

Gewerbeflächenprognose für Pforzheim

Zukünftiger Gewerbeflächenbedarf in ha - Verschiedene Szenarien



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung und Übersicht	4
2. Berechnungen	6
2.1 Flächenbedarf durch Wachstumseffekte	6
2.1.1 GIFPRO-Modell	6
2.1.2 Trendfortschreibung	9
2.2 Wieder nutzbare Flächen	11
2.3 Ergebnisse und Interpretation der Gewerbeflächenprognose	14
3. Anhang	17
3.1 Verkaufte städtische Gewerbeflächen in den letzten Jahren	17
3.2 GIFPRO-Wirtschaftsgruppeneinteilung	18
3.3 Bauliche Nutzungsmöglichkeiten von Baugebieten	20
4. Literatur	21

1. Einleitung und Übersicht

Einleitung

Die folgenden Berechnungen dienen der Abschätzung des Gewerbeflächenbedarfs der Stadt Pforzheim für die zukünftigen Jahre. Die Kalkulation der zukünftigen Flächenbedarfe fußt zum einen auf dem Gewerbe- und Industrieflächenprognosemodell (GIFPRO-Modell) und zum anderen auf der Beobachtung der Entwicklungen in den zurückliegenden Jahren, woraus der zukünftige Flächenbedarf abgeleitet wird.

Trotz dieser probaten anerkannten Methode, bestehen Unsicherheiten wie beispielsweise strukturelle Veränderungen oder konjunkturelle Schwankungen, die aus jetziger Sicht nicht prognostizierbar sind und zu Verzerrungen führen können.

Ermittlung der Wachstumseffekte

1. Variante: GIFPRO-Modell

Der Bedarf in Variante 1 wird mittels einer Modifikation des GIFPRO-Modells berechnet. Das GIFPRO-Modell wurde in den 1980er Jahren entwickelt und basiert auf empirisch ermittelten Parametern und ist eine gängige anerkannte Methode zur Ermittlung von Gewerbeflächenbedarf. Das Modell wurde die über die Zeit immer wieder weiterentwickelt und an die wirtschaftlichen Entwicklungen angepasst.

Die vorliegende Modellberechnung beruht allen voran auf Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des Unternehmensregisters. Der Vorteil dabei ist, dass eine Gewerbeflächenplanung ohne große weitere Datenerhebungen möglich ist. Qualitative Aspekte der Gewerbeflächenplanung, wie beispielsweise Lage und Infrastruktur, bleiben jedoch außen vor und müssen im Nachhinein bei der Interpretation der Ergebnisse einbezogen werden.

Im GIFPRO-Modell werden Unternehmensverlagerungen und -neuansiedlungen auf Basis der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ermittelt. Da der Gewerbeflächenbedarf je Beschäftigten in den Wirtschaftsbereichen sehr unterschiedlich ist, wird die Zahl der Beschäftigten je Wirtschaftsgruppe mit einem spezifischen Faktor multipliziert. So erhält man

die Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten der einzelnen Wirtschaftsgruppen. Daraus lässt sich im nächsten Schritt mittels Neuansiedlungsquote, Verlagerungsquote und der Wirtschaftsgruppenspezifischen Flächenkennziffern der Gewerbeflächenbedarf durch Wachstumsprozesse pro Jahr berechnen. Die Flächenkennziffern stellen die Verbindung zwischen Beschäftigtenzahl und der für sie benötigten Fläche her.

Das GIFPRO-Modell ist nicht ohne einige wenige Anpassungen für die Stadt Pforzheim anwendbar. Alle Abweichungen vom Standardmodell sind im folgenden Text verdeutlicht. Auf Seite 5 ist eine grafische Übersicht über die Berechnungsmethode zu finden.

2. Variante: Trendfortschreibung

Da davon auszugehen ist, dass die Neuansiedlungs- und Verlagerungsquoten sich je nach regionaler Wirtschaftsstruktur stark unterscheiden, wurde für die Ermittlung der Neuansiedlungen eine zweite Methode angewandt, um den regionalen Bezug in die Prognose einfließen zu lassen. Dabei werden die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den neu angesiedelten Unternehmen je Wirtschaftsgruppe für die vergangenen Jahre erfasst. Basis hierfür sind die Daten der Unternehmensregister der zurückliegenden Jahre. Es lassen sich die jährlich neu angesiedelten Beschäftigten berechnen und damit ein Trend für die nächsten Jahre prognostizieren unter der Annahme, dass die zukünftige Entwicklung ähnlich verlaufen wird. Mithilfe der Flächenkennziffern, die den Flächenbedarf der Beschäftigten je Wirtschaftsgruppe abbilden, kommt man zum vorläufigen Gewerbeflächenbedarf pro Jahr.

