutzung bzw. Inanspruchnahme privater Reserveflächen befriedigt werden konnte (Betriebe nutzen bei Expansionsbedarf zuerst ihre bereits erworbenen Flächen).

Abb. 18 Kommunale Flächenveräußerungen nach Standorttypen\*



Anmerkung: \* Hierzu wurden die nachgefragten Gewerbestandorte dem jeweiligen Standorttyp zugeordnet (die Zuordnung orientiert sich an der Gewerbeflächenstudie 2012, wodurch z. B. auch ein direkter Vergleich möglich wird).

Quelle: Stadt Karlsruhe, 2021

Auswertung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

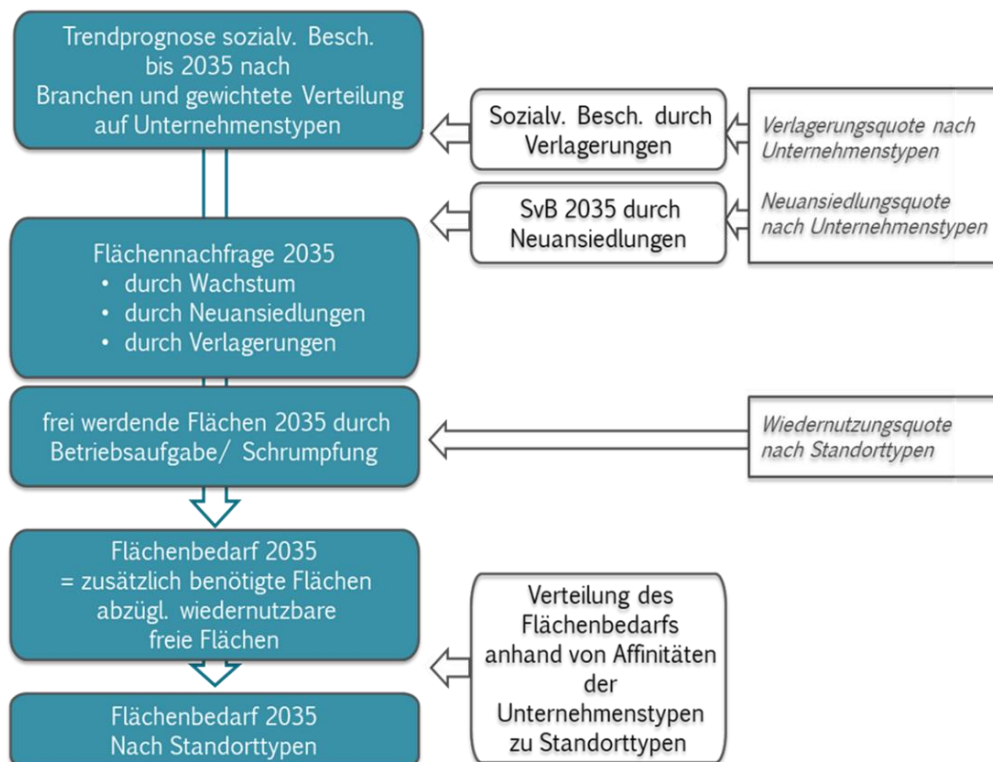
Aus gutachterlicher Sicht (Abgleich der in 2012 erfassten Flächen mit der heute vor Ort erkennbaren Situation) haben die privaten Potenzialflächen mit erhöhter Geschwindigkeit abgenommen, da Reserveflächen in letzter Zeit vielfach einer baulichen Nutzung zugeführt wurden. Dieser Befund deckt sich im Übrigen mit Erhebungen an anderen Wirtschaftsstandorten mit ähnlicher Wirtschaftsstruktur und Entwicklungsdynamik. Damit erhöht sich der Druck auf die Bereitstellung weiterer neuer Flächen durch die Stadt Karlsruhe erheblich.

## 5.3 Trendbasiertes Prognosemodell

### 5.3.1 Annahmen und Aussagekraft

Im Kern basiert das verwendete Modell auf dem Ansatz des sogenannten TBS-GIFPRO<sup>36</sup>, der von der cima weiter angepasst und auf die jeweiligen regionalen Ausgangsbedingungen bezogen wird. Das Modell stellt eine Kombination aus Bedarfsschätzung anhand der Beschäftigtenzahlen und ansiedlungsbezogener Berechnung dar, wobei zugleich die Statuswechsel von Unternehmen (Neugründung, Erweiterung, Verlagerung, Schließung) mit einfließen.<sup>37</sup>

Abb. 19 Aufbau des Trendmodells



Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

<sup>36</sup> Vgl. dazu auch DifU - Deutsches Institut für Urbanistik, 2010

<sup>37</sup> Die Methodik des Modells wird nochmals im Anhang (Kap. 11.1) beschrieben.

Durch die Schätzung des Flächenverbrauchs auf Basis der Beschäftigtenzahlen und -entwicklung, wird zugleich eine tiefe Branchendifferenzierung (Wirtschaftsabschnitte) möglich, wodurch sich wiederum auch Aussagen bezüglich der nachgefragten Standortfaktoren bzw. Standorttypen treffen lassen.

Dabei wird eine Differenzierung der Beschäftigten nach WZ-Klassifizierung in 18 Branchengruppen vorgenommen, für die wiederum einzelne Beschäftigtenprognosen für das Zieljahr 2035 erstellt werden. Die Ergebnisse werden anschließend mehreren **Unternehmenstypen** zugeordnet, die sich durch überwiegend ähnliche Standortanforderungen auszeichnen (Gewichtung). Die nach Unternehmenstypen differenzierten Beschäftigtenzahlen werden schließlich unter Rückgriff auf Flächenkennziffern (FKZ), Verlagerungs-, Neuansiedlungs- und Wiedernutzungsquoten auf Flächenbedarfe umgerechnet und den relevanten **Standorttypen** zugeordnet. Die in der früheren Modellrechnung 2012 verwendeten Kennziffern für den Flächenverbrauch pro Arbeitsplatz werden auch bei den vorliegenden Berechnungen der Aktualisierung beibehalten, da es keine signifikanten Veränderungen in den Unternehmensprozessen gegeben hat, die sich auf den Verbrauch von Fläche pro Arbeitsplatz auswirken. Die zu Grunde gelegten Kennziffern sind demnach branchenübliche Zahlen und Vergleichswerte, die deutschlandweit Verwendung finden.

Anzumerken ist, dass die Beschäftigtenzahl lediglich eine „Hilfsgröße“ zur Flächenbedarfsschätzung darstellt; denn letztlich sind es nicht die Beschäftigten, die Gewerbeflächen nachfragen, sondern der einzelne Betrieb. Jedoch korreliert die Beschäftigtenzahl in den meisten Wirtschaftsabschnitten nachweislich hoch mit der realen Flächennachfrage und bietet sich deshalb besonders zur Einschätzung der zukünftigen Flächenbedarfe an.<sup>38</sup>

Das trendbasierte Prognosemodell stellt eine zentrale Grundlage zur Einschätzung des künftigen Gewerbeflächenbedarfs dar und wird im Anschluss dem extrapolierten Wert der bisherigen Realverkäufe gegenübergestellt und zu einem Gesamtwert abgeleitet. Dass die trendbasierte Prognose aufgrund der Differenzierung der Flächennachfrage entsprechend den Wirtschaftszweigen auch Aussagen zu unterschiedlichen Standorttypen ermöglicht, stellt dabei einen wesentlichen Vorteil gegenüber der oftmals anonymisierten Kaufpreissammlung dar.

### 5.3.2 Trendprognosemodell: Beschäftigtenentwicklung seit 2000 und -prognose bis 2035

Zentraler Baustein dieser trendbasierten Gewerbeflächenbedarfsprognose ist die Einschätzung der Beschäftigtenentwicklung bis zum Zieljahr 2035 (vgl. Kap. 5.1). Bereits im Flächengutachten vom 2012 wurde eine entsprechende Prognose erstellt, die es

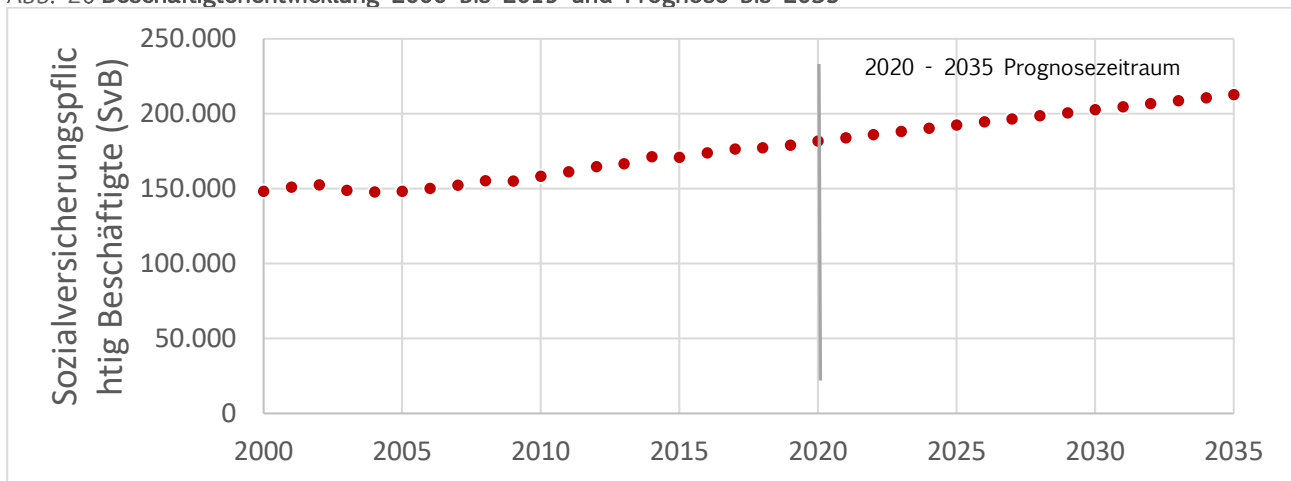
---

<sup>38</sup> Das Modell unterstellt auf indirektem Weg einen positiven Zusammenhang zwischen Beschäftigtenzahl und Flächenverbrauch. Ein möglicherweise starkes Beschäftigtenwachstum in den ersten Jahren der Prognose, welches höher als der ermittelte Zielwert im Jahr 2035 liegt, würde hierbei keine direkten Rückschlüsse auf die Genauigkeit der Prognose ermöglichen, weil sich die Schätzung auf eine Berechnung zum Zieljahr der Prognose bezieht. Es muss ebenso beachtet werden, dass allein aufgrund des stetigen Freifallens von Flächen/ Immobilien im Zuge von Nutzerwechseln sogar eine über die Jahre konstante Beschäftigtenzahl einen wachsenden Flächenverbrauch nach sich ziehen wird. Dies zeigen auch die offiziellen bundesweiten Flächennutzungsstatistiken. Zur laufenden Kontrolle bietet sich ein Monitoring an, das in einem Zeitabstand von nicht weniger als 5 Jahren durchgeführt werden sollte.

nun im Rahmen der Aktualisierung des Konzeptes anzupassen gilt. Schließlich haben sich, wie in Kap. 3 bereits dargestellt, seit 2012 teilweise grundlegende Veränderungen ergeben, die auch auf einer bundesweit günstigen Konjunkturlage nach 2010 beruhen.

Die aktuelle cima-Beschäftigtenprognose basiert auf einem Stützzeitraum zwischen 2000 und 2019, innerhalb dessen für insgesamt 18 Branchen die Entwicklungstrends der Beschäftigten erfasst und entsprechend der erkennbaren und zu erwartenden wirtschaftlichen Gesamtentwicklung fortgeschrieben werden. Im Ergebnis wird von einer positiven Entwicklung in fast allen betrachteten Branchen ausgegangen, sodass sich für das Zieljahr 2035 eine Beschäftigtenzahl von rd. 212.600 SvB ergibt. Gegenüber dem Ausgangsjahr 2019 (rd. 178.900 SvB<sup>39</sup>) entspricht dies also einem Zuwachs um rd. 19 Prozent (im vorangegangenen, gleich langen Zeitraum zwischen 2004 und 2019 lag das reale Beschäftigtenwachstum bei rd. 20 Prozent) (Abb. 20).

Abb. 20 Beschäftigtenentwicklung 2000 bis 2019 und Prognose bis 2035



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2018  
 Berechnungen: Eigene Berechnungen CIMA Beratung + Management GmbH, 2018

Die Branchen mit ausgeprägten Affinitäten zu gewerblichen Standorten werden dabei auf einen Beschäftigtenumfang von rd. 210.850 SvB geschätzt.<sup>40</sup> Differenziert nach Wirtschaftsgruppen sind nachfolgende Einzelergebnisse hervorzuheben, wobei eine Auswahl insbesondere derjenigen Wirtschaftsbereiche getroffen wird, die einen hohen Anteil Gewerbeflächen beanspruchender Betriebe umfassen. Für Vergleichszwecke werden jeweils die Ergebnisse der 2012 erstellten Prognose gegenübergestellt:

### Verarbeitendes Gewerbe

Wenngleich es an zahlreichen Wirtschaftsstandorten in Deutschland v.a. in den letzten Jahren (nach 2010) nachweisbare Wachstumseffekte beim Verarbeitenden Gewerbe

<sup>39</sup> Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Stand: Dezember 2020

<sup>40</sup> Grundsätzlich kommt jeder Gewerbebetrieb als Nachfrager nach gewerblichen Bauflächen in Frage (vgl. auch § 8 BauNVO), sodass sich lediglich die Branchenzusammensetzung (Anteile) unterscheidet. Jedoch können auch einzelne Branchen, wie etwa die Landwirtschaft, oder private Haushalte, benannt werden, die faktisch nie in Gewerbegebieten anzutreffen sind.

gab, wird für Karlsruhe eine echte Trendwende gegenüber der bisherigen Prognose nicht erkannt. Denn in den meisten Jahren seit 2000 verlief die Entwicklung negativ. Allerdings wird aus heutiger Sicht mit einer mehr oder weniger konstanten Entwicklung von 18.807 (2019) auf 18.775 SvB im Jahr 2035 gerechnet. Diese Einschätzung basiert auf der Abflachung der negativen Entwicklung in den letzten Jahren und der Einschätzung hinsichtlich der zukünftigen Beschäftigtenentwicklung in den einzelnen Branchen.

