

**Dr. Judith Kurte**

Dipl.-Volkswirtin  
Dipl.-Informatikerin

**Dr. Klaus Esser**

Dipl.-Volkswirt

**KE-CONSULT**

Kurte & Esser GbR

Wirtschafts- und Verkehrsberatung

Oskar-Jäger-Str. 175 50825 Köln

Tel.: +49 (0) 221 550 3075

Fax: +49 (0) 221 550 3095

[kontakt@ke-consult.de](mailto:kontakt@ke-consult.de)

[kontakt@ke-consult.de](mailto:kontakt@ke-consult.de)

<http://www.ke-consult.de>

## **Flugbetrieb oder Gewerbefläche?**

**- Regionalwirtschaftliche Bedeutung des**

**Verkehrslandeplatzes Konstanz -**



**Gutachterliche Untersuchung**

für die Stadt Konstanz

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR

Dr. Klaus Esser

Dr. Judith Kurte

Köln, 26. Juni 2017

# INHALT

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>1. Ausgangslage</b>	<b>7</b>
<b>2. Entwicklung des Luftverkehrs (Umfang und Struktur) auf dem VLP Konstanz und übrigen VLP in Baden-Württemberg</b>	<b>15</b>
2.1 Luftverkehr auf dem VLP Konstanz	15
2.2 Der VLP Konstanz im Vergleich zu den VLP in Baden-Württemberg	18
<b>3. Vorgehensweise zur Ermittlung der wirtschaftlichen Effekte aus der Nutzung des VLP Konstanz als Gewerbegebiet oder bei Ausbau des heutigen Flugbetriebs</b>	<b>28</b>
<b>4. Wirtschaftliche Wirkungen aus der luftverkehrlichen Nutzung</b>	<b>31</b>
4.1 Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Status-Quo	31
4.2 Wirtschaftliche Effekte in den Luftverkehrsszenarien	37
<b>5. Wirtschaftliche Wirkungen aus der Nutzung als Gewerbegebiet</b>	<b>54</b>
5.1 Entwicklung der Gewerbegebietsszenarien	54
5.2 Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte in den Gewerbegebietsszenarien	59
<b>6. Gegenüberstellung der wirtschaftlichen Effekte in den luftverkehrlichen Szenarien und in den Gewerbeflächenszenarien</b>	<b>62</b>
<b>7. Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>74</b>
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>77</b>
<b>Anhang Szenarienpläne</b>	<b>79</b>

## TABELLEN

Tabelle 1:	Charakteristika der Verkehrslandeplätze in Baden-Württemberg	19
Tabelle 2:	Beschäftigte, Umsatz und Wertschöpfung auf dem VLP Konstanz (2014)	33
Tabelle 3:	Incoming Verkehre auf dem VLP Konstanz in der ersten Augustwoche 2016 – Wochentage	34
Tabelle 4:	Ausgaben der über den VLP Konstanz ankommenden Touristen (2014)	36
Tabelle 5:	Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Status Quo	37
Tabelle 6:	Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Szenario „Trendfortschreibung“	41
Tabelle 7:	Szenario Aktive Entwicklung – Rahmenbedingungen	42
Tabelle 8:	Direkte Beschäftigungseffekte im Szenario „Aktive Entwicklung“ (ohne Gewerbestreifen)	46
Tabelle 9:	Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte in den Luftverkehrsszenarien (für die Stadt Konstanz)	53
Tabelle 10	Ansiedlungsgeschwindigkeiten in den Szenarien	55
Tabelle 11:	Beschäftigte und Flächenbedarf in den Szenarien (Branchen der Positivliste, GFE-Konzept modifiziert) – vorläufig	57
Tabelle 12:	Plausibilisierung der Szenarien (GFE-Konzept modifiziert)	57
Tabelle 13:	Festlegung der Gewerbeflächenszenarien	58
Tabelle 14:	Direkte Beschäftigte in den Szenarien (einschließlich Verlagerungseffekte) nach Abschluss der Ansiedlungen	58
Tabelle 15:	Verlagerungsquoten lt. GFE-Konzept	59
Tabelle 16:	Beschäftigte in den Szenarien (nur direkte Neuansiedlungen und Wachstumseffekte) 2030	60
Tabelle 17:	Städtische Planungs- und Erschließungskosten sowie Beiträge in den Gewerbegebietsszenarien )	64