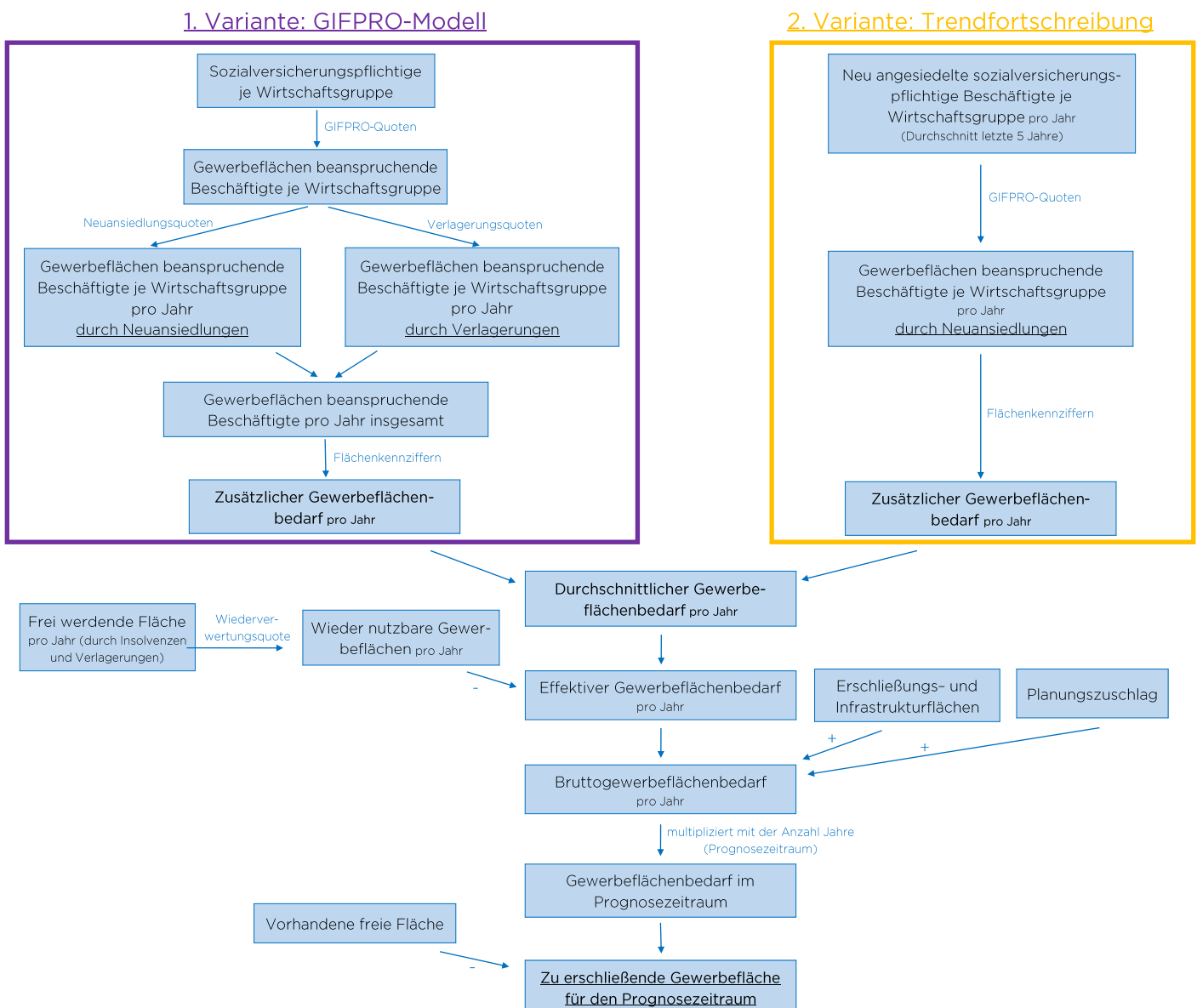
Ermittlung der frei werdenden Fläche durch abwandernde Unternehmen und Insolvenzen

Um den effektiven Gewerbeflächenbedarf zu ermitteln, muss zunächst noch die durch Insolvenzen und Abwanderungen frei werdende und wieder nutzbare Fläche berechnet werden. Dabei werden aus den Unternehmensregistern für die einzelnen Jahre, die inaktiv gewordenen und nicht mehr aufgelisteten Unternehmen sowie deren sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ermittelt. Dank der Flächenkennziffern und der Wirtschaftsgruppen-spezifischen Wiederverwertungsquoten kann die nach Betriebsschließungen frei gewordene und wieder nutzbare Gewerbefläche pro Jahr berechnet werden. Sie muss nun mit den durch Wachstumsprozesse ermittelten Flächenbedarf verrechnet werden, um die tatsächlich benötigte Fläche zu ermitteln, die dann den Unternehmen zur Verfügung steht.

Ermittlung der zu entwickelnden Fläche

Durch Subtraktion der wieder nutzbaren Fläche vom vorläufigen Gewerbeflächenbedarf erhält man den effektiven Gewerbeflächenbedarf pro Jahr. Zu dieser Fläche müssen im Anschluss noch Erschließungsflächen, beispielsweise für Straßen und Grünflächen sowie der Planungszuschlag hinzugerechnet werden.

Abbildung 1: Modellübersicht



2. Modellberechnungen

2.1 Flächenbedarf durch Wachstumseffekte

2.1.1 GIFPRO-Modell

Zur Berechnung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die als Basis für zukünftige Entwicklungen dienen, müssen zunächst die Wirtschaftsgruppen gegliedert werden. Diese sieht wie folgt aus.

- Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
- Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
- Baugewerbe
- Logistik, Lagerhaltung
- Forschung und Entwicklung, Medien
- Wirtschaftsnahе Dienstleistungen
- Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel
- Sonstige Dienstleistungen

Die Unterteilung der Wirtschaftsgruppen richtet sich nach der Systematik der Stadt Leipzig aus dem „Stadtentwicklungskonzept Gewerbe“ (vgl. Stadt Leipzig, 2005), die auch unter anderem von der Stadt Potsdam in der Gewerbeflächenprognose übernommen wurde. Im klassischen GIFPRO-Modell wurde nur zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und den sonstigen Nutzungen unterschieden. Diese wurden wiederum in Baugewerbe, Handel und Verkehr/Nachrichten unterteilt (vgl. Bonny und Bauer, 1987). Die Einteilung der Wirtschaftszweige (nach WZ-Nummern 2008) in die Wirtschaftsgruppen ist in der Tabelle im Anhang nachzuvollziehen.

Die Ermittlung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten je Wirtschaftsgruppe erfolgt anhand des Unternehmensregisters, das die Kommunale Statistik jährlich vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg geliefert bekommt. Da die Beschäftigten im klassischen Einzelhandel zu einem geringeren Teil Gewerbeflächen beanspruchen als Beschäftigte im Kfz-Handel und im nicht zentrenrelevanten Einzelhandel, gehen nur 30 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des klassischen Einzelhandels in die Berechnungen des Modells ein.

Zur Berechnung der Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten sind im klassischen GIFPRO-Modell mittlerweile veraltete und relativ allgemein gehaltene Quoten zu finden. Um eine differenziertere und zeitgemäße Prognose zu erzeugen, haben wir uns deshalb, an der Gewerbeflächenprognose der Stadt Potsdam aus dem Jahr 2010 orientiert und die entsprechenden Quoten übernommen (vgl. Beißwenger, 2010).