Nach wie vor steht einer grundsätzlichen Trendumkehr die aktuelle Wirtschaftsstruktur und v.a. auch der weitere Rückgang bei den wissensintensiven Industrien in den letzten Jahren entgegen (vgl. 4.4.3). Als eine zentrale Ursache wird auch ein Mangel an geeigneten Standorten gesehen.

Ungeachtet dessen ist davon auszugehen, dass die Berufe der Industriebeschäftigten insgesamt immer wissensintensiver und damit auch dienstleistungsorientierter werden, worauf die starken Produktivitätsgewinne hindeuten (vgl. Kap. 4.4.2; Abb. 10). Diesbezüglich bietet sich auch ein entsprechendes Potenzial, das es zu nutzen gilt.

### Unternehmensnahe Dienstleistungen

Während im Produzierenden Gewerbe (und dort vorrangig im Verarbeitenden Gewerbe) die beschäftigungsstärksten Wirtschaftsbereiche, aller Voraussicht nach, leichte Rückgänge zu verzeichnen oder stagnieren werden, wird für die überwiegende Anzahl der Dienstleistungsbereiche mit Beschäftigtenzuwächsen gerechnet.

Insbesondere wird angenommen, dass die unternehmensnahen Dienstleistungen<sup>41</sup> auch weiterhin der regionale Beschäftigungsmotor sein werden, worauf die bisherigen Analysen (vgl. Kap. 4.4) ebenso hindeuten, wie auch bundesweite Prognosen.<sup>42</sup> Insbesondere der hohe Anteil und die zugleich überaus günstige Entwicklung der wissensintensiven Dienstleistungen in den vergangenen Jahren stützen die bisherigen Annahmen auch weiterhin. Dementsprechend wird etwa für den Bereich IuK mit einem Beschäftigtenwachstum von 18.275 SvB (2019) auf ca. 24.750 SvB im Jahr 2035 gerechnet. Bei den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen wird von einem ähnlich starken Wachstum von ca. 22.200 SvB (2019) auf ca. 28.200 SvB ausgegangen, wobei in der zugehörigen Abteilung FuE sogar mit einem Wachstum um 53 Prozent und bei den anderen Abteilungen des Wirtschaftsabschnitts M (v.a. repräsentiert durch Unternehmensverwaltung und -beratung, Ingenieurwesen sowie Rechts-/ Steuerberatung) mit einer Zunahme um rd. 36 Prozent gerechnet wird. Diese Annahme entspricht auch der bisherigen Entwicklung.

Allerdings muss der enge Zusammenhang zwischen industrienahen Dienstleistungen und dem Produktionssektor beachtet werden. Einerseits sind hoch entwickelte Volkswirtschaften ohne eine dienstleistungsintensive Industrie nicht funktionsfähig, da das

---

<sup>41</sup> Überwiegend werden unter den sog. „unternehmensnahen Dienstleistungen“ die WZ-Abschnitte J bis N zusammengefasst, wobei es auch abweichende Definitionen geben kann. Das nachfolgende Interesse konzentriert sich auf die Abschnitte J (IuK) und M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen).

<sup>42</sup> Vgl. z. B. Fuchs, J./ Zika, G.: Arbeitsmarktbilanz bis 2025. Demografie gibt die Richtung vor (IAB Kurzberichte 12/2010)

Verarbeitende Gewerbe zu den zentralen Abnehmern zählt. Andererseits sind viele Industrieprodukte kaum noch ohne zugehörige Dienste (produktbegleitende Dienstleistungen) verkäuflich.<sup>43</sup>

## Baugewerbe

Im Baugewerbe gab es gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe in den vergangenen Jahren (in Karlsruhe nach 2009) eine echte Trendumkehr, sodass die Beschäftigtenzahl von rd. 5.400 SvB (2009) relativ konstant auf fast 6.100 SvB (2019) stieg. Bisher wurde mit einem starken Einbruch v.a. bei den Hoch- und Ausbauberufen gerechnet, zu denen u.a. Maurer, Zimmerer, Isolierer, Fliesenleger und Dachdecker zählen. Aus heutiger Sicht und unter der Annahme, dass – auch gekoppelt an den Wohnungs-, Büro- und Verkehrswegebau – die Bauindustrie weiterhin mit einer guten Auftragslage rechnen kann, wird bis 2035 mit einem weiteren Wachstum auf rd. 6.700 SvB gerechnet.

Inwieweit ein spezialisiertes Flächenangebot auch für die Bedürfnisse des Baugewerbes vorgehalten bzw. entwickelt werden sollte, kann ggf. an den Ergebnissen der laufenden Bedarfsanalyse der Stadt Karlsruhe für ein Gründerzentrum des Handwerks abgeleitet werden.

## Handel

Grundsätzlich muss aus gutachterlicher Sicht zunächst festgestellt werden, dass der Einzelhandel und hier insbesondere der großflächige Einzelhandel nicht für die Ansiedlung in Gewerbestandorten nach §§ 8 und 9 BauGB vorgesehen ist und einer Flächenpolitik zum Erhalt einer leistungsfähigen Wirtschaft bei knappen Ressourcen diametral entgegensteht. Insofern ist ausschließlich der Großhandel für das Angebot an Gewerbeflächen zu betrachten.

In den vergangenen Jahren entwickelte sich der Großhandel negativ (und verzeichnete erst nach 2014 wieder ein leichtes Beschäftigtenwachstum), sodass bis 2035 mit einer weiterhin geringfügigen Abnahme gerechnet wird.

## Verkehr und Lagerei

Die Entwicklung im Bereich „Verkehr und Lagerei“ vollzog sich weiterhin sehr uneinheitlich. Zwar kann in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg der Beschäftigtenzahlen verzeichnet werden, jedoch entwickelte sich v.a. die Wirtschaftsabteilung Landverkehr u.a. (v.a. vertreten durch Personen- und Güterbeförderung) deutlich günstiger als die Lagerei und Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr. In den Entwicklungen schlug sich zwischen 2012 und 2013 die Verlagerung der Dachser-Tochter SWS Karlsruhe in die naheliegende Gemeinde Malsch nieder. Weitere Auswirkungen finden sich in dem vollzogenen Umzug der L'Oreal-Standorte in das neue

---

<sup>43</sup> Siehe dazu Eickelpasch, A. (2012): Industrienähe Dienstleistungen. Bedeutung und Entwicklungspotenziale. WISO Diskurs Juni 2012; Eickelpasch, A.: Industrienähe Dienstleistungen als Wachstumsmotor für die urbane Produktion. Vortrag am 6. Mai 2015 auf der Tagung Wissensregion FrankfurtRheinMain, 2. Think Tank – Urbane Produktion

Logistikzentrum in Muggensturm. Als Grund hierfür werden beschränkte Expansionsmöglichkeiten am Standort Karlsruhe angeführt. Der vorhandene Flächenbedarf konnte nicht befriedigt werden.

Der Standort Karlsruhe muss sich aus gutachterlicher Sicht auch weiterhin mit dem logistischen Flächenbedarf auseinandersetzen, um Lösungen zur urbanen Unterbringung entsprechender Funktionen zu finden (Produktdifferenzierungen und wachsende Ansprüche an kurzfristige Verfügbarkeit machen dies erforderlich<sup>44</sup>). Hier spielen neuere Konzepte kleinräumiger Lösungen für die „letzte Meile“ ebenso eine Rolle wie die Entwicklung mehrgeschossiger Logistikimmobilien in Innenstadtlagen für die speziellen Bedürfnisse bestimmter Unternehmen und Dienstleistungen. Es ist allerdings weiterhin davon auszugehen, dass großflächige Logistiksiedlungen inkl. der damit regelmäßig verbundenen Verkehrsbelastung und Frequenz aufgrund der fehlenden strukturellen Rahmenbedingungen nicht im Stadtgebiet von Karlsruhe angesiedelt werden können.

Abb. 21 Beschäftigtenprognose nach Unternehmenstypen\*

	Ausgangswert: Beschäftigte 2019	Prognose: Beschäftigte 2035	Zu-/Abnahme der SvB 2019 bis 2035
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe u.ä.	4.355	4.313	-42
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe u.ä.	31.653	33.124	1.471
Baugewerbe	6.870	7.744	874
Verkehr, Logistik und Lagerhaltung	10.100	10.067	-33
Forschung und Entwicklung	2.489	3.478	989
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	45.787	62.898	17.111
Sonstige Dienstleistungen	64.145	74.810	10.665
Einzelhandel	11.849	14.425	2.576
<b>Beschäftigte Insgesamt (gewerbeflächenrelevant)</b>	<b>177.248</b>	<b>210.860</b>	<b>33.612</b>
nicht berücksichtigt	1.609	1.698	
<b>Gesamtbeschäftigte</b>	<b>178.857</b>	<b>212.558</b>	

Anmerkung: \* Im Modell werden die o.g. Beschäftigtenprognosen (18 Branchen) in einem ersten Schritt mittels Gewichtungen insgesamt 8 Unternehmenstypen zugeordnet. Erst im weiteren Verlauf der Prognose werden die Beschäftigten der Unternehmenstypen mittels Affinitäten (wie viel % entfällt auf Gewerbeflächen), in Verbindung mit verschiedenen Kennziffern (Flächenkennziffer, Verlagerungs-, Neuansiedlungs- und Wiedernutzungsquote) in einen damit verbundenen Gewerbeflächenbedarf umgerechnet.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2020

Berechnungen: Eigene Berechnungen CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Die vorangehende Tabelle zeigt das Ergebnis der Übertragung der einzelnen Trendprognosen auf die 8 Unternehmenstypen. Es wird deutlich, dass insbesondere bei den beiden Unternehmenstypen „Wirtschaftsnahe Dienstleistungen“, und „Sonstige Dienstleistungen“ von einer besonders positiven Beschäftigtenentwicklung auszugehen ist. Eine starke Ausprägung zeigt zudem der FuE-Sektor. Hingegen sind in der neueren Prognose bis 2035 lediglich im ausgesprochen emissionsintensiven Gewerbe sowie im logistisch geprägten Bereich geringe Abnahmen zu erwarten. Im emissionsarmen

<sup>44</sup> Vgl. Fraunhofer IIS (2017): Logistikimmobilien. Dreh- und Angelpunkt der Supply Chain. Bedeutung, Funktion und Ansiedlungseffekte (Hrsg.: Logix Initiative Logistikimmobilien)

Gewerbe hingegen und im Baugewerbe sollte aus heutiger Sicht mit einer leichten Beschäftigtenzunahme gerechnet werden.

### 5.3.3 Gewerbeflächenbedarf nach dem Trendprognosemodell

Auf Grundlage der Ergebnisse im vorangegangenen Kapitel wird der Bedarf an gewerblich nutzbaren Flächen innerhalb der Stadt Karlsruhe bis zum Jahr 2035 ermittelt. Dabei werden die Flächenbedarfe der Unternehmenstypen über die zusätzlichen prognostizierten SvB der 8 Unternehmenstypen sowie den dazugehörigen Flächenkennziffern (vgl. Abb. 22) ermittelt. Die verwendeten Flächenkennziffern beziehen sich auf bundesweit im langjährigen Durchschnitt ermittelte und turnusmäßig überprüfte Zahlenangaben zum Flächenverbrauch pro Arbeitsplatz, wobei zu beachten ist, dass hier nicht ausschließlich der unmittelbare Flächenbedarf des Arbeitsplatzes in die Berechnung eingeht, sondern die Verkehrsflächen, Gemeinbedarfsflächen, Sozialräume, Abstellflächen etc. Berücksichtigung finden. Soweit örtlich eigene Erhebungen im Einzelfall oder gebietsbezogen bestehen, kann es hier zu Abweichungen kommen.

Abb. 22 Im Trendmodell verwendete Flächenkennziffern (FKZ)

Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	200 qm je Beschäftigten
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	150 qm je Beschäftigten
Baugewerbe	150 qm je Beschäftigten
Logistik und Lagerhaltung	250 qm je Beschäftigten
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	75 qm je Beschäftigten
Sonstige Dienstleistungen	75 qm je Beschäftigten

Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH 2021

Anschließend werden die Bedarfe der Unternehmenstypen per Gewichtung den 6 Standorttypen zugeordnet (vgl. Abb. 23). Es erfolgt, wie beschrieben, keine 1:1-Zuordnung, da sich bspw. der überwiegende Anteil der Dienstleister zwar in der Regel an urbanen oder Bürostandorten niederlassen, zu einem geringeren Teil jedoch auch in „klassischen“ Gewerbegebieten und an anderen Standorten vorkommen.