Tabelle 18:	Kommunaler Ausgaben-Einnahmensaldo in den Szenarien (in 1.000 Euro)	73
Tabelle 19:	Ausgaben-Einnahmensaldo in den Szenarien aus Sicht der Stadt Konstanz mit Berücksichtigung von Zeitpräferenzen (2% pro Jahr, (in 1.000 Euro)	73
Tabelle 20:	Management summary	76

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Starts auf dem VLP Konstanz (1979-2015)	15
Abbildung 2:	Flugbewegungen auf dem VLP Konstanz nach Quartalen und Monaten (Mittel der Jahre 2001-2014)	16
Abbildung 3:	Starts auf dem VLP Konstanz nach Flugarten (Statistik 2014, Befragung 2015)	17
Abbildung 4:	Verkehrslandeplätze in Baden-Württemberg	18
Abbildung 5:	Starts auf den Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg (2014)	24
Abbildung 6:	Entwicklung des Luftverkehrs auf den Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg (2002-2014)	25
Abbildung 7:	Untersuchungsszenarien	28
Abbildung 8:	Umsatz und Beschäftigte bei der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH (2009-2014)	32
Abbildung 9:	Incoming Verkehre auf dem VLP Konstanz erste Augustwoche 2016 – Anzahl Personen	35
Abbildung 10:	Incoming Verkehre auf dem VLP Konstanz erste Augustwoche 2016 (Tagesgäste) – Aufenthaltsdauer	35
Abbildung 11:	Entwicklung des Luftverkehrs (2002 bis 2025) nach GVP auf ausgewählten VLP in Baden-Württemberg	38
Abbildung 12:	Prognostizierte Entwicklung des Luftverkehrs (2007 bis 2014) nach GVP und tatsächliche Entwicklung auf ausgewählten VLP in Baden-Württemberg	39
Abbildung 13:	Angepasste Entwicklung des Luftverkehrs (2007 bis 2020) auf ausgewählten Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg	40
Abbildung 14:	Trendentwicklung auf dem VLP Konstanz bis 2030	40
Abbildung 15:	Szenario „Aktive Entwicklung“ – Verkehrsentwicklung	43
Abbildung 16:	Entwicklung des gewerblichen und nicht-gewerblichen Verkehrs im Szenario „Aktive Entwicklung“	44

Abbildung 17:	Flugbewegungen auf dem VLP Konstanz 2030 im Szenario „Aktive Entwicklung“	45
Abbildung 18:	Direkte Wertschöpfungseffekte im Szenario „Aktive Entwicklung“ (ohne Gewerbestreifen, in Euro)	47
Abbildung 19:	Direkte Beschäftigungseffekte auf dem Gewerbestreifen auf dem VLP Konstanz	48
Abbildung 20:	Direkte Wertschöpfungseffekte auf dem Gewerbestreifen auf dem VLP Konstanz (in Euro)	49
Abbildung 21:	Gesamter (direkter und indirekter) Beschäftigungseffekt in den Luftverkehrsszenarien	51
Abbildung 22:	Gesamter (direkter und indirekter) Wertschöpfungseffekt in den Luftverkehrsszenarien (in Euro)	52
Abbildung 23	Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte (direkt und indirekt) in den Gewerbefächenszenarien (für die Stadt Konstanz)	61
Abbildung 24	Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte (direkt und indirekt) in den luftverkehrlichen und in den Gewerbeflächenszenarien (für die Stadt Konstanz)	62
Abbildung 25	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MIN best case (in Euro)	66
Abbildung 26	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MIN worst case (in Euro)	67
Abbildung 27	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MAX best case (in Euro)	68
Abbildung 28	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MAX worst case (in Euro)	69
Abbildung 29	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Trendfortschreibung“ (in Euro)	70
Abbildung 30	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Aktive Entwicklung“ best case (in Euro)	71
Abbildung 31	Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Aktive Entwicklung“ worst case (in Euro)	72

## 1. Ausgangslage

Der Verkehrslandeplatz Konstanz (VLP Konstanz) liegt am westlichen Stadtrand der Stadt Konstanz unmittelbar an der Bundesstraße 33 und ist als Verkehrslandeplatz klassifiziert. Auf dem Verkehrslandeplatz Konstanz findet Motor-, Ultraleicht- und Segelflugbetrieb, jedoch kein Linienverkehr statt. Der Schwerpunkt des VLP Konstanz liegt vor allem in den Bereichen der Schul- und Trainingsflüge, der Aus- und Weiterbildung, der (touristischen) Rund- und Panoramaflüge sowie im privaten Luftsport.