Tabelle 1: Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	SV-Beschäftigte gesamt	Anteil der Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten	Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	13331	100 %	13331
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	540	90 %	486
Baugewerbe	1835	90 %	1652
Logistik und Lagerhaltung	2716	100 %	2716
Forschung, Entwicklung, Medien	1636	30 %	491
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	5665	70 %	3966
Wirtschaftsnahе Dienstleistungen	6606	20 %	1321
Sonstige Dienstleistungen	15490	10 %	1549
Gesamt	47819	-	25511

Unternehmensregister der Stadt Pforzheim 2015 (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg).

Zur Berechnung der Neuansiedlungen wird zwischen dem verarbeitenden Gewerbe und sonstigen Nutzungen unterschieden. Die Quoten sind im klassischen GIFPRO-Modell von 1980 bei 0,28 bzw. 0,77 pro 100 Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte und Jahr beziffert. Das GIFPRO-NRW-Modell (vgl. ILS, 2002) unterscheidet nicht zwischen den Wirtschafts-

gruppen und nimmt eine allgemeine Neuansiedlungsquote von 0,3 an. Die vorliegenden Berechnungen für die Stadt Pforzheim basieren auf Quoten von 0,30 für das verarbeitende Gewerbe, 0,15 für das Baugewerbe und den Einzelhandel und 0,77 für die sonstigen Nutzungen (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Neuansiedlungen Gewerbeflächen beanspruchender Beschäftigter pro Jahr

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte durch Neuansiedlungen	Neuansiedlungsquote pro 100 Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr	neuangesiedelte Beschäftigte pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	13331	0,30	40,0
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	486	0,30	1,5
Baugewerbe	1652	0,15	2,5
Logistik und Lagerhaltung	2716	0,15	4,1
Forschung, Entwicklung, Medien	491	0,77	3,8
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	3966	0,77	30,5
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	1321	0,77	10,2
Sonstige Dienstleistungen	1549	0,77	11,9
Gesamt	25511	-	104,4

Bei der Verlagerungsquote wird im klassischen GIFPRO-Modell zwischen dem verarbeitenden Gewerbe und den sonstigen Nutzungen unterschieden. Die Quoten liegen bei 0,88 bzw. 1,24. Im GIFPRO-NRW-Modell wird nicht zwischen den Gewerbearten

unterschieden. Die Verlagerungsquote wird bei 0,70 pro 100 Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte angesetzt. Die Berechnungen für die Stadt Pforzheim beruhen ebenfalls auf einer Verlagerungsquote von 0,70 (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Verlagerungen (innerhalb des Stadtgebiets): Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte durch Verlagerungen	Verlagerungsquote je 100 Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr	Verlagerte Beschäftigte pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	13331	0,7	93,3
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	486	0,7	3,4
Baugewerbe	1652	0,7	11,6
Logistik und Lagerhaltung	2716	0,7	19,0
Forschung, Entwicklung, Medien	491	0,7	3,4
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	3966	0,7	27,8
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	1321	0,7	9,2
Sonstige Dienstleistungen	1549	0,7	10,8
Gesamt	25511	-	178,6

Der Zusammenhang zwischen den Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten und dem Gewerbeflächenbedarf wird mittels der Wirtschaftsgruppenspezifischen Flächenkennziffern hergestellt. In vielen Varianten des GIFPRO-Modells wird mit einer allgemeinen Flächenkennziffer gearbeitet. Sie wird häufig unabhängig von der Wirtschaftsgruppe bei 225qm pro Beschäftigten (ILS-Version) oder 250 qm festgesetzt. Da der Gewerbeflächenbedarf pro Beschäftigten jedoch für viele Bereiche des Dienstleistungssektors deutlich darunter liegt, ist eine Wirtschaftsgruppenspezifische Unterscheidung ratsam. In Anbetracht dessen, dass die Grundstückspreise in Baden-Württemberg relativ hoch sind (vgl. Statistisches Bundesamt), ist anzunehmen, dass die meisten Unternehmen in Pforzheim sparsam mit der vorhandenen Fläche umgehen werden und somit tendenziell eher niedrigere Flächenkennziffern zutreffend sein werden. Allein die Flächenkennziffern für die Bereiche Lagerhaltung und Logistik und den Einzelhandel liegen auf dem allgemeinen Niveau von 250 qm pro Beschäftigten.

Nach den Berechnungen ergibt sich ein jährlicher Gewerbeflächenbedarf durch Wachstumsprozesse von 5,3 ha, wobei etwa die Hälfte davon durch das emissionsintensive verarbeitende Gewerbe entsteht (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 4: Zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf durch Neuansiedlungen und Verlagerungen pro Jahr

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	Zusätzliche Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr insgesamt	Flächenkennziffer (qm pro Beschäftigte)	Zusätzlicher Flächenbedarf pro Jahr in ha
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	133,3	200	2,67
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	4,9	150	0,07
Baugewerbe	14,0	75	0,11
Logistik und Lagerhaltung	23,1	250	0,58
Forschung, Entwicklung, Medien	7,2	150	0,11
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	58,3	250	1,46
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	19,4	100	0,19
Sonstige Dienstleistungen	22,8	50	0,11
Gesamt	283,0	-	5,30

2.1.2 Trendfortschreibung: Bedarfsermittlung durch Fortschreibung der vergangenen Jahre

Um neben den vorherigen Berechnungen anhand von GIFPRO-Quoten eine zweite Grundlage für eine Gewerbeflächenprognose zu schaffen, die eher den regionalen Gegebenheiten Rechnung trägt, wird im Folgenden eine Trendfortschreibung für die Beschäftigtenentwicklung in den einzelnen Wirtschaftsgruppen durchgeführt. Dabei werden immer zwei aufeinander folgende Jahre betrachtet und die neuen Unternehmen bzw. deren sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erfasst.