Unter Zugrundelegung der in Kap. 10.1 dargestellten Affinitäten und Kennziffern ergibt sich im trendbasierten Prognosemodell ein Gewerbeflächenbedarf über 146,5 ha (netto) zwischen 2021 und 2035, was einem jährlichen Durchschnittswert über rd. 9,8 ha (netto) entspricht (vgl. Abb. 23).

Dieses Ergebnis bestätigt grundsätzlich den Wert des im Jahr 2012 erstellten Gutachtens, in dem ein durchschnittlicher Bedarf von 10,3 ha pro Jahr bis 2025 ermittelt wurde. Dabei muss beachtet werden, dass der damalige Wert noch inklusive eines Flexibilitätszuschlages errechnet worden ist, während der aktualisierte Prognosewert

auf keinerlei Zuschlägen basiert. Die Hinzurechnung eines Flexibilitätszuschlages findet im aktuellen Gutachten keine weitere Berücksichtigung, da die Bezirksregierungen in Baden-Württemberg dieses Konzept mit dem Verweis auf die Möglichkeit und Notwendigkeit von Monitoring- Konzepten abgelehnt haben. Sie raten zu rechtzeitiger Reaktion, wenn aus der laufenden Beobachtung oder großen Einzelansiedlungen Bedarfe entstehen, die bisher unberücksichtigt geblieben bzw. nicht vorhersehbar waren.

Abb. 23 Gewerbeflächenbedarf in ha (netto)

Standorttypen Unternehmenstypen	Industriegebiete	"Klassische" Gewerbegebiete	Bürostandorte	"urbane" Gewerbebestandorte	Sonderstandorte	SUMME
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe u.ä.	3,5	0,8	0,0	0,0	1,1	5,4
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe u.ä.	4,8	40,8	0,0	0,0	0,0	45,6
Baugewerbe	0,9	15,0	0,0	0,9	0,9	17,8
Logistik und Lagerhaltung	2,6	4,5	0,0	0,0	4,5	11,7
Forschung und Entwicklung	0,4	1,1	5,3	0,4	0,0	7,2
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	0,0	13,1	32,9	6,6	0,0	52,6
Sonstige Dienstleistungen	0,0	1,7	1,7	0,8	0,0	4,2
Großhandel	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0
<b>SUMME in ha</b>	<b>12,2</b>	<b>79,1</b>	<b>39,9</b>	<b>8,7</b>	<b>6,6</b>	<b>146,5</b>
Anteile insgesamt in %	8,4%	54,0%	27,2%	6,0%	4,5%	100,0%

Anmerkung: Summenabweichungen aufgrund von Rundungsfehlern

\* Sonderstandorte betreffen hier vorwiegend solche Standorte, die sich an überwiegend verkehrsintensive Branchen richten.

Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Bei einer Betrachtung differenziert nach Standorttypen konzentriert sich die prognostizierte Nachfrage vorrangig auf klassische Gewerbegebiete (54%) und Bürostandorte (27,2%). Bei den übrigen Standorttypen nehmen das Industriegebiet rd. 8,4%, der „urbane“ Gewerbebestandort 5,6% sowie Sonderstandorte 4,2% der bis 2035 benötigten Bedarfe ein.

## 5.4 Absoluter Gewerbeflächenbedarf der Stadt Karlsruhe

Wie bereits in Kap. 5.2 gezeigt werden konnte, erhöhte sich in den vergangenen Jahren auch die realisierte Nachfrage nach stadteigenen Gewerbeflächen von jährlich 3,13 ha (netto) (2004 - 2010) geringfügig auf 3,59 ha (2004 - 2020), was v.a. auf

eine Steigerung in den letzten zehn Jahren zurückgeht. Innerhalb des Zeitraumes 2011 bis 2020 lag der Wert der von der Stadt veräußerten Flächen bei rd. 4,0 ha (netto). Dieses Wachstum verdeutlicht eine wichtige Tendenz, die bei der Einschätzung der zukünftigen Gewerbeflächenbedarfe aus heutiger Perspektive nicht zu vernachlässigen ist und eine entsprechende Anpassung der Bedarfsprognose untermauert.

Die starke Abweichung des Prognosewertes (cima-Modell) vom Wert der tatsächlich durch die Kommune veräußerten Gewerbeflächen weist deutlich darauf hin, dass Karlsruhe in den vergangenen Jahren nicht annähernd alle Bedarfe der Unternehmen befriedigen konnte. Es ist davon auszugehen – und mit einer Betrachtung der Flächenverkäufe in benachbarten Standorten auch zu belegen –, dass Unternehmen, die in Karlsruhe ihre Flächenbedarfe nicht realisieren konnten, auf „suburbane“ Standorte ausgewichen sind. So weist z.B. der Landkreis Germersheim die zweithöchsten Flächenverkäufe in der gesamten Metropolregion Rhein-Neckar auf.

Die Abweichung des Ergebnisses der trendbasierten Flächenbedarfsprognose gegenüber der realen Nachfrage in der Vergangenheit, lässt sich im Übrigen auch darauf zurückzuführen, dass in den Verkaufstatistiken keine Nutzung privater Reserveflächen enthalten ist, ebenso wie die Nachfrage durch ein zu geringes Angebot (v.a. hins. der Qualität) künstlich begrenzt wird.

Andererseits ist auch zu erwarten, dass insbesondere die stark positive Entwicklung der wirtschaftsnahen Dienstleistungen zu merklichen zusätzlichen Flächenbedarfen führt, denn auch von diesen werden insbes. verstärkt GE-Flächen nachgefragt. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass auch die im Zuge von Beschäftigungsabbau freiwerdenden Flächen (v.a. im Verarbeitenden Gewerbe) nur in Teilen und über sehr lange Zeiträume für eine Folgenutzung durch wirtschaftsnahe Dienstleistungen in Frage kommen.

Angesichts der gegenüber früheren Prognosen deutlich günstigeren Wirtschaftsentwicklung, die sich auch in den Realverkäufen der Stadt Karlsruhe widerspiegelt, sowie der zu erwartenden großräumigen und langanhaltenden Trends der Realwirtschaft, wird daher **empfohlen, vom Ergebnis der trendbasierten Gewerbeflächenbedarfsprognose auszugehen. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird also zwischen 2021 und 2035 ein absoluter Flächenbedarf in der Größenordnung von rd. 146,5 ha (netto) bzw. 9,77 ha (netto) pro Jahr angenommen.**

Dieser wird sich aller Voraussicht nach v.a. auf folgende Standorttypen konzentrieren:

- „Klassische“ Gewerbegebiete: 54%
- Bürostandorte 27,2%

Demgegenüber ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach den anderen Standorttypen geringer ausfällt, allerdings ebenfalls relevant bleibt:

- Industriegebiete: 8,4%
- "urbane" Standorte: 6,0%
- Sonderstandorte: 4,5%

**Hierbei ist anzumerken, dass bei den „klassischen“ Gewerbegebieten und den Standorten mit „urbanem“ Charakter einige Überschneidungen vorliegen.** Teilbereiche klassischer Gewerbegebiete können also auch urbane Gewerbestandorte mitumfassen, was vielfach durch die Standortentwicklung vorgegeben wird.

Grundsätzlich bleibt -auch im Hinblick auf ein ausdifferenziertes Flächenangebot- anzumerken, dass die *cima* in verschiedenen Gewerbeflächenuntersuchungen in hochverdichteten Räumen aufzeigen konnte, dass insbesondere auf angespannten Flächenmärkten verstärkt auch Betriebe mit geringer Bodenrente oder gewerbegebiets-untypische Dienstleister in Standorte drängen, an denen sich z. B. Altimmobilien befinden, oder an denen sich (Teil)Erweiterungen kostengünstig bewerkstelligen lassen (z. B. partielle Um- und Anbauten, die zum sog. „Verschleiß“ einer Immobilie beitragen). Auf der einen Seite können solche Prozesse sicherlich dazu führen, dass strategisch wichtige Standorte der Stadtentwicklung für lange Zeit dem Zugriff verschlossen bleiben und bisweilen auch einen unerwünschten Entwicklungsverlauf nehmen. Andererseits muss beachtet werden, dass nur ein relativ geringer Teil der Betriebe „durchgestaltete“ Standorte eines Idealtyps nachfragen kann. Vielfach muss aus Gründen der Kostenminimierung ein Standort gewählt werden, der von den Idealvorstellungen -auch des Unternehmens- deutlich abweicht. Letztendlich wird daher eine vielschichtige – und stabile – Wirtschaft nur dann möglich sein, wenn zugleich auch für die eher kapitalschwächeren Klein- und Mittelbetriebe Flächenangebote bereitgehalten werden bzw. hinreichend viele Standorte existieren, an denen geringere Durchschnittsmieten realisiert werden.

Diesem Anspruch kann insbesondere über eine Angebotsplanung mit ergänzenden umsetzungsorientierten Instrumentarien begegnet werden, die v.a. zur Schaffung und zum langfristigen Erhalt „klassischer“ Gewerbegebiete und einem gewissen Anteil an Altimmobilien beitragen. Ebenso bieten sich auch neue Immobilienarten,<sup>45</sup> an, die sich an ein weniger zahlungskräftiges Klientel oder/ und solche Kunden richten, welche flexibel auf Kapazitätsveränderungen reagieren müssen. Neben den vielfach bekannten Flächenangeboten für Start-up-Unternehmen, zählen hierzu z. B. auch Handwerker- und Gewerbehöfe sowie spezielle Angebote auch für Gründer im Verarbeitenden Gewerbe (insbesondere Klein- und Nebenerwerbsgründungen).

Hier sind seitens der Stadt Karlsruhe bereits Weichenstellungen erfolgt. Mit dem Projekt „Streetbox“ wurde bereits ein Angebot ins Leben gerufen, welches Unternehmen ermöglicht, Boxen für ihre Tätigkeiten zu kaufen (36 Boxen, davon 16 verkauft und 10 reserviert) bzw. in einer ansprechenden Umgebung anzumieten (64 Boxen, davon 1 vermietet und 8 reserviert).<sup>46</sup> Ein ausgeglichener Branchenmix im Sinne der oben angeführten Überlegungen kann hierdurch unterstützt werden. Des Weiteren

---

<sup>45</sup> Verschiedene Marktberichte und auch regelmäßige Unternehmensbefragungen der Stadt Karlsruhe, ebenso wie der *cima*, machen deutlich, dass z. B. ein hoher Anteil der Produktionsflächen angemietet wird. Bei einer Vielzahl an Marktakteuren (die jeweiligen Betriebe sind tendenziell deutlich kleiner als andere Industrieunternehmen) resultiert daher eine größere Fallzahl an (potenziellen) Immobilien-Mietern. Insbesondere dort, wo eine Kombination von Produktion und Wohnen des Betriebsinhabers ermöglicht wird, liegt die Eigentumsquote naturgemäß höher. Der wesentliche Vorteil der Miete wird regelmäßig in der Vermeidung von Kapitalbindung gesehen sowie in der Erhöhung von Flexibilität.

<sup>46</sup> Stand: 07.05.2021

wurde eine Machbarkeitsstudie für ein Gründerzentrum beauftragt, welches sich speziell an den Bedarfen von Handwerksunternehmen ausrichtet. Abhängig vom Ergebnis können hier ebenfalls konkrete Schritte zur Angebotserweiterung bzw. Differenzierung erfolgen.

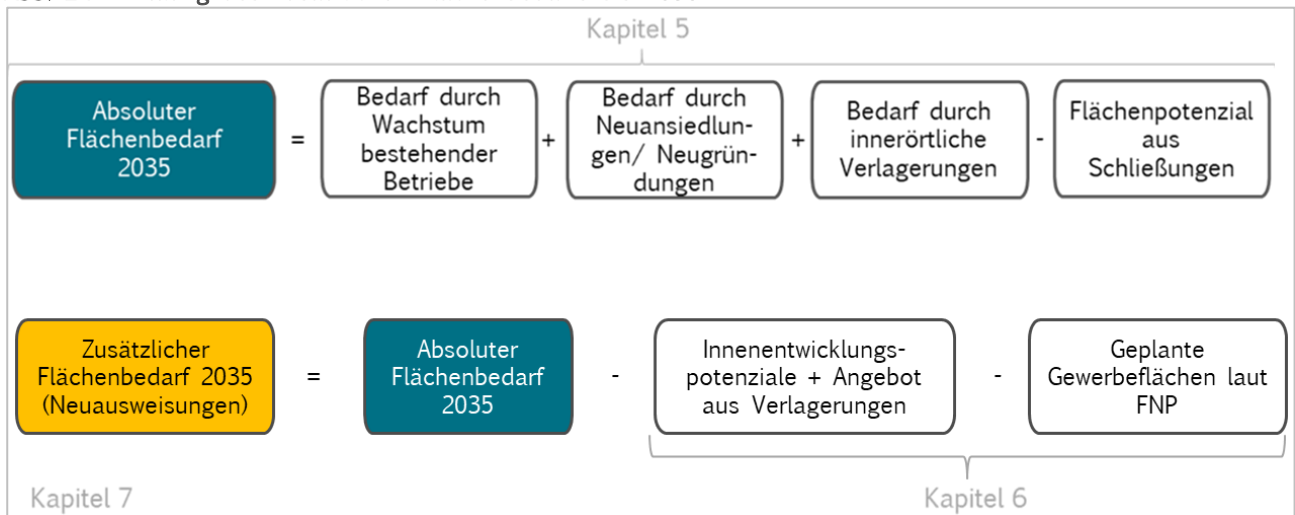
Durch eine Gegenüberstellung des ermittelten Gewerbeflächenbedarfs mit dem vorhandenen Flächenangebot, dem sich das nächste Kapitel widmet, werden im weiteren Verlauf der Untersuchung die Konsequenzen für die zukünftige Flächenpolitik aufgezeigt.