Betreiber des VLP Konstanz ist die Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH. Die Stadt Konstanz ist mit 58,9% am Stammkapital an der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH beteiligt. Weitere Beteiligte sind die Ultraleichtflug Konstanz mit 7,1%, die Segelfluggruppe Konstanz e. V. mit 5,4%, die IHK Hochrhein-Bodensee, Konstanz, die Schiesser AG, Radolfzell, die GES mbH, Allensbach, der Arbeitskreis Luftverkehr Konstanz e.V. , die Firma KONAIR Flugbetriebsges. mbH, Konstanz, und die Océ Document Technologies GmbH , Konstanz, mit jeweils 3,6%.<sup>1</sup>

Die Stadt Konstanz sieht sich einer Knappheit an Gewerbeflächen gegenüber. Ein Entwurf zum Gewerbeflächenkonzept<sup>2</sup> empfiehlt angesichts der Flächenknappheit in Konstanz die Umnutzung des VLP Konstanz für eine gewerbliche Nutzung, um den Gewerbeflächenbedarf zu decken.

Im Landesentwicklungsplan des Landes Baden Württemberg (LEP) Ist Konstanz als Oberzentrum ausgewiesen und damit regionaler Versorgungsschwerpunkt für Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen. Der LEP beinhaltet in Plansatz 3.3.6 folgendes Ziel: „Schwerpunkte für Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen sind an solchen Standorten zu erweitern und in Anschluss an bestehende Siedlungsflächen neu vorzusehen, wo aus infrastruktureller Sicht unter Berücksichtigung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen gegeben sind. Flächen mit Anschluss an das Schienennetz oder an einen Wasserweg sind vorrangig zu berücksichtigen.“<sup>3</sup> Der VLP Konstanz schließt an einen gewerblichen Siedlungsschwerpunkt an und befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Schienennetz mit S-Bahnhaltepunkt.

---

<sup>1</sup> Stand 2016, vgl. Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht 2015.

<sup>2</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.

<sup>3</sup> Wirtschaftsministerium Baden Württemberg, Landesentwicklungsplan 2002 Baden Württemberg.

Auf der anderen Seite betont der Generalverkehrsplan des Landes Baden-Württemberg unter anderem die Verflechtung der VLP mit der regionalen Wirtschaft sowie deren touristische und Freizeitfunktion und spricht sich explizit für den Erhalt und den bedarfsgerechten Ausbau der Verkehrslandeplätze aus.<sup>4</sup>

Ziel dieser gutachterlichen Untersuchung, die im Juli 2015 durch die Stadt Konstanz beauftragt wurde, ist es, die volkswirtschaftliche Bedeutung des VLP Konstanz herauszuarbeiten.

Die Beauftragung sieht eine Bewertung der Nutzung des VLP (zwei Luftverkehrsszenarien) und eine Gegenüberstellung der Nutzung als Gewerbegebiet (2 Gewerbeflächenszenarien) vor. Als Basis für die Gewerbegebietsszenarien wurden die zwei im Gewerbeflächenentwicklungskonzept (Entwurf)<sup>5</sup> ausgewiesenen Varianten vorgegeben: „Im Szenario I wird von einer nutzbaren Fläche von rd. 15 ha Bruttobauland bzw. 12 ha Nettobauland ausgegangen .... Im Szenario II wird von einer vollständigen gewerblichen Nutzungen des gesamten Landeplatzgeländes ausgegangen, so dass insgesamt 23 ha Bruttobauland bzw. rd. 18,5 ha Nettobauflächen zur Verfügung stehen.“

Die beiden Luftfahrtszenarien beinhalten das Szenario „Fortschreibung des Status Quo (Trendfortschreibung)“ und das Szenario „Aktive Entwicklung“. In den Szenarien wird ermittelt, welche wirtschaftlichen Effekte (u.a. Beschäftigung, Umsatz, Einkommen, fiskalische Effekte) mit dem Betrieb und der Nutzung des Verkehrslandeplatzes verbunden sind.

Für die Nutzung des VLP Konstanz als