Daraus lässt sich wieder, wie in der klassischen GIFPRO-Berechnung, die Zahl der Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten berechnen. Multipliziert man diesen Wert mit den Wirtschaftsgruppenspezifischen Flächenkennziffern, so erhält man wiederum den Gewerbeflächenbedarf durch Wachstumsprozesse (vgl. Tabelle 6). Der Vorteil dieser alternativen Berechnungsmethode ist, dass die für Pforzheim spezifische Wirtschaftsdynamik abgebildet wird. Im Gegensatz zum klassischen GIFPRO-Modell, bei dem mit allgemeinen Quoten gerechnet wird, handelt es sich bei der alternativen Berechnung um

tatsächlich stattfindende Entwicklungen in den einzelnen Wirtschaftsgruppen. Der Gewerbeflächenbedarf liegt nach dieser Berechnungsmethode bei etwa 10,7 ha jährlich (vgl. Tab. 7). Die Tatsache, dass intrakommunale Verlagerungen bei dieser Berechnungsmethode nicht mit erfasst werden, deutet auf einen höheren Gewerbeflächenbedarf hin.

Tabelle 5: Neu angesiedelte SV-Beschäftigte nach Trendfortschreibung

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Ø pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	84	423	49	455	56	213,4
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	-*	8	4	-*	-*	3,2
Baugewerbe	39	41	43	19	132	54,8
Logistik und Lagerhaltung	24	49	31	19	123	49,3
Forschung, Entwicklung, Medien	41	35	9	31	30	29,2
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	58	147	69	59	101	86,6
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	140	84	184	160	236	160,8
Sonstige Dienstleistungen	172	325	187	458	557	339,8
Gesamt	560	1112	576	1202	1236	937,1

* Zellen aus datenschutzrechtlichen Gründen gesperrt.

Tabelle 6: Neuangesiedelte Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	SV-Beschäftigte	Anteil Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte	Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	213,4	100 %	213,4
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	3,2	90 %	2,9
Baugewerbe	54,8	90 %	49,3
Logistik und Lagerhaltung	49,3	100%	49,3
Forschung, Entwicklung, Medien	29,2	30 %	8,8
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	86,6	70 %	60,6
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	160,8	20 %	32,2
Sonstige Dienstleistungen	339,8	10 %	34,0
Gesamt	937,1	-	450,4

Tabelle 7: Zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf durch Neuansiedlungen pro Jahr

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	neuangesiedelte Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte pro Jahr	Flächenkennziffer (qm pro Beschäftigte)	Zusätzlicher Flächenbedarf pro Jahr in ha
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	213,4	200	4,27
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	2,9	150	0,04
Baugewerbe	49,3	75	0,37
Logistik und Lagerhaltung	49,3	250	1,23
Forschung, Entwicklung, Medien	8,8	150	0,13
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	60,6	250	1,52
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	32,2	100	0,32
Sonstige Dienstleistungen	34,0	50	0,17
Gesamt	450,4	-	8,05

2.2 Wieder nutzbare Flächen

Da durch Verlagerungen, Abwanderungen, Schrumpfungen und Insolvenzen vormals genutzte Gewerbeflächen wieder frei und damit wieder nutzbar werden, müssen diese in die Gesamtberechnung der Gewerbeflächen eingehen. Jedoch kann nicht jede frei werdende Fläche wieder voll genutzt werden. Zum einen kann nur in wenigen Fällen ein Nachfolgebetrieb gefunden werden, der genau die Flächengröße benötigt, die frei geworden ist – mit der Folge, dass ein Teil der Fläche ungenutzt bleibt. Zum anderen kann aufgrund intensiver Nutzung, wie zum Beispiel Belastung der Böden oder nicht wieder nutzbarer Bebauung, die anschließende Nutzung unmöglich oder unwirtschaftlich sein. Diese Effekte werden durch die sogenannte Wiederverwertungsquote eingerechnet. Sie sagt aus, wie hoch der wieder nutzbare Anteil einer frei werdenden Fläche ist.

Zur Berechnung der wieder frei werdenden Flächen muss zunächst die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Gewerbeflächen frei gebenden Unternehmen ermittelt werden. Dazu wurden die in den Unternehmensregistern für die Jahre 2010 bis 2015 als inaktiv aufgeführten Unternehmen und deren sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsgruppen erfasst (vgl. Tab. 8). Gleiches erfolgte für die abgewanderten Unternehmen und deren sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die im Unternehmensregister des Folgejahres nicht mehr registriert wurden (vgl. Tab. 9).

Tabelle 8: Gewerbeflächen freigebende SV-Beschäftigte in inaktiven Unternehmen

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	2010-2015	Durchschnitt pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	20	4,0
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	2	0,4
Baugewerbe	58	11,6
Logistik und Lagerhaltung	2	0,4
Forschung, Entwicklung, Medien	-	-
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	147	29,4
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	14	2,8
Sonstige Dienstleistungen	53	10,6
Gesamt	296	59,2

Tabelle 9: Gewerbeflächen freigebende SV-Beschäftigte in abgewanderten Unternehmen

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	19	166	5	252	20	92,4
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	-*	-*	-*	-*	-*	0,4
Baugewerbe	28	4	59	8	4	20,6
Logistik und Lagerhaltung	2	6	4	42	4	11,6
Forschung, Entwicklung, Medien	15	87	1	2	2	21,4
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	78	138	13	44	12	57,0
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	197	77	22	124	10	86,0
Sonstige Dienstleistungen	131	68	71	42	286	119,6
Gesamt	471	547	175	514	338	409,0

* Zellen aus datenschutzrechtlichen Gründen gesperrt.

Durch die Verrechnung mit dem Anteil der Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten kann die durchschnittliche jährliche Anzahl der Gewerbeflächen freigebenden Beschäftigten je Wirtschaftsgruppe berechnet werden (vgl. Tab. 10). Multipliziert man diese Werte mit den Flächenkennziffern (vgl. Tab. 11) und den Wiederverwertungsquoten, so erhält man die jährlich wieder nutzbare Fläche je Wirtschaftsgruppe und insgesamt (vgl. Tab. 12).

sehr unterschiedlich aus. Während im Dienstleistungsgewerbe von einer höheren Wiedernutzung von Flächen auszugehen ist, muss man besonders im Bereich des emissionsintensiven Gewerbes damit rechnen, dass ein kleinerer Teil der Fläche erneut genutzt wird. Die für die vorliegende Berechnung angewandten Wiederverwertungsquoten sind in Tabelle 12 abzulesen.