Zur grundsätzlichen Entwicklung der Nachfrage nach Gewerbeflächen ist in den Jahren 2020/21 in allen Gewerbeflächenprognosen die Frage erörtert und im Rahmen von Gutachten bewertet worden, ob die Pandemie einen Einfluss auf die Nachfrage hat und entsprechende Rückgänge der Nachfrage zu verzeichnen sind. Aus gutachterlicher Sicht der cima konnte ein solcher Zusammenhang an keinem deutschen Standort nachgewiesen werden. Im Gegenteil konnte in den Studien regelmäßig eine weiter ansteigende Nachfrage nach gewerblichen Flächen konstatiert werden, so dass bisher kein Zusammenhang zwischen den möglichen Folgen der Pandemie und dem Bedarf an Gewerbeflächen zu belegen ist.

## 6 Flächenangebot

Um schließlich den zusätzlichen Flächenbedarf bis 2035 (Neuausweisungsbedarf) zu ermitteln, wird dem absoluten Flächenbedarf das Gewerbeflächenangebot in der Stadt Karlsruhe gegenübergestellt (vgl. Abb. 24).

Abb. 24 Ermittlung des zusätzlichen Flächenbedarfs bis 2035



Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Zur Einschätzung der Angebotssituation am Gewerbeflächenmarkt ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich. Einerseits gilt es, Potenzialflächen innerhalb der bestehenden Gewerbeschwerpunkte und -bereiche zu erfassen und hinsichtlich ihrer Eignung zur Deckung des ermittelten Bedarfs zu bewerten (Innenentwicklungspotenziale). Andererseits finden sich im aktuellen Flächennutzungsplan auch Bauflächen in Planung (Kap. 6.2), die einer weiteren Eignungsprüfung zur Deckung des zu erwartenden Flächenbedarfs zu unterziehen sind.

Im Rahmen dieser Fortschreibung wird, wie beschrieben, auf entsprechende Materialien zurückgegriffen, die u.a. von der Stadt Karlsruhe zur Verfügung gestellt werden. Hinsichtlich der Innenentwicklungspotenziale sind dies:

- Eine aktuelle Erhebung von gewerblichen Grundstücken, die sich im kommunalen Eigentum befinden.
- Informationen zu perspektivisch frei fallenden Flächen.

Darüber hinaus konnten weitere frei zugängliche Quellen (Medienberichte, Branchendienste etc.) zu Grundstücksveräußerungen, Betriebserweiterungen, Verlagerungen und die Auswertung aktueller Luftbilder herangezogen werden.

Hinsichtlich der Flächenpotenziale im FNP wird auf die beschlossene Fortschreibung des FNP 2030<sup>47</sup> („geplante gewerbliche Bauflächen“) zurückgegriffen. Da der Stand, auf den sich die Studie von 2012 bezog (FNP 2010, 2. Aktualisierung) mittlerweile

<sup>47</sup> Der FNP 2030 hat durch die Veröffentlichung am 3. Juli 2021 Wirksamkeit erlangt.

als veraltet gelten muss und gewerbliche Bauflächen zwischenzeitlich durch rechtskräftige Bebauungspläne umgesetzt wurden, hat sich die Ausgangssituation an ausgewiesenen Flächen verändert.

## 6.1 Innenentwicklungspotenziale und Angebot aus Verlagerungen

Im Jahr 2020 lassen sich nach Auswertung aktueller Daten und unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten (Zeitreihen-Untersuchungen der cima in über 20 Gewerbeflächenkonzepten) gewerbliche Potenzialflächen in der Größenordnung von insgesamt 52,85 ha ermitteln. Die tatsächliche Verfügbarkeit der Flächen findet hierbei noch keine Berücksichtigung.

Davon entfallen rd. 13,5 ha auf städtische gewerbliche Baugrundstücke. Weitere rd. 6,3 ha sind städtische Grundstücke ohne Baurecht (VEP/B-Plan erforderlich bzw. Umlegung). Potenzialflächen, deren Erwerb durch die Stadt innerhalb des Betrachtungszeitraums (bis 2035) realisiert werden können, nehmen in Summe eine Größe von 29,6 ha ein. Hierbei handelt es sich größtenteils um bereits bebaute und vermietete Grundstücke. In privatem Eigentum befinden sich noch rd. 3,5 ha an freien verfügbaren Gewerbeflächen/ Baulücken.

Klassifiziert man diese Flächenpotenziale entsprechend der gebildeten Standorttypen, so ergibt sich folgendes Bild (vgl. nachstehende Abb. 25):

Abb. 25 Freie Flächenpotenziale der Gewerbestandorte und -bereiche sowie Entwicklungsflächen

Standorttyp	ha (netto)	davon kommunal (ha)			davon privat (ha)	Prozent (gesamt)
		Bestand mit Baurecht	Bestand ohne Baurecht	Erwerb von Gewerbe-Grundstücken		
Industriegebiete	<b>1,28</b>	0,27	0,0	0,0	1,01	2,4%
„Klassische“ Gewerbegebiete	<b>39,69</b>	8,30	3,51	26,29	1,59	75,1%
Bürostandorte	<b>11,31</b>	4,95	2,26	3,29	0,81	21,4%
„urbane“ Gewerbestandorte	<b>0,57</b>	0,0	0,49	0,0	0,08	1,1%
Sonderstandorte	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%
<b>SUMME</b>	<b>52,85</b>	<b>13,52</b>	<b>6,26</b>	<b>29,58</b>	<b>3,49</b>	<b>100%</b>

Anmerkung: Mitteilungen der Stadt Karlsruhe, Stand: 2020 (private und städtische gewerbliche Baugrundstücke). Die Zuordnung der kommunalen Flächenpotenziale zu Standorttypen wurde von der cima auf Grundlage eines Abgleichs mit den Gewerbeflächensteckbriefen des 2012 erstellten Gutachtens vorgenommen. Hierdurch sind kleinere Zuordnungsfehler nicht auszuschließen.

Auswertung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Die Potenzialflächen konzentrieren sich insbesondere auf „klassische“ Gewerbegebiete (75,1%) und Bürostandorte (21,4%). Industriegebiete und „urbane“ Gewerbestandorte weisen Anteile von 2,4% bzw. 1,1% auf.

Vor allem bei den privaten Gewerbeflächenpotenzialen<sup>48</sup>, aber auch bei den durch die Stadt die Stadt innerhalb des Betrachtungszeitraums (bis 2035) möglicherweise zu erwerbenden Flächen<sup>49</sup> kann nicht von einer 100%-igen Verfügbarkeit/Marktgängigkeit aller Flächen ausgegangen werden. Dementsprechend verringert sich das als realistisch bewertete Potenzial entsprechend der nachfolgenden Tabelle (vgl. Abb. 26).

Abb. 26 Freie Flächenpotenziale unter Berücksichtigung der Verfügbarkeiten

Standorttyp	ha (netto)	davon kommunal (ha)			davon privat (ha)	Prozent (gesamt)
		Bestand mit Baurecht	Bestand ohne Baurecht	Erwerb von Gewerbe-Grundstücken		
Industriegebiete	0,47	0,27	0,0	0,0	0,20	1,7%
„Klassische“ Gewerbegebiete	18,45	8,30	3,51	6,32	0,32	67,2%
Bürostandorte	8,03	4,95	2,26	0,66	0,16	29,2%
„urbane“ Gewerbebestandorte	0,51	0,0	0,49	0,0	0,02	1,8%
Sonderstandorte	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0%
<b>SUMME</b>	<b>27,45</b>	<b>13,52</b>	<b>6,26</b>	<b>6,97</b>	<b>0,70</b>	<b>100%</b>

Anmerkung: Die Bewertung der realen Verfügbarkeit folgt der Methodik des 2012 erstellten Gutachtens.

Auswertung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Von den ursprünglich rd. 3,5 ha unbebauten privaten Gewerbeflächen verbleiben durch die Anrechnung der Verfügbarkeiten lediglich rd. 0,7 ha. Die durch den Erwerb von Gewerbe-Grundstücken mögliche Fläche beziffert sich auf rd. 7,0 ha. Die bereits im Bestand der Stadt befindlichen Flächen bleiben unverändert (Verfügbarkeit/Marktgängigkeit 100%). Insgesamt verbleiben 27,45 ha.

Der überwiegende Teil der verfügbaren Potenziale liegt mit über 65% in „klassischen“ Gewerbegebieten vor. Mit rd. 29% finden sich fast ausnahmslos alle verbliebenen Flächen innerhalb von Bürostandorten.

Diese **27,45 ha** (2012: 55,5 ha) **innerhalb der bestehenden Gewerbebereiche und Gewerbeschwerpunkte realistisch verfügbaren Bestandpotenziale und Gewerbe-Grundstücke** fließen in die nachfolgende Bilanz (siehe Kap. 7) ein, um den zusätzlichen Bedarf an weiteren gewerblichen Bauflächen einschätzen zu können. Sie werden im nächsten Schritt um Flächenpotenziale ergänzt, die aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan abzuleiten sind, bislang aber keiner Bebauung zugeführt wurden. Die Veränderungen im FNP 2030 gegenüber dem vorherigen Planungsstand sind ebenfalls berücksichtigt.

<sup>48</sup> Pauschal wird angenommen, dass die Flächen zu 20% verfügbar sein werden.

<sup>49</sup> Die Einschätzung der Verfügbarkeiten wurde individuell für jedes Gewerbe-Grundstück vorgenommen.

## 6.2 Flächenpotenziale im FNP

Zur Abschätzung des Flächenpotenzials in Form von bislang nicht gewerblich genutzten, aber bereits im FNP als gewerbliche Baufläche dargestellten Flächen (Bebauung geplant), wurden in dem im Jahr 2012 erstellten Gutachten auch diese Flächen in Hinblick auf ihre Standorteignung für eine gewerbliche Nutzung und ihre Verfügbarkeit überprüft. Zusätzlich wurde die seinerzeit geplante Erweiterungsfläche der Raffinerie (MiRo) mit einbezogen. An der bisherigen Einschätzung wird von gutachterlicher Seite auch im Grundsatz weiterhin festgehalten, sodass nachfolgend ein Rückblick auf die bisherigen Ergebnisse sowie eine Bewertung der beschlossenen Fortschreibung des FNP 2030 vorgenommen wird.

### 6.2.1 FNP-Flächen zur Vermeidung von Angebotsdefiziten

Entsprechen die in einem FNP dargestellten Flächen exakt dem ermittelten Bedarf innerhalb des Prognosezeitraums, besteht die Gefahr, dass in den letzten Jahren der Gültigkeit des FNP die Kommune nur noch über geringe bzw. keine Flächenpotenziale verfügen kann und damit nur noch sehr bedingt handlungsfähig wäre.

Da die Laufzeit von Planungsverfahren die Gefahr erhöht, zum Ende des Planungshorizonts keine Flächen mehr zur Verfügung zu haben, um Anfragen zu bedienen, wurde im vorherigen Gewerbeflächengutachten (2012) für die Berechnung des Flächenumfangs ein 8-facher durchschnittlicher Jahresbedarf (Flexibilitätszuschlag) an gewerblichen Flächen angesetzt. Durch die Vorhaltung entsprechender Flächenpotenziale kann – neben dem Effekt des Vermeidens von Angebotsdefiziten am Ende des Planungshorizontes – auch für den Einzelfall einer großbetrieblichen Ansiedlung Vorsorge getroffen werden, die sich kaum über eine Prognose ermitteln lässt.

Auf einen solchen „Flexibilitätszuschlag“ wird bei der Ermittlung der sich bis zum Jahr 2035 ergebenden Bedarfe in der vorliegenden Fortschreibung allerdings bewusst verzichtet (vgl. Erläuterung S.45). Nach wie vor ist selbstverständlich anzuraten, über den FNP eine entsprechende Flächenvorsorge zu schaffen, also mehr Gewerbliche Bauflächen zeichnerisch darzustellen, als voraussichtlich im Planungszeitraum gebraucht werden. Die jetzt erfolgte Anpassung weist "nur" den ermittelten Nettoflächen-Bedarf aus; also den Umfang an gewerblichen Baugebieten, der aller Voraussicht nach tatsächlich innerhalb des Prognosezeitraums bis 2035 benötigt wird. Zur Vermeidung von Engpässen bei Gewerbeflächen wird ein Monitoring in Zeitintervallen von 3-5 Jahren zwingend erforderlich, um frühzeitig auf veränderte Nachfragesituationen reagieren zu können.

## 6.2.2 Rückblick 2012

Im Ergebnis der 2012 erstellten Studie wurden FNP-Potenziale im Umfang von insgesamt rd. 139,6 ha<sup>50</sup> (80,4 ha<sup>51</sup> + 39,9 ha<sup>52</sup> + 19,3 ha<sup>53</sup>) erfasst und bewertet. Hiervon befanden sich bereits 9,9 ha im Bestand.