Die Wiederverwertungsquote ist die zentrale Stellenschraube bei der Quantifizierung der wieder nutzbaren Flächen. Sie liegt im klassischen GIFPRO-Modell pauschal bei 25 Prozent - unabhängig von der Wirtschaftsgruppe. Ob diese pauschale Annahme sinnvoll ist, ist fraglich. Zum einen sollte im Zuge einer nachhaltigen Flächenpolitik diese Quote in vielen Fällen deutlich überschritten werden. Zum anderen fällt die Wiederverwertungsquote je nach Wirtschaftsgruppe

Tabelle 10: Gewerbeflächen freigebende Beschäftigte insgesamt

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	SV-Beschäftigte in abgewanderten und insolventen Unternehmen pro Jahr	Anteil Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte	Gewerbeflächen freigebende Beschäftigte pro Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	96,4	100%	96,4
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	0,8	90%	0,7
Baugewerbe	76,4	90%	68,8
Logistik und Lagerhaltung	9,6	100%	9,6
Forschung, Entwicklung, Medien	20,6	30%	6,2
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	86,4	70%	60,5
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	88,8	20%	17,8
Sonstige Dienstleistungen	130,2	10%	13,0
Gesamt	509,2	-	272,9

Tabelle 11: Frei werdende Gewerbefläche in ha pro Jahr

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	Gewerbeflächen freigebende Beschäftigte pro Jahr	Flächenkennziffer (qm pro Beschäftigte)	Frei werdende Fläche in ha/Jahr
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	96,4	200	1,93
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	0,7	150	0,01
Baugewerbe	68,8	75	0,52
Logistik und Lagerhaltung	9,6	250	0,24
Forschung, Entwicklung, Medien	6,2	150	0,09
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	60,5	250	1,51
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	17,8	100	0,18
Sonstige Dienstleistungen	13,0	50	0,07
Gesamt	272,9	-	4,54

Tabelle 12: Wieder nutzbare Gewerbefläche pro Jahr in ha

GIFPRO-Wirtschaftsgruppe	frei werdende Fläche in ha pro Jahr	Wiederverwer- tungsquote	Wieder nutzbare Fläche pro Jahr in ha
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	1,93	25%	0,48
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	0,01	25%	0,00
Baugewerbe	0,52	50%	0,26
Logistik und Lagerhaltung	0,24	50%	0,12
Forschung, Entwicklung, Medien	0,09	90%	0,08
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel	1,51	90%	1,36
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	0,18	90%	0,16
Sonstige Dienstleistungen	0,07	90%	0,06
Gesamt	4,54	-	2,52

2.3. Ergebnisse und Interpretation der Gewerbeflächenprognose

Um den effektiven Gewerbeflächenbedarf zu berechnen, muss die wieder nutzbare Fläche vom berechneten zusätzlichen Flächenbedarf subtrahiert werden. Da sich die prognostizierten zusätzlichen Flächenbedarfe der beiden Berechnungsmethoden unterscheiden, gibt es zwei Szenarien für die weiteren Interpretationen und abschließenden Berechnungen (vgl. Tabelle 13 und Tabelle 14). In Tabelle 15 ist zudem der durchschnittliche Gewerbeflächenbedarf aus beiden Berechnungsmethoden abzulesen. Daraus ergibt sich ein Wert von etwa 6,7 Hektar benötigter Gewerbefläche pro Jahr. Dieser Wert beziffert jedoch lediglich die Betriebsflächen für Unternehmen (Nettogewerbefläche).

Die zusätzlichen Erschließungsflächen, beispielsweise für Straßen sowie Grünflächen sind darin nicht enthalten. Der Bruttobedarf dürfte ca. 40 Prozent über dem Nettobedarf liegen, was bedeutet, dass knapp 30 Prozent der erschlossenen Gewerbefläche den ansiedelnden Unternehmen als Betriebsfläche nicht zur Verfügung stehen.

Zu diesem Wert wird dann noch der Planungs- bzw. Flexibilitätszuschlag von 20 Prozent addiert. Er beinhaltet planerische Reserveflächen, der vor allem für Unternehmensneugründungen in Anspruch genommen werden kann. Er dient zudem unvorhergesehene Ansiedlungen zu ermöglichen (vgl. ISB Aachen).

Dadurch bietet sich ein gewisser Spielraum, um flexibel auf unterschiedliche Standortanforderungen und zeitliche Entwicklungsmöglichkeiten reagieren zu können. Zudem macht er es leichter an- und umsiedelnden Unternehmen zum momentanen Bedarf zusätzlich Expansionsflächen anzubieten.

Nachdem der sogenannte Planungs- bzw. Flexibilitätszuschlag berücksichtigt wurde, muss der jährliche prognostizierte Gewerbeflächenbedarf mit der Anzahl der Jahre der Bedarfsplanung multipliziert werden. Für einen Prognosezeitraum von 15 Jahren wird der Bedarf, je nach Szenario, zwischen ca. 70 und 139 ha geschätzt. Um die zu erschließende Fläche zu berechnen, muss von diesen Werten jeweils noch die im städtischen Besitz befindliche freie Gewerbefläche abgezogen werden.

Bei den vorhandenen unbebauten privaten Gewerbeflächen handelt es sich überwiegend um betriebliche Reserveflächen. Es muss daher davon ausgegangen

werden, dass die privaten Gewerbeflächen weitestgehend nicht auf dem Grundstücksmarkt zur Verfügung stehen. Diese Flächen wurden daher nicht in die Berechnungen einbezogen.

Die derzeit vorhandene freie städtische Gewerbefläche beträgt ungefähr 22,7 ha, wovon 10,4 ha als verbindliche Optionsflächen nicht zur Verfügung stehen und demnach nur 12,3 ha verfügbar sind. (Stand: September 2018, Quelle: Vermessungs- und Liegenschaftsamt der Stadt Pforzheim). Für die noch vorhandenen Flächen gibt es jedoch einige Einschränkungen: GI-Flächen (Industriegebiete) sind derzeit nicht verfügbar. Ein Teil der GE-Flächen (Gewerbegebiete) liegt im eingeschränkten Gewerbegebiet, d. h. dort sind keine lärmintensiven Nutzungen zulässig. „Normale“ GE-Flächen sind aktuell nur noch in der Größenordnung zwischen 0,2 und 0,8 ha verfügbar und daher für größere An- oder Umsiedlungen ungeeignet. Aufgrund dieser Restriktionen kann schon zum jetzigen Zeitpunkt in vielen Fällen keine passende Fläche mehr angeboten werden.