In der Umrechnung der verbleibenden 129,7 ha als Bruttofläche ausgewiesenen Baulandpotenziale ließen sich hieraus insgesamt rd. 90,8 ha **Nettofläche**<sup>54</sup> innerhalb des FNP ermitteln, wovon 57,3 ha, netto (bzw. 81,8 ha, brutto), zur Entwicklung empfohlen wurden. Weitere 33,5 ha, netto (bzw. 47,9 ha, brutto<sup>55</sup>), wurden hingegen als potenzielle „FNP-Tauschflächen“ klassifiziert.

Diesen ausgewiesenen „Tauschpotenzialen“ im Umfang von rd. 33,5 ha, netto, kam dabei ein hoher Stellenwert zu, weil diese Flächen nicht zur ersatzlosen Herausnahme empfohlen wurden, sondern sich aus gutachterlicher Sicht ein 1:1-Tausch mit besser geeigneten Flächen an anderer Stelle im Stadtgebiet aufdrängt. Es wurde darauf hingewiesen, dass sich der zu erwartende Flächenbedarf ohne die „Tauschflächen“ nicht ansatzweise decken lässt.

## 6.2.3 Fortschreibung des FNP 2030

Den Empfehlungen des 2012 erstellten Gutachtens zur zügigen Entwicklung der geeigneten FNP-Potenziale und gleichzeitiger Suche von Alternativstandorten für die „Tauschflächen“ wurde politisch nicht entsprochen, wie aus einer Beschlusslage zur Fortschreibung des FNP 2030 und dem aktuellen Planungsstand 2020 (vgl. Abb. 27) hervorgeht.

Auf die 2012 empfohlene Herausnahme der Hälfte des Flächenpotenzials von Knielingen West I+II (28 ha) ist verzichtet worden. Von daher ist nicht davon auszugehen, dass diese Flächen in vollem Umfang während des Planungszeitraums des FNP dem Bestand der Stadt Karlsruhe zugutekommen. Demgegenüber ist die Erweiterung der Raffinerie um 19,3 ha im FNP 2030 entfallen. Diese wurde bereits 2012 aus gutachterlicher Sicht nicht empfohlen. Hingegen stellt die geplante Aufhebung der gewerblichen Baufläche Distelgrund (KA-023) offensichtlich einen Kompromiss dar, um südlich der Studentenstraße eine weitere Wohnbaulandentwicklung zu erleichtern. Eine Arrondierung des günstig gelegenen Bestandsgebietes wird somit an dieser Stelle nicht mehr möglich sein.

---

<sup>50</sup> CIMA/ Planquadrat Darmstadt (2012): Gewerbeflächenstudien für die Stadt und den Nachbarschaftsverband Karlsruhe (NVK) bis 2025; S.46

<sup>51</sup> SUMME gewerbl. Potenzialflächen innerhalb untersuchter Gewerbebereiche

<sup>52</sup> SUMME gewerbl. Potenzialflächen außerhalb untersuchter Gewerbebereiche

<sup>53</sup> Erweiterungsfläche Raffinerie (MiRo). Dies stellt einen Sonderfall dar, weil grundsätzlich für eine Raffinerie bereits Baurecht bestünde.

<sup>54</sup> Um vom Bruttowert auf den Nettowert zu schließen, wird von der erfassten Bruttobaufläche (100%) ein Flächenanteil von 30 % abgezogen der im Durchschnitt für die Erschließung, Grünflächen etc. entfällt.

<sup>55</sup> Im 2012 erstellten Gutachten werden als „Tauschfläche“ empfohlen: ½ von KA 212/213 Knielingen West I + II (28 ha, brutto); Hörgel (0,6 ha) Erweiterungsfläche Raffinerie (19,3 ha).

Abb. 27 Geplante Gewerbliche Bauflächen (FNP 2010 und FNP 2030 im Vergleich)

Geplante gewerbliche Bauflächen STADT KARLSRUHE	FNP 2010	Planung	FNP 2030
(Stand: Entwurf FNP 2030, Beschlusslage 2015)	ha (brutto, CAD)	Änderungen	ha (brutto GIS <sup>2</sup> )
Knielingen-West I+II	56,0		55,6
Schliffkopfweg	3,7		3,7
Grüner Weg <sup>3</sup>	3,2		5,9
Bellenäcker	3,0	Herausnahme	0,0
Storrenacker-Süd, Erweiterung	1,7		1,7
Gottesauer Feld <sup>3</sup>	18,7		20,0
Hagsfelder Weg	4,1		5,0
Distelgrund	3,5	Herausnahme	0,0
Husarenlager-Nord	1,9		2,2
Hertzstraße (nördl. LfU)	0,9		0,9
Kleinsteinbacher Str.	0,8		0,8
Hörgel	0,6		0,6
Untere Kohlplatte, Erweiterung	8,8		9,0
Miro Erweiterung (FNP 2010: Bestand)	19,3	Herausnahme	0,0
Gleisbahnhof Nord (S)	0,0	Neue Fläche	9,0
<b>Summe</b>	<b>126,2<sup>1</sup></b>	<b>Bilanz: - 11,9</b>	<b>114,3</b>

Anmerkungen: 1: Die Abweichung des Gesamtwertes über 126,2 ha (brutto) zum o.g. FNP-Potenzial über 139,6 ha (brutto) (vgl. Kap. 6.2.2) resultiert durch den Wegfall des Güterbahnhofs Durlach (2,3 ha), Storrenacker Nord (1,7 ha), Ehem. Containerbahnhof (5,9) und Untermühl I (3,5).

2: Geringe Abweichungen der Werte gegenüber denen im GEFEK von 2012 sind auf eine Konvertierung von CAD/GIS zurückzuführen.

3: Standorte Gottesauer Feld (von 18,7 ha, brutto auf 20,0 ha, brutto) und Grüner Weg (von 3,2 ha, brutto auf 5,9 ha, brutto) wurden vergrößert

Quelle: Stadt Karlsruhe, 2020 (Datenstand: Dezember 2020)

Bearbeitung: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Künftig entfallen sollen auch die Bellenäcker in Daxlanden (KA-021). Da für diese Fläche ohnehin einige Fragen ungeklärt blieben (v.a. hinsichtlich der Verkehrsanbindung an die B36 bzw. einer nur über Rheinstetten möglichen äußeren Erschließung) und das Flächenpotenzial sehr beschränkt ist, stellt dies aus aktueller Sicht jedoch keinen wesentlichen Verlust dar.

Im Ergebnis der aktuellen Planungen zum FNP 2030 **verringert sich das rechnerische Potenzial von 126,2 ha<sup>56</sup> auf lediglich noch 114,3 ha (brutto)**, was einem verbleibenden **Nettflächenpotenzial<sup>57</sup> über rd. 80,0 ha** (30% Abzug von der Bruttofläche für Erschließung etc.) entspräche. Wesentliche Ursache dafür ist, dass in quantitativer Hinsicht insbesondere kein entsprechender Ersatz zur empfohlenen Tauschfläche geschaffen wird.

Im folgenden Kapitel werden die Bedarfs- (vgl. Kap. 5) und die Angebotsseite (vgl. Kap. 6) gegenübergestellt.

<sup>56</sup> Die Abweichung zum FNP-Potenzial über 140,0 ha (brutto) resultiert durch den Wegfall des Güterbahnhofs Durlach (2,3 ha), Storrenacker Nord (1,7 ha), Ehem. Containerbahnhof (5,9) und Untermühl I (3,5).

<sup>57</sup> Bruttofläche = 100 %, wovon nach Abzug für Erschließung etc. noch 70% zur Verfügung stehen

## 7 Gegenüberstellung von Gewerbeflächenbedarf und -angebot

Aus der Gegenüberstellung des Gewerbeflächenbedarfs (146,5 ha, netto) mit dem Flächenangebot in Höhe von insgesamt 107,45 ha, netto (27,45 ha + 80,0 ha), liegt ein aktuelles Bild des Gewerbeflächenmarktes der Stadt Karlsruhe vor, woraus entsprechende Handlungserfordernisse deutlich werden.

Abb. 28 Gesamtbilanz Flächenbedarf und -angebot 2035

	Industriegebiete	„Klassische“ Gewerbegebiete	Bürostandorte	„urbane“ Gewerbestandorte	Sonderstandorte	SUMME (netto)
<b>Flächenbedarf</b>						
Gewerbeflächenbedarf bis 2035 (ha, netto)	-12,2	-79,1	-39,9	-8,7	-6,6	-146,5
<b>Flächenangebot</b>						
Innenentwicklungspotenziale und Angebot aus Verlagerungen (ha, netto)	+0,47	+18,45	+8,03	+0,51	-	+27,45
davon kommunal						
Bestand mit Baurecht	+0,27	+8,30	+4,95	-	-	+13,52
Bestand ohne Baurecht	-	+3,51	+2,26	+0,49	-	+6,26
Erwerb von Gewerbegrundstücken	-	+6,32	+0,66	-	-	+6,97
davon privat	+0,20	+0,32	+0,16	+0,02		+0,70
Potenziale im FNP <sup>1</sup> (ha, netto)						+80,0
<b>SALDO (ANGEBOT – FLÄCHENBEDARF)</b>						<b>-39,05</b>

Anmerkungen: Rundungsfehler sind möglich.

1: Eine Ausdifferenzierung der FNP-Potenziale anhand der sechs Standorttypen ist auf dieser Grundlage nicht möglich, da in den meisten Fällen entsprechende Entwicklungen noch nicht absehbar sind.

Quelle: Stadt Karlsruhe, 2021

Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

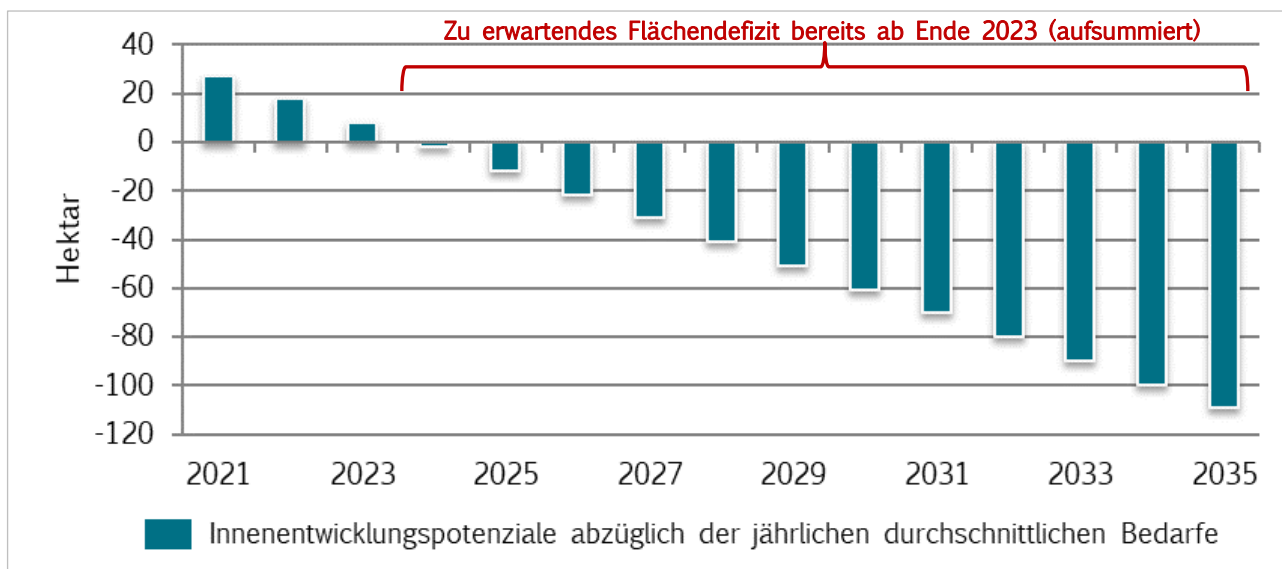
Gegenüber dem Ergebnis des vorherigen Gewerbeflächengutachtens, das – unter Annahme eines umfangreichen Flächentauschs – von einer weitgehend ausgeglichenen Bilanz bis 2025 ausging, ist aus heutiger Sicht bis 2035 mit einem stark wachsenden Ungleichgewicht am Flächenmarkt zu rechnen. Denn in der Gesamtsumme wird ein **rechnerisches Defizit in Höhe von -39,05 ha (netto)** zu erwarten sein (vgl. Abb. 28).

Insbesondere wird deutlich, dass auch dann, wenn alle für den FNP 2030 beschlossenen gewerblichen Bauflächen entsprechend den betrieblichen Standortanforderungen entwickelt würden, das Flächenpotenzial weit hinter dem Bedarf zurückbleibt.

Dieses Flächendefizit begründet sich durch einen deutlich schwindenden Anteil v.a. kommunaler Grundstücke, einer gegenüber der bisherigen Prognose von 2012 merklich gesteigerten Dynamik am Gewerbeflächenmarkt sowie durch die geplante Herausnahme von FNP-Entwicklungsflächen in erheblichem Umfang, der keine angemessene Neuausweisung von FNP-Flächen gegenübersteht (in der Bilanz entfielen durch diesen Schritt immerhin 11,9 ha, brutto; vgl. Abb. 27).

Die beschriebene Situation zeigt einen akuten Handlungsbedarf auf, der sich auch über eine bloße Gegenüberstellung von Gewerbeflächenbedarf und Innenentwicklungspotenzialen weiter veranschaulichen lässt. Hierzu wird dem durchschnittlichen jährlichen Gewerbeflächenbedarf (rd. 9,77 ha, netto) das realistische Innenentwicklungspotenzial sowie das Angebot aus Verlagerungen gegenübergestellt (27,45 ha, netto), das aus kommunalen sowie privaten<sup>58</sup> Gewerbeflächen zu erwarten ist (vgl. nachstehende Abb. 29).

Abb. 29 Rechnerische Reichweite des aktuellen Flächenangebotes (ohne Standorttypisierung)



Anmerkung: Die Ermittlung der rechnerischen Reichweite des aktuellen Flächenbestands bezieht sich auf kommunale und private Grundstücke innerhalb der Gewerbegebiete, die sich auf zusammen 27,45 ha (netto) aufsummieren. Diesen Wert wird der durchschnittliche jährliche Flächenbedarf über 9,77 ha, netto (146,5 ha bis 2035) gegenübergestellt. Als Startjahr wird das Jahr 2021 angenommen.

Quelle: Flächenpotenzialerhebung Stadt Karlsruhe, 2020; Bewertung cima, 2021

Berechnungen: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Es wird deutlich, dass bereits Ende des Jahres 2023 rechnerisch kein Flächenpotenzial mehr zur Verfügung stünde und spätestens dann, wenn auch alle Erweiterungspotenziale durch betriebliche Reserveflächen ausgeschöpft sind, dass weitere wirt-

<sup>58</sup> Vereinfachend wird hier angenommen, dass auch die privaten Flächen ab dem Jahr 2021 zur Verfügung stehen.

schaftliche Wachstum innerhalb der bestehenden Gewerbegebiete empfindlich gebremst wird.<sup>59</sup> Ein weiteres Wirtschaftswachstum auf Grundlage von Neuansiedlungen innerhalb von Gewerbestandorten wird selbstredend unter diesen Voraussetzungen schon viel früher nicht mehr möglich sein.

Das rechnerische Flächendefizit wächst schließlich in der Gesamtsumme stark an, was angesichts der bislang nicht erfolgten Entwicklungen der FNP-Flächen kaum verwundert. Da die neue Prognose jedoch bereits im Jahr 2023 eine weitgehende Handlungsunfähigkeit der kommunalen Wirtschaftsförderung gegenüber typischen gewerblichen Flächennachfragern aufzeigt, wird der Handlungsbedarf umso dringlicher. Selbst bei einer angenommenen Verfügbarkeit aller Flächenpotenziale im FNP (80 ha, netto) würde die Bilanz bereits im Jahr 2032 einen negativen Wert annehmen.

---

<sup>59</sup> In einem ersten Schritt wird der Betrieb bei einem Wachstumsprozess Anpassungen an der Faktorkonstellation vornehmen, also über den Mehreinsatz bei anderen Produktionsfaktoren als dem Boden (also Mehreinsatz von Arbeit, Kapital, technischem Fortschritt) auf Seiten der Leistungserstellung (Inputseite) den Flächenmangel auszugleichen versuchen (Faktorsubstitution). Allerdings sind hiermit auch tendenziell höhere Durchschnittskosten der Produktion verbunden, wodurch der Betrieb am Markt geschwächt wird, sodass über einen längeren Zeitraum hinweg z. B. alternative Standorte gesucht werden müssen, eine Produktionsumstellung notwendig wird, oder aber eine Betriebsaufgabe drohen kann.

## 8 Handlungsempfehlungen

Die differenzierte Bedarfsanalyse für das Jahr 2035 ergibt für die Stadt Karlsruhe eine Nachfrage nach

- „klassischen“ Gewerbegebietsstandorten (79,1 ha),
- städtebaulich attraktiv gestalteten gewerblichen Bürostandorten (39,9 ha),
- Standorten, die typische Qualitäten zur Ansiedlung von emittierenden Betrieben bieten (12,2 ha),
- „urbanen“ Standorten (8,7 ha), sowie
- Flächen, die insbesondere den Standortanforderungen der überregional wachsenden Verkehrs- und Logistikbranchen genügen (6,6 ha).

In gewissem Umfang wird es bei den Flächeninanspruchnahmen immer auch zu substituierenden Wirkungen kommen, da verschiedene Unternehmenstypen auch in mehreren Flächenkategorien angesiedelt werden können.

Eine Unterscheidung zwischen reinen Bürostandorten und Bürostandorten gewerblicher Prägung ist aber auf jeden Fall sachlich geboten. Eine leistungsfähige industrielle Basis bleibt die Voraussetzung für das starke Wachstum v.a. unternehmensnaher Dienstleistungen. In vielen Fällen ist hierzu auch eine räumliche Nähe -d.h. die Ansiedlung in einem klassischen Gewerbegebiet – förderlich. Solche Bürostandorte sind also dort richtig verortet, während Büronutzer ohne unmittelbaren Bezug zum produzierenden Gewerbe o.ä. an solchen Standorten kritisch zu bewerten sind.

Hinsichtlich des kurzfristig verfügbaren Flächenangebotes kommt der laufenden Entwicklung und Vermarktung des Gewerbegebietes „Gottesauer Feld“ größte Bedeutung zu, dessen Nettoflächenpotenzial auf rd. 12,0 ha geschätzt wird. Unter der realistischen Annahme eines jährlichen absoluten Flächenbedarfs von rd. 9,8 ha (netto) verlängert sich allerdings auch durch diese Maßnahme der Zeitpunkt des entstehenden Nachfrageüberhangs lediglich um etwas mehr als ein Jahr.

Die Knappheit an Gewerbeflächen führt richtigerweise zu einer Selektion der Anfragen und zur Bewertung von Ansiedlungswünschen nach Kriterien zu Qualität und Umfang der geschaffenen Arbeitsplätze: Darüber hinaus werden Anfragen immer auch daraufhin geprüft werden müssen, inwieweit sie die städtischen Infrastrukturen im Bereich Verkehr, Lärm und sonstiger Emissionen in vertretbarer Weise belasten oder über Gebühr beanspruchen. Soweit es im Einflussbereich der städtischen Wirtschaftsförderung liegt, sollte also eine Ansiedlungsstrategie bei gegebener Knappheit weiterhin strengen Qualitätskriterien folgen.

In jedem Fall ist aber die zügige Vorbereitung und Entwicklung neuer, bereits im FNP dargestellter, sowie weiterer gewerblicher Bauflächen im Umfang von mehr als 39 ha (netto) dringend geboten und sollte fester Bestandteil der strategischen Flächenpolitik sein.

## 8.1 Flächenstrategie

Langfristiges Ziel der Gewerbeflächenpolitik der Stadt Karlsruhe sollte die Sicherstellung eines quantitativ ausreichenden und qualitativ den Ansprüchen der Unternehmen genügenden Flächenangebotes sein. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den in Kap. 4.4 dargestellten Leitbranchen und Kompetenzfeldern. In der Vergangenheit wurden von der Stadt vielfache erfolgreiche Anstrengungen (Pfaff, BMD, IWKA) unternommen, die vorhandenen un- oder mindergenutzten Flächen im Bestand zu mobilisieren und auch Konversionsflächen zu entwickeln. Eine kontinuierliche Erwerbspolitik geeigneter Flächen durch die Stadt Karlsruhe oder durch von ihr beauftragte Dritte sollte auch weiterhin Bestandteil der Entwicklungsstrategie für ausreichende gewerbliche Bauflächen sein.

Der Aufbau und die Pflege entsprechender Flächendatenbanken zählt ebenfalls zu den bisher schon erfolgreichen Instrumenten der Wirtschaftsförderung, auf deren Ergebnisse in dieser Untersuchung zurückgegriffen werden konnte. An den strategischen Leitlinien zur künftigen Gewerbeflächenpolitik sollte also weiterhin festgehalten werden. Dies sind v.a.:

- Vorhaltung geeigneter (kommunaler) Flächen für das Produzierende Gewerbe, sowie unternehmensbezogene Dienstleistungen und logistische Dienstleistungen soweit sie keine großflächigen Bedarfe auslösen. Ein verstärktes Augenmerk sollte zukünftig der Entwicklung der wissensintensiven Produktion im Stadtgebiet zukommen.
- Zügige Ausweisung von bedarfsgerechten Wirtschaftsflächen hinsichtlich Menge und Qualität bzw. Eignung aus betrieblicher Sicht.
- Sparsamer Flächenverbrauch durch Verdichtung vorhandener Gebiete und bisweilen auch durch gezielte Maßnahmen zur Ordnung von Gemengelagen.
- Weiterhin Konzentration der gewerblichen Standortentwicklung auf oder im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen.
- Anlassbezogene Prüfung von Möglichkeiten zur Entwicklung interkommunaler Gewerbegebiete trotz bestehender Problemlagen.
- Nutzung aller Chancen zur Revitalisierung von Standorten durch erhöhten Mitteleinsatz im Ankauf (Personal- und Sachmittel).
- Reduzierung der planerisch nicht wünschenswerten Nutzungen auf Gewerbegrundstücken (darunter auch restriktiver Umgang mit Wohnungsbau, sozialen Einrichtungen in Gewerbegebieten sowie aktive Steuerung der Einzelhandelsentwicklung).

## 8.2 Flächensicherung

Die Ausweisung, Entwicklung, Vermarktung und laufende Sicherung von Gewerbeflächen zählt weiterhin zu den Kernaufgaben der kommunalen und regionalen Wirtschaftspolitik. Um selbst Entwicklungsimpulse zu setzen und aktiv zu gestalten, ist

der Ankauf von Flächen, sowohl in Bestandsgebieten, als auch bei Neuausweisungen ohne Alternative.

Die cima empfiehlt, dass bei neuen Gewerbegebieten ein möglichst hoher Anteil der in Frage kommenden Flächen im Besitz der Kommune sein sollte, oder die Verfügbarkeit durch entsprechende Optionsvereinbarungen mit privaten Grundstückseigentümern gesichert wird. Auf diese Weise können die bestehenden Qualitätskriterien für die Ansiedlung neuer Unternehmen in der Praxis weiterhin umgesetzt werden.

Für die Stadt Karlsruhe stellt sich neben der erforderlichen Neuausweisung von Gewerbeflächen „unter zunehmend erschwerten Bedingungen“ die Aufgabe, alle Möglichkeiten zu nutzen und Wege zu beschreiten, um Flächen im Bestand zu aktivieren und die Angebotsfähigkeit zu erhöhen. Dazu können folgende Maßnahmen und Arbeitsschritte einen Beitrag leisten bzw. sind zu prüfen:

- Die Ausweitung des Erlassens von Vorkaufsrechtssatzungen in Gewerbegebieten, um durch den Zwischenerwerb gewerblicher Grundstücke neue Handlungsfähigkeit zu erlangen. Die Stadt Karlsruhe hat in der jüngeren Vergangenheit durch den Ankauf von Flächen hier bereits Zeichen gesetzt. Eine gezielte Weiterführung dieses strategischen Ansatzes sollte unbedingt beibehalten werden.
- Einrichtung eines Fonds oder Haushaltstitels, um grundsätzlich den Erwerb vorhandener „Altgewerbestandorte“ zu einem festen Bestandteil der kommunalen Wirtschaftsstrategie zu machen.
- Prüfung der Möglichkeiten der Veräußerung von Gewerbegrundstücken im Erbaurecht, um Situationen der Fehlentwicklungen und Nichtbeeinflussbarkeit von Bestandsgebieten in längeren Zeiträumen zu vermeiden.
- Erarbeitung von Masterplänen zur Aufwertung von Bestandsgebieten vorrangig durch Maßnahmen im öffentlichen Raum, um verbindliche private Investitionen anzustoßen bzw. auch vertraglich abzusichern.

Gerade vor dem Hintergrund, dass die Neuausweisung von Flächen sowohl hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit, als auch ihrer Realisierungschancen an Grenzen stößt, gewinnt die Aufwertung und Entwicklung der Bestandsgebiete weiterhin an Bedeutung. Darüber hinaus sollten die bestehenden Kontakte und Netzwerke zwischen kommunaler und regionaler Wirtschaftsförderung sowie zu privaten Immobilienakteuren für eine systematische und kontinuierliche Zusammenarbeit in der Flächenentwicklung weiterentwickelt werden. Hierdurch kann ein Beitrag zur Erhöhung der Transparenz im Flächenmarkt und zur Vermeidung von Fehlallokationen geleistet werden.

#### Exkurs: Folgen der Nichtausweisung nachgefragter Gewerbebestandorte

Die zunehmenden Herausforderungen bei der Neuausweisung von Gewerbeflächen haben neben den Restriktionen in der Verfügbarkeit weiterer Flächen an vielen deutschen Standorten auch eine Diskussion darüber entfacht, ob neue Gewerbeflächen überhaupt noch benötigt werden bzw. ob diese noch einen sinnvollen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Standorte leisten.

Neben einer Reihe von Untersuchungen, welche die *cima* an verschiedenen Standorten in Baden- Württemberg zu den finanziellen Auswirkungen der Ausweisung gewerblicher Flächen durchgeführt hat, kann am Standort Karlsruhe auf ein Gutachten der Prognos AG von 2018 zurückgegriffen werden, welches sich mit der Fragestellung auseinandergesetzt hat.

Dabei ist zunächst festzuhalten, dass im Bezugsjahr 2016 der Anteil der gemeindlichen Steuereinnahmen aus Gewerbesteuer immerhin 52% der Gesamteinnahmen dargestellt hat und damit mit einigem Abstand die bedeutendste kommunale Steuerquelle war.