Nach Abzug der verfügbaren Fläche von 12,3 ha bleibt je nach Szenario in den nächsten 15 Jahren eine zu erschließende Gewerbefläche zwischen 58 und 127 ha (vgl. Tabellen 13 bis 16 und Abbildung 2). Die mittlere Variante ergibt einen Bedarf von 92 ha Gewerbefläche im Jahr 2033, wobei eine Entwicklung ähnlich der mittleren Variante (Durchschnitt GIFPRO und Trend) mit einem Bedarf von etwa 92 ha in 15 Jahren wohl am wahrscheinlichsten ist.

Bei der Gewerbeflächenprognose aus dem Jahr 2014 lag der Wert der Verkäufe der zurückliegenden Jahre noch über dem berechneten Bedarf aus dem Durchschnitt von GIFPRO-Methode und Trendfortschreibung, nun liegt die grüne Linie unter der roten (siehe Abb. 2). Das ist wahrscheinlich der Tatsache geschuldet, dass die wenigen vorhandenen Restflächen aufgrund der Größenzuschneide und zulässigen Nutzungen immer weniger den Anforderungen der Unternehmen entsprechen und es in der Folge zu immer weniger An- und Umsiedlungen kommt. Um die vielfältigen Anforderungen und Bedarfe der Unternehmen erfüllen zu können bedarf es einer breiteren Palette an Flächen unterschiedlicher Größe und Qualität. Dies lässt darauf schließen, dass trotz der restlichen verfügbaren Flächen schon jetzt nicht mehr ausreichend Gewerbeflächen vorhanden sind, um den Bedarf zu decken.

Tabelle 13: Effektiver Gewerbeflächenbedarf nach GIFPRO-Berechnung

Berechnung der zu erschließenden Gewerbefläche	Fläche in ha
zusätzlicher Flächenbedarf pro Jahr	5,30
- wieder nutzbare Fläche pro Jahr	2,52
= effektiver (Netto-) Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	2,77
+ Erschließungsflächen, Infrastruktur etc. (40 %)	1,11
= Bruttogewerbeflächenbedarf	3,88
+ Planungszuschlag (20 %)	0,78
= prognostizierter Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	4,65
prognostizierter Gewerbeflächenbedarf für die nächsten 10 / 15 / (20) Jahre	46,55/ 69,82 / (93,09)
- vorhandene Gewerbeflächen	12,30
zu erschließende Gewerbefläche in den nächsten 10 / 15 / (20) Jahren	34,25 / 57,52 / (80,79)

Tabelle 14: Effektiver Gewerbeflächenbedarf nach Trendfortschreibung

Berechnung der zu erschließenden Gewerbefläche	Fläche in ha
zusätzlicher Flächenbedarf pro Jahr	8,05
- wieder nutzbare Fläche pro Jahr	2,52
= effektiver (Netto-) Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	5,53
+ Erschließungsflächen, Infrastruktur etc. (40 %)	2,21
= Bruttogewerbeflächenbedarf	7,74
+ Planungszuschlag (20 %)	1,55
= prognostizierter Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	9,29
prognostizierter Gewerbeflächenbedarf für die nächsten 10 / 15 / (20) Jahre	92,85 / 139,28 / (185,70)
- vorhandene Gewerbeflächen	12,30
zu erschließende Gewerbefläche in den nächsten 10 / 15 / (20) Jahren	80,55 / 126,98 / (173,40)

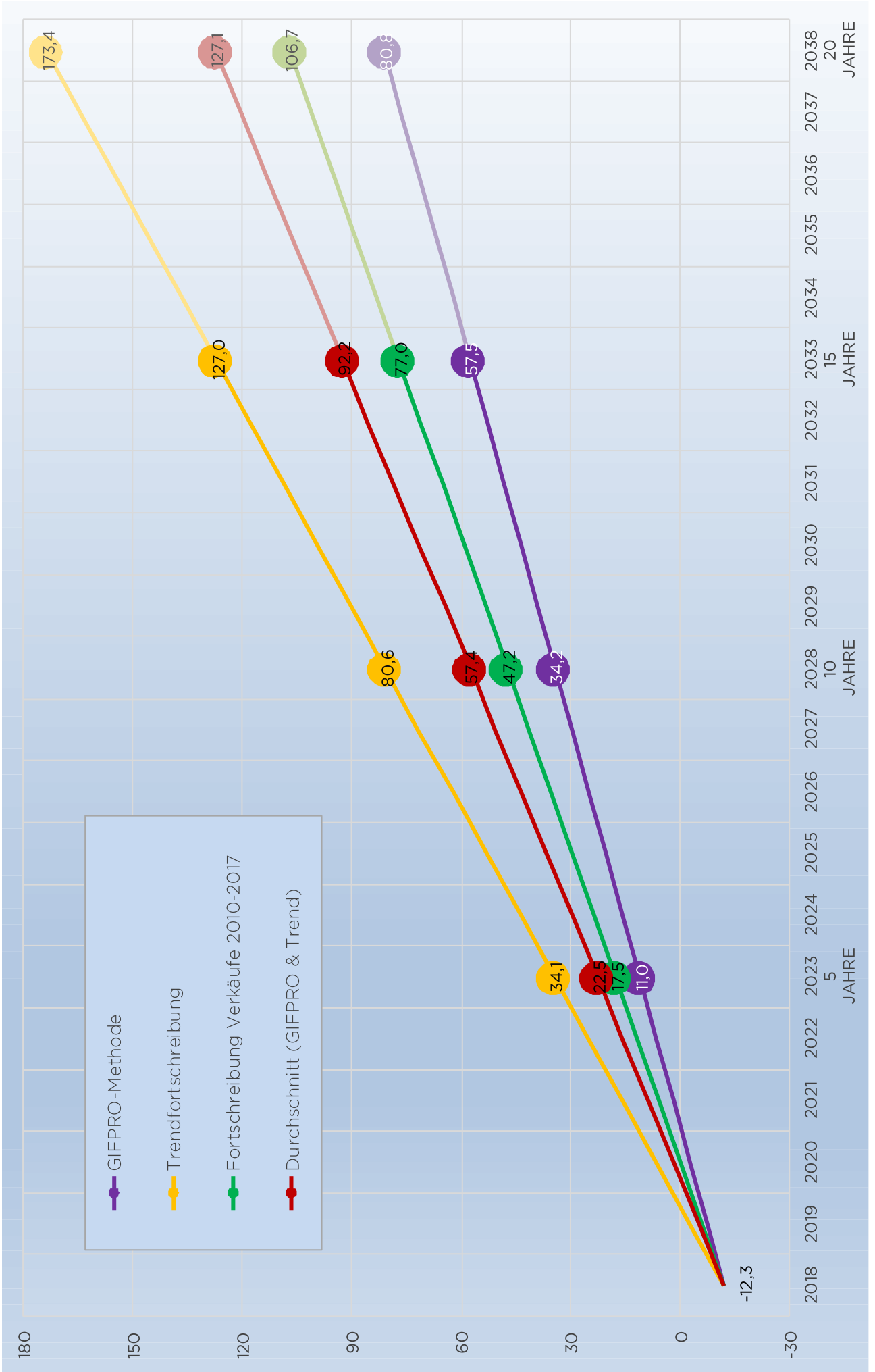
Tabelle 15: Effektiver Gewerbeflächenbedarf Durchschnitt (GIFPRO-Berechnung und Trend)

Berechnung der zu erschließenden Gewerbefläche	Fläche in ha
zusätzlicher Flächenbedarf pro Jahr	6,67
- wieder nutzbare Fläche pro Jahr	2,52
= effektiver (Netto-) Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	4,15
+ Erschließungsflächen, Infrastruktur etc. (40 %)	1,66
= Bruttogewerbeflächenbedarf	5,81
+ Planungszuschlag (20 %)	1,16
= prognostizierter Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	6,97
prognostizierter Gewerbeflächenbedarf für die nächsten 10 / 15 / (20) Jahre	69,70 / 104,55 / (139,40)
- vorhandene Gewerbeflächen	12,30
zu erschließende Gewerbefläche in den nächsten 10 / 15 / (20) Jahren	57,40 / 92,25 / (127,10)

Tabelle 16: Effektiver Gewerbeflächenbedarf nach Fortschreibung der Verkäufe der Jahre 2010 bis 2017

Berechnung der zu erschließenden Gewerbefläche	Fläche in ha
Durchschnittlicher Verkauf pro Jahr	3,54
+ Erschließungsflächen, Infrastruktur etc. (40 %)	1,42
= Bruttogewerbeflächenbedarf	4,96
+ Planungszuschlag (20 %)	0,99
= prognostizierter Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	5,95
prognostizierter Gewerbeflächenbedarf für die nächsten 10 / 15 / (20) Jahre	59,52 / 89,28 / (119,04)
- vorhandene Gewerbeflächen	12,30
zu erschließende Gewerbefläche in den nächsten 10 / 15 / (20) Jahren	47,22 / 78,98 / (106,74)

Abbildung 2: Prognostizierter Gewerbeflächenbedarf in 10, 15 und 20 Jahren



3. Anhang

3.1 Verkaufte städtische Gewerbeflächen in den letzten Jahren

Tabelle A1: Verkaufte städtische Gewerbeflächen in den Jahren 2010 bis 2017

Jahr	Fläche in ha	Anmerkungen
2010	4,3	
2011	4,6	
2012	20,6	Amazon-Ansiedlung (17,2 ha)
2013	4,0	
2014	2,3	
2015	3,9	
2016	4,9	
2017	0,8	
2018 (bis September)	3,5	
Summe ohne Amazon-Ansiedlung	24,8	
Durchschnitt ohne Amazon-Ansiedlung	3,5	
Median ohne Amazon-Ansiedlung	3,9	

Quelle: Vermessungs- und Liegenschaftsamt, eigene Berechnung.

3.2 Einteilung GIFPRO-Wirtschaftsgruppen

Tabelle A2: Einteilung der WZ-2008 in die acht GIFPRO-Wirtschaftsgruppen

Ab-schnitt	WZ 2008 zweistellig	WZ-2008-Bezeichnung	Einteilung GIFPRO-Wirtschaftsgruppe
A	01	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten	Nicht erfasste Wirtschaftszweige
A	02	Forstwirtschaft und Holzeinschlag	Nicht erfasste Wirtschaftszweige
A	03	Fischerei und Aquakultur	Nicht erfasste Wirtschaftszweige
B	05	Kohlenbergbau	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
B	06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
B	07	Erzbergbau	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
B	08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
B	09	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	Sonstige Dienstleistungen
C	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
C	11	Getränkeherstellung	Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
C	12	Tabakverarbeitung	Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
C	13	Herstellung von Textilien	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	14	Herstellung von Bekleidung	Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
C	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	25	Herstellung von Metallerzeugnissen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	28	Maschinenbau	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	30	Sonstiger Fahrzeugbau	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
C	31	Herstellung von Möbeln	Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe
C	32	Herstellung von sonstigen Waren	Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe
D	35	Energieversorgung	Sonstige Dienstleistungen
E	36	Wasserversorgung	Sonstige Dienstleistungen
E	37	Abwasserentsorgung	Sonstige Dienstleistungen
E	38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung	Sonstige Dienstleistungen
E	39	Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung	Sonstige Dienstleistungen
F	41	Hochbau	Baugewerbe
F	42	Tiefbau	Baugewerbe
F	43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	Baugewerbe
G	45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel
G	46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, Kfz-Handel
G	47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	Einzelhandel (30% in nzrel. EH, Kfz-Handel)
H	49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	Logistik und Lagerhaltung
H	50	Schifffahrt	Logistik und Lagerhaltung
H	51	Luftfahrt	Logistik und Lagerhaltung
H	52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	Logistik und Lagerhaltung
H	53	Post-, Kurier- und Expressdienste	Logistik und Lagerhaltung
I	55	Beherbergung	Sonstige Dienstleistungen
I	56	Gastronomie	Sonstige Dienstleistungen
J	58	Verlagswesen	Forschung, Entwicklung, Medien
J	59	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik	Forschung, Entwicklung, Medien
J	60	Rundfunkveranstalter	Forschung, Entwicklung, Medien