Die fiskalischen Effekte durch die Grundstücksverkäufe (nur kommunal) belaufen sich im Zeitraum 2010-2017 nach den im Gutachten der Prognos gemachten Berechnungen auf einen Wert von 33,6 Mio. EUR.

Auf den einzelnen Arbeitsplatz heruntergebrochen konnte ein Effekt von 3.339 EUR für einen Arbeitsplatz ermittelt werden, wenn der/die Betroffene seinen Wohnsitz in Karlsruhe hat. Sofern das nicht der Fall ist, beträgt der fiskalische Effekt immer noch 1.930 EUR pro Kopf.

Der gesamte Wertschöpfungseffekt wurde für den Zeitraum von 2010-2017 mit 840 Mio. EUR berechnet.

Konsequenterweise wurde in der Folge eine Berechnung angestellt, welche Mindereinnahmen dann zu erwarten wären, wenn durch bestehende Restriktionen (im Prognos- Gutachten ab 2021) keine entsprechenden Effekte mehr erzielt werden können. Bis 2030 entstehen in dieser Modellrechnung Mindereinnahmen in Höhe von 350 Mio. EUR.

Dieser kurze Exkurs zeigt auf, dass die Nichtausweisung von Gewerbeflächen durchaus zu erheblichen Mindereinnahmen im städtischen Haushalt und zu verpassten Wertschöpfungseffekten führen kann.

## 8.3 Stadtplanung

Als Planungsträger übernimmt die Stadt Karlsruhe bei der Flächenentwicklung eine aktivierende und steuernde Rolle. Neben der Schaffung von Planungsrecht erfolgt die Steuerung der Flächenentwicklung auch durch den planungsrechtlichen Ausschluss zweckfremder Nutzungen, die sich vielfach in Gewerbe- und Industriegebieten ansiedeln (wollen).

Ergänzende Instrumente sind Fachplanungen und infrastrukturelle Maßnahmen, auch im Zusammenwirken mit dem Hoch- und Tiefbau. Auch die Entwicklung von Flächenangeboten kann dadurch gefördert werden, dass die öffentliche Hand Folgeinvestitionen von privater Seite anstößt. Dies betrifft ebenso die Reaktivierung von Baulücken, wie von untergenutzten Grundstücken.

Die wertvollen Erfahrungen, die die Stadt Karlsruhe mit dem Projekt REGEKO „Ressourcenoptimiertes Gewerbeflächenmanagement durch Kooperation“ im Gewerbequar-

tier Grünwinkel gemacht hat, sollten in jedem Fall dazu genutzt werden, die Innenentwicklung vorhandener Gewerbestandorte dauerhaft zu einem integralen Bestandteil der Flächenentwicklung- und Bereitstellung zu machen.

## 8.4 Interkommunale Gewerbegebiete

Die verstärkte interkommunale Zusammenarbeit ist häufig eine Reaktion auf den globalen Standortwettbewerb der Wirtschaftsregionen. Die zunehmende Differenzierung der Standortanforderungen und die steigende Nachfrage nach höherwertigen Gewerbeflächen bei begrenztem Angebot und knappen Freiflächen führt dazu, dass Städte und Gemeinden sich auf gemeinsame Flächenentwicklungen verständigen.

In den Gesprächen, die im Zuge der Fortschreibung des FNP geführt wurden, zeigt sich jedoch, dass in Karlsruhe für eine Kooperation einzig die Stadt Ettlingen in Frage kommt.

Vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen ist aktuell davon auszugehen, dass nur ein geringer Teil des zukünftigen Flächenbedarfs durch interkommunale Kooperationen gedeckt werden kann. Unabhängig davon liegt es im objektiven Interesse der Stadt Karlsruhe, bei sich bietenden Gelegenheiten den Prozess wieder anzustoßen und entsprechende Zeitfenster zu nutzen.

## 8.5 Gewerbeflächenmonitoring

Der Aufbau eines Gewerbeflächenmonitorings schreitet seit der erstmaligen systematischen Aufnahme von vorhandenen Gewerbestandorten im Jahr 2012 voran. Dieser Prozess sollte weiter professionalisiert werden, um eine längerfristige, einem zeitlichen Rhythmus folgende Beobachtung ausgewählter, gleichbleibender Sachverhalte bei Gewerbeflächenangebot und Flächennachfrage sowie deren Darstellung und Analyse zu gewährleisten.

Dies beinhaltet die Erfassung von aktuellem Entwicklungsstand und Entwicklungsdynamik der Angebots- sowie der Nachfrageseite – jeweils auf Ebene des einzelnen Flurstücks. Ziel ist es, über umfangreichere Datensammlungen Kenntnisse darüber zu erlangen,

- welches Unternehmen (Branche/WZ- Zweisteller)
- welches Grundstück (Gewerbegebiet/neu/alt/Erweiterung)
- zu welchem Zeitpunkt

erworben, gemietet, gepachtet oder geleast hat.

Eine GIS- basierte Kartendarstellung ist dabei die Voraussetzung, um entsprechende Datenbanken mit praktischem Nutzen auch für potenzielle Kunden aufzuladen.

Von besonderer Bedeutung ist allerdings immer die Gewährleistung einer quartalsweisen Pflege und Aktualisierung der Zu- und Abgänge im Bereich der Flächen und die Anpassung der jeweiligen Planungsstände.

## 9 Fazit

Die vorliegende Aktualisierung weist für den Standort Karlsruhe erneut eine seit Jahren konstante wirtschaftliche Dynamik nach. Der durchgeführte Vergleich mit anderen Standorten in der Region zeigt eine besonders günstige Entwicklung der Beschäftigung und der Arbeitsproduktivität. Vor allem der Dienstleistungssektor hat dabei eine weitere positive Entwicklung vollzogen und verdeutlicht den Trend zu weiterer Tertiärisierung.

Die vorliegende Aktualisierung der Gewerbeflächen-Bedarfsanalyse für die Stadt Karlsruhe liefert vor diesem Hintergrund zunächst eine umfassende Analyse des bis zum Jahr 2035 zu erwartenden Flächenbedarfs.

Diesem Flächenbedarf wird die aktuelle Angebotssituation am Gewerbeflächenmarkt gegenübergestellt, um aus der Bilanz quantitative und qualitative Handlungsempfehlungen und Notwendigkeiten für die kommunale Gewerbeflächenpolitik abzuleiten.

Dabei dient das Ergebnis auch der Überprüfung bisheriger Aussagen und wirtschaftspolitischer Weichenstellungen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass davon auszugehen ist, dass der Dienstleistungssektor weiterhin die höchste Dynamik für die wirtschaftliche Entwicklung darstellt. Für das Verarbeitende Gewerbe ist demgegenüber anzunehmen, dass sich der Abwärtstrend vergangener Jahre verlangsamen wird, eine generelle Trendumkehr aber nicht zu erwarten ist. Ebenso verhält es sich mit dem Verkehrs- und Lagereisektor, der weiterhin durch nennenswerte Verlagerungen aus dem Stadtgebiet heraus geprägt sein wird, aber zukünftig ggf. auch Anforderungen für moderne Konzepte im Stadtbereich stellen wird.

Für das Baugewerbe wiederum wird, abweichend von früheren Prognosen, mit einer weiteren Konstanz in der Entwicklung zu rechnen sein.

Diese und weitere Entwicklungen wirken sich auf die Inanspruchnahme von Gewerbe- und Industriegebieten insgesamt aus, wobei nicht nur das Wachstum aus dem Bestand zu beachten ist, sondern auch der Flächenbedarf aus Verlagerungen und Neuansiedlungen eine bedeutende Rolle spielt.

Der künftige Flächenbedarf wird sich nach wie vor v.a. auf „klassische“ Gewerbegebiete sowie Bürostandorte beziehen. Auch Standorte für emissionsintensive Nutzungen werden regelmäßig nachgefragt.

Vor dem Hintergrund langfristig wirksamer Trends ist auch davon auszugehen, dass der Bedarf an „urbanen Standorten“ weiter zunehmen wird.

**Über alle Standorttypen gesehen, wird im Vergleich zur früheren Prognose mit einem ähnlich hohen Gewerbeflächenbedarf in Karlsruhe zu rechnen sein, der bei durchschnittlich rd. 9,8 (netto) pro Jahr bzw. in der Summe bei 146,5 ha (netto) bis zum Zieljahr 2035 liegt.**

Diesem Bedarf ist in der Untersuchung die aktuelle Angebotssituation am Gewerbeflächenmarkt gegenübergestellt worden, um Handlungserfordernisse für die künftige Gewerbeflächenpolitik ableiten zu können.

**Im Ergebnis zeigt sich, dass der bis 2035 zu erwartende Gewerbeflächenbedarf nicht annähernd durch bestehende Flächenangebote zu decken sein wird, und auch die Entwicklung der für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen FNP-Flächen nicht ausreichen wird.**

Dabei wird deutlich, dass von den Möglichkeiten und gutachterlichen Empfehlungen zum Flächentausch nur sehr verhalten Gebrauch gemacht wurde und vielmehr eine Reduzierung der gewerblichen Bauflächen im FNP um -11,9 ha (brutto) beschlossen ist. Gleichzeitig erwiesen sich die bisherigen Diskussionen zur Neuausweisung erforderlicher Flächen im Umland als wenig ergiebig, sodass die erhofften zusätzlichen Flächenpotenziale auch über eine Entwicklung interkommunaler Gewerbegebiete in absehbarer Zeit nicht vorhanden sein werden.

**Dass schon kurzfristig mit einer eingeschränkten Handlungsfähigkeit der Wirtschaftsförderung zu rechnen sein wird,** lässt sich durch eine einfache Gegenüberstellung von Gewerbeflächenbedarf und Innenentwicklungspotenzialen verdeutlichen. Stellt man dem durchschnittlichen jährlichen Bedarf (rd. 9,8 ha, netto) lediglich das realistische Innenentwicklungspotenzial im Bestand gegenüber, das aus kommunalen sowie privaten Gewerbeflächen zu erwarten ist (rd. 27,5 ha, netto), so stünde bereits innerhalb des Jahres 2023 rechnerisch kein Flächenpotenzial im Innenbereich mehr zur Verfügung. Auch die aktuelle Entwicklung des Gewerbegebietes „Gottesauer Feld“ wird lediglich rd. 12,0 ha Nettofläche (bzw. 20,0 ha, brutto) umfassen und den Zeitpunkt einer faktischen Handlungsunfähigkeit der Wirtschaftsförderung um ein Jahr „hinauszögern“.

**Der beschlossene Stand in der Fortschreibung des FNP 2030 führt den vorliegenden Prognosen zufolge bis zum Zieljahr 2035 zu einem Flächendefizit in Höhe von -39 ha (netto).**

Entsprechende Anfragen von bestehenden Unternehmen, aber auch Neuansiedlungen oder Verlagerungen können dann nicht mehr bedient werden bzw. die betroffenen Unternehmen meiden den Standort Karlsruhe vor dem Hintergrund, dass keine Flächen aktiv angeboten werden können.

Die zukünftigen wirtschaftspolitischen Überlegungen in der Stadt Karlsruhe sollten daher im Bereich der Gewerbeflächenpolitik eine aktive Angebotspolitik verfolgen. Die Verfügbarkeit eines differenzierten Flächenangebotes in kommunaler Hand ist eine der Grundvoraussetzungen, um die vorhandene wirtschaftliche Dynamik zu unterstützen und abzusichern.

Dass sich insbesondere an den gewerblich besonders relevanten Lagen entlang der Hauptverkehrsachsen, ebenso wie in den innerstädtischen Lagen auch verschärfte Flächenkonkurrenzen mit solchen Nutzungen abzeichnen, die einen höheren Preis versprechen, stellt die Gewerbeflächenpolitik vor zusätzliche Herausforderungen. Aus

dem Blickwinkel einer dauerhaft erfolgreichen wirtschaftlichen Entwicklung des Standortes Karlsruhe sollte vermieden werden, dass beabsichtigte Gewerbenutzungen an sinnvollen Standorten gegen Wohnnutzungen „ausgespielt“ werden. Vielmehr müssen die sich gegenseitig befruchtenden parallelen Entwicklungsperspektiven von Wohnen und Arbeiten im urbanen Kontext in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt werden.

## 10 Anhang

### 10.1 Trendbasiertes Prognosemodell (cima-Modell)

Bei dem in Kap 5.3 verwendeten trendbasierten Modell zur Gewerbeflächenbedarfsprognose handelt es sich um einen nachfrageorientierten Ansatz. Anders als bei der reinen Fortschreibung einer bisherigen Flächennachfrage (vgl. Kap. 5.2), die ebenso durch einen Mangel an verfügbaren Gewerbeflächen in der Vergangenheit, wie auch durch ein Überangebot dessen erheblich tendiert sein kann, wird hier aus einer differenzierten Trendfortschreibung der Beschäftigtenzahlen und der Anwendung verschiedener Parameter (Flächenkennziffern, Verlagerungs- und Neuansiedlungsquoten, Wiedernutzungsquoten etc.) auf den zukünftigen Flächenbedarf geschlossen.

Das Modell basiert grundsätzlich auf der Annahme, dass ein zusätzliches Gewerbeflächenangebot keine Zunahme der Beschäftigung nach sich ziehen wird, sondern ein umgekehrter Effekt dominiert (wenngleich die aktuelle Beschäftigtenzahl und -entwicklung niemals unabhängig vom Vorhandensein entsprechender, nachfragege rechter Standorte gesehen werden kann).