Tabelle A2 (Fortsetzung): Einteilung der WZ-2008 in die acht GIFPRO-Wirtschaftsgruppen

Ab-schnitt	WZ 2008 zweistellig	WZ-2008-Bezeichnung	Einteilung GIFPRO-Wirtschaftsgruppe
J	61	Telekommunikation	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
J	62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	Forschung, Entwicklung, Medien
J	63	Informationsdienstleistungen	Forschung, Entwicklung, Medien
K	64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
K	65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
K	66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
L	68	Grundstücks- und Wohnungswesen	Sonstige Dienstleistungen
M	69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
M	70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
M	71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
M	72	Forschung und Entwicklung	Forschung, Entwicklung, Medien
M	73	Werbung und Marktforschung	Forschung, Entwicklung, Medien
M	74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	Sonstige Dienstleistungen
M	75	Veterinärwesen	Sonstige Dienstleistungen
N	77	Vermietung von beweglichen Sachen	Sonstige Dienstleistungen
N	78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
N	79	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen	Sonstige Dienstleistungen
N	80	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien	Sonstige Dienstleistungen
N	81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau	Sonstige Dienstleistungen
N	82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
O	84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	Sonstige Dienstleistungen
P	85	Erziehung und Unterricht	Sonstige Dienstleistungen
Q	86	Gesundheitswesen	Sonstige Dienstleistungen
Q	87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	Sonstige Dienstleistungen
Q	88	Sozialwesen (ohne Heime)	Sonstige Dienstleistungen
R	90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten	Forschung, Entwicklung, Medien
R	91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten	Sonstige Dienstleistungen
R	92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen	Sonstige Dienstleistungen
R	93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	Sonstige Dienstleistungen
S	94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport)	Sonstige Dienstleistungen
S	95	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern	Wirtschaftsnahe Dienstleistungen
S	96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen	Sonstige Dienstleistungen
T	97	Private Haushalte mit Hauspersonal	Sonstige Dienstleistungen
T	98	Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt	Sonstige Dienstleistungen
U	99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	Sonstige Dienstleistungen

3.3 Bauliche Nutzungsmöglichkeiten von Baugebieten

Tabelle A3: Bauliche Nutzung von Baugebieten: Einteilung der Baugebiete nach § 1 Abs. 2 BauNVO

Kleinsiedlungsgebiete	WS	§ 2 BauNVO
Reine Wohngebiete	WR	§ 3 BauNVO
Allgemeine Wohngebiete	WA	§ 4 BauNVO
Besondere Wohngebiete	WB	§ 4a BauNVO
Dorfgebiete	MD	§ 5 BauNVO
Mischgebiete	MI	§ 6 BauNVO
Urbane Gebiete	MU	§ 6a BauNVO
Kerngebiete	MK	§ 7 BauNVO
Gewerbegebiete	GE	§ 8 BauNVO
Industriegebiete	GI	§ 9 BauNVO
Sondergebiete	SO	§ 10, § 11 BauNVO

Quelle: Wikipedia, eigene Darstellung

Tabelle A4: Übersicht über zulässige Nutzungskombinationen

Gebäudearten	WR	WA	WB	MD	MI	MU	MK	GE	GI	SO
Wohngebäude	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Läden, Gaststätten	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White	White
Kirchliche, kulturelle, gesundheitliche, soziale, Sportanlagen	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
Hotels, Pensionen	White	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	White	White
Tankstellen	Yellow	White	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
Nicht störende Handwerksbetriebe	Yellow	White	Green	White	Green	White	White	White	Green	Green
Nicht störendes Gewerbe	Yellow	White	Yellow	White	Green	White	Green	Green	Green	Green
Sonstiges Gewerbe	White	White	White	Green	Green	Green	Green	White	Green	Green
Verwaltungsgebäude	White	White	White	Yellow	Green	White	Green	Green	Green	White
Geschäfts- und Bürogebäude	White	White	White	Green	White	Green	Green	Green	Green	White
Vergnügungsstätten	White	White	White	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	White
Land- und forstwirtschaftliche Betriebe	White	White	White	White	Green	White	White	White	White	White
Vergnügungsstätten	Green	White	Yellow	White	Green	Green	White	White	White	White
Land- und forstwirtschaftliche Betriebe	White	White	White	White	White	White	White	White	Green	Green
Nutzgärten, Gartenbaubetriebe	Green	White	Yellow	White	White	White	White	White	White	Green
Lagerhäuser und -plätze	White	White	White	White	White	White	White	White	Green	Green
Industriebetriebe	White	White	White	White	White	White	White	White	White	Green

Green	Zulässig
Yellow	Ausnahmsweise zulässig

Quelle: Wikipedia, eigene Darstellung

4. Literatur

Beißwenger, Klaus-Dieter (Hg.) (2010): *Stadtentwicklungskonzepte für Gewerbeflächen: Das Beispiel der Landeshauptstadt Potsdam; Ein Werkstattbericht*. Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Berlin.

Bonny, Hanns Werner, Bauer, Martin (1987): *Flächenbedarf von Industrie und Gewerbe - Bedarfsberechnung nach GIFPRO-*, Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund.

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) (Hg.) (2002): *Aktuelle Entwicklungen beim Gewerbebedarf*, Dortmund.

Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr an der RWTH Aachen (ISB) (2012): *Bedarfsrechnung für die Darstellung von Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB) in Regionalplänen*, Aachen.

Stadt Leipzig (2005): *Stadtentwicklungskonzept Gewerbe*, Leipzig.

Stadt Pforzheim, Vermessungs- und Liegenschaftsamt.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2018): *Kaufwerte für Bauland - Preise 2017*, Wiesbaden.