Die Beschäftigtenprognose beruht auf einer Extrapolation der Beschäftigtenzahlen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) aller Branchen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008) zwischen den Jahren 2000 und 2019 (der Stützzeitraum wird teilweise verkürzt). Die Datengrundlage bezieht sich auf den Stand nach der Revision der Beschäftigungsstatistik. Die Trendprognose erfolgt dabei differenziert für 18 **Wirtschaftsgruppen**.<sup>60</sup> Dabei wird angestrebt, für die Werte zwischen 2000 und 2019 jeweils eine möglichst homogene Zeitreihe zu erstellen, aus der Rückschlüsse auf die zukünftige Beschäftigtenentwicklung bis zum Jahr 2035 möglich sind. Auf diese Weise wird den sehr unterschiedlichen Entwicklungstrends der einzelnen Branchen Genüge getan. Zur Fortschreibung wird – je nach Verlauf der Beschäftigtenzahlen und Plausibilität der Annahmen – eine Kombination aus linearer und logarithmischer Trendschätzung verwendet.

Die Wirtschaftsgruppen werden in einem anschließenden Schritt entsprechend der Gemeinsamkeiten hinsichtlich ihrer Standortanforderungen auf 8 **Unternehmensgruppen** verteilt (mitsamt einer Gewichtung):

- Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe u. ä.
- Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe u. ä. (auch Großhandel)
- Baugewerbe
- Logistik und Lagerhaltung
- Forschung und Entwicklung
- Wirtschaftsnaher Dienstleistungen

---

<sup>60</sup> Die Wirtschaftsgruppen setzen sich aus den einzelnen Wirtschaftsabschnitten (C bis S) der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) zusammen, die teilweise nach Wirtschaftsabteilungen (2-steller) weiter ausdifferenziert werden, wenn dies notwendig und möglich ist. Dabei bleiben die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (beide Wirtschaftsabschnitt A) sowie der Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B) unberücksichtigt, da Betriebe dieser Wirtschaftszweige als Nutzer gewerblicher Standorte im vorliegenden Fall nicht relevant sind.

- Sonstige Dienstleistungen
- Einzelhandel

Diese Unternehmensgruppen können auch als Typen der Gewerbenachfrage bezeichnet werden. Allerdings sind diese jeweils in unterschiedlichem Maße (oft auch nur zu geringen Anteilen) innerhalb von Gewerbegebieten vorzufinden.

Aufgrund der weitgehenden Entkopplung des Flächenverbrauchs von der Beschäftigtenentwicklung im Bereich des Einzelhandels (v. a. aufgrund der zunehmenden Zahl Teilzeitbeschäftigter bei zugleich wachsenden Verkaufsflächen je Einwohner), wird der Einzelhandel bei der Flächenbedarfsprognose weitestgehend ausgeblendet (ebenso vertritt die CIMA den Ansatz, dass Einzelhandelsflächen, mit Ausnahme einzelner, kleiner Nahversorger, nicht in Gewerbebeständen angesiedelt werden sollten).

Angenommene Affinitäten der Unternehmenstypen zu Standorttypen

Standorttypen / Unternehmenstypen	Industriegebiete	„Klassische“ Gewerbegebiete	Bürostandorte	„urbane“ Standorte	Sonderstandorte	Einzelhandelsstandorte	Innenstadt- und Streulagen, reine Bürostandorte, Universität etc.
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe u.ä.	65%	15%			20%		0%
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe u.ä.	10%	85%					5%
Baugewerbe	5%	80%		5%	5%		5%
Verkehr, Logistik und Lagerhaltung	20%	35%			35%		10%
Forschung und Entwicklung	5%	15%	70%	5%			5%
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen		10%	25%	5%			60%
Sonstige Dienstleistungen		2%	2%	1%			95%
Einzelhandel		5%				20%	75%

Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2021

Die 8 Unternehmensgruppen werden schließlich entsprechend ihrer Affinitäten, der in erster Linie an den aktuell vorzufindenden Standorttypen der Stadt, verteilt. Da sich die konkrete Flächennachfrage nach bestimmten Standorttypen wesentlich aus der Verfügbarkeit ebensolcher Standorte ableitet (Standorte lassen sich in gewissem Maße untereinander substituieren, v.a. dann, wenn der regionale Flächenbedarf hoch genug ist und der Standort dem Anspruchsniveau gerecht wird), hat die differenzierte Darstellung des Flächenbedarfs einzelner Typen v.a. einen Empfehlungscharakter.

In erster Linie ist der aufsummierte Wert (Zeilensumme) der Flächenbedarfe dieser Standorttypen relevant. Standorte, die nicht als „Gewerbestandort“ i. e. S. zu bezeichnen sind (z. B. Einzelhandelsstandorte<sup>61</sup>, Geschäftslagen im Innenstadtbereich, reine Bürostandorte etc.) stehen damit in der Untersuchung nicht im Mittelpunkt. Hierfür müssten bei Bedarf eigene Untersuchungen vorgenommen werden.

Verwendete Verlagerungs-, Neuansiedlungs- und Wiedernutzungsquoten

	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe u. ä.	Emissionsarmes ver- arbeitendes Gewerbe u. ä.	Baugewerbe	Logistik und Lagerhaltung	FuE	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	Sonstige Dienstleistungen	Einzelhandel
<b>Verlagerungsquote</b>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Neuansiedlungsquote</b>	0,15	0,15	0,15	0,15	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Wiedernutzungs- quote</b>	40 %	40 %	40 %	40 %	90 %	90 %	90 %	90%

Quelle: CIMA Beratung + Management GmbH, 2020

Das Prognosemodell ermittelt den absoluten Flächenbedarf aus dem Wachstum bestehender Betriebe, Neuansiedlungen und Neugründungen, dem Flächenverbrauch durch innerörtliche Verlagerungen sowie auch aus dem freiwerdenden Flächen in Folge von Schrumpfungen. Neben den in Kap 5.3.3 dargestellten Flächenkennziffern (FKZ), werden im Modell oben dargestellte Quoten genutzt.

## 10.2 Definition forschungsintensiver und wissensintensiver Branchen

In Kap. 4 wird an einigen Stellen auf die besondere Bedeutung von forschungs- und wissensintensiven Industrien bzw. Branchen hingewiesen, ohne eine weitere statistische Differenzierung und Quantifizierung vorzunehmen.

Als weitestgehend anerkannt kann folgende Abgrenzung FuE-intensiver Industriebranchen und wissensintensiver Dienstleistungen angeführt werden, die sich an der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) auf Abteilungsebene (2-stelliger WZ-Code), orientiert<sup>62</sup>:

<sup>61</sup> Auch, wenn davon ausgegangen wird, dass die Entwicklungen im Einzelhandel sich nicht auf Gewerbegebiete niederschlagen sollen, so wird dennoch angenommen, dass einzelne Einzelhändler (v. a. unterhalb der Schwelle zur Großflächigkeit ab 800 qm Verkaufsfläche) in Gewerbegebieten nach hiesigem Verständnis ansässig sein werden.

<sup>62</sup> Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Fischer, B. (2014): Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 10/2014: Forschungs- und wissensintensive Wirtschaftszweige in Baden-Württemberg; Eine Abgrenzung der forschungsintensiven Industrien und Güter in weiteren Gliederungstiefen findet sich bspw. in NIW/ Fraunhofer ISI/ ZEW (2013): Studien zum deutschen Innovationssystem 8-2013: Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter - NIW/ISI/ZEW-Listen 2012.

### **FuE-intensive Industriebranchen:**

- 20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen
- 21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen.
- 26 Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
- 27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
- 28 Maschinenbau
- 29 Herstellung von Kraftwagen und -teilen
- 30 Sonstiger Fahrzeugbau

### **Wissensintensive Dienstleistungen:**

- 50 Schifffahrt
- 51 Luftfahrt
- 58 Verlagswesen
- 59 Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik
- 60 Rundfunkveranstalter
- 61 Telekommunikation
- 62 Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
- 63 Informationsdienstleistungen
- 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen
- 65 Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)
- 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten
- 69 Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung
- 70 Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung
- 71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung
- 72 Forschung und Entwicklung
- 73 Werbung und Marktforschung
- 74 Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten
- 75 Veterinärwesen
- 78 Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften
- 80 Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien
- 84 Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
- 85 Erziehung und Unterricht
- 86 Gesundheitswesen
- 87 Heime (ohne Erholungs-, Ferienheime)
- 88 Sozialwesen (ohne Heime)

- 90 Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten
- 91 Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten
- 92 Spiel-, Wett- und Lotteriewesen
- 93 Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung

## 10.3 Definition unternehmensorientierter Dienstleistungen

An unterschiedlicher Stelle wird im Bericht die Relevanz produktionsorientierter bzw. unternehmensorientierter Dienstleistungen hervorgehoben.

Entsprechende Betriebe erfüllen intermediäre Aufgaben, ihre Dienstleistungen fließen also entweder in den Produktionsprozess ein (z. B. Forschung und Entwicklung, Wartung) oder sie übernehmen vermittelnde Funktionen zwischen Produzenten, Institutionen und Konsumenten (z. B. Beratung, Transport, Werbung). Die Tätigkeiten können einfacher Art sein, also kein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten erfordern (z. B. Reinigungs- oder Transportaufgaben, einfache Wartung und Reparatur), oder aber höherwertige Bereiche bezeichnen, für die ein spezialisiertes Know-how der Beschäftigten erforderlich ist (z. B. Forschung und Entwicklung, Rechts- und Unternehmensberatung, Werbung und Marketing; in manchen Definitionen werden auch Banken und Versicherungen dazugezählt).

Zur kontinuierlichen Entfaltung benötigen unternehmensorientierte Dienstleistungen immer wieder Impulse aus den innovativen Bereichen der Industrie.

In der vorliegenden Untersuchung werden – vereinfachend – bei nachfolgenden Wirtschaftsabteilungen besonders hohe Anteile an Unternehmen und Betrieben angenommen, die wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen erbringen und als KIBS (knowledge intensive business services) bezeichnet werden:

- 58 Verlagswesen
- 59 Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik
- 60 Rundfunkveranstalter
- 61 Telekommunikation
- 62 Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
- 63 Informationsdienstleistungen
- 64 Erbringung von Finanzdienstleistungen
- 65 Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)
- 66 Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten
- 69 Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung
- 70 Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung
- 71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung

72 Forschung und Entwicklung

73 Werbung und Marktforschung

74 Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten

75 Veterinärwesen

78 Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften

80 Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien

Auf Analyseebene der Wirtschaftsabschnitte sind folgende Branchen von besonderem Interesse, da sie einen Großteil der o.g. Wirtschaftsabteilungen umfassen:

J Information und Kommunikation

K Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen

M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen

N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen

## 10.4 Kultur- und Kreativwirtschaft

Für die Stadt Karlsruhe hat der Kultur- und Kreativsektor nicht nur aufgrund der Beschäftigungsrelevanz eine besonders Bedeutung (mit rund 15.000 Erwerbstätigen bildet Karlsruhe ein Zentrum der Kultur- und Kreativwirtschaft).

Über verschiedene Infrastrukturen, wie etwa das K<sup>3</sup> Kultur- und Kreativwirtschaftsbüro Karlsruhe (eine gemeinsame Einrichtung des Kulturbüros des Kulturamtes und der Wirtschaftsförderung Karlsruhe), Netzwerke, Initiativen und Vereine, sowie verschiedene Standorte (z. B. Alter Schlachthof, Perfekt Futur, Coworking-Spaces und selbstverständlich die Hochschulen) sind zahlreiche Standortfaktoren im Stadtgebiet vorhanden, die sich überaus positiv auf die weitere Entwicklung auswirken.

Den Bereich der Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW) beschäftigungsstatistisch zu erfassen, ist mit einigen Hürden verbunden, die sich insbesondere dadurch ergeben, dass ein gegenüber anderen Querschnitts(Branchen) vergleichsweise geringer Anteil der Erwerbstätigen in der KKW zugleich sozialversicherungspflichtig beschäftigt ist (Freiberufler und Selbstständige müssen gesondert erfasst werden).

Als sinnvolle Definition bietet sich nach Einschätzung der cima folgende Abgrenzung auf Gruppenebene (3-stelliger WZ-Code 2008) an, wobei das WMK-Modell zugrunde

liegt (in Klammern Beschäftigtenanteile; geringfügig Beschäftigte zu anderen Anteilen relevant):<sup>63</sup>

321 Herstellung von Münzen, Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen

322 Herstellung von Musikinstrumenten

476 Einzelhandel mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren (in Verkaufsräumen)

581 Verlegen v. Büchern usw, sonst. Verlagswesen

582 Verlegen von Software

591 Herstellung von Filmen und Fernsehprogrammen, deren Verleih und Vertrieb; Kinos

592 Tonstudios; Herstellung von Hörfunkbeiträgen; Verlegen von bespielten Tonträgern und Musikalien

60 Rundfunkveranstalter (40% der SvB)

620 Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie (47% der SvB)

711 Architektur- und Ingenieurbüros (18% der SvB)

731 Werbung

741 Ateliers für Textil-, Schmuck-, Grafik- u. ä. Design

742 Fotografie und Fotolabors

743 Übersetzen und Dolmetschen

900 Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten (38% der SvB)

910 Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten (8% der SvB)

---

<sup>63</sup> Vgl. Söndermann, M. (2012): Statistische Anpassung der Kultur- und Kreativwirtschaft in Deutschland, in: ARKstat e.V. Arbeitskreis Kulturstatistik der Stadt Köln, Stand: 24.01.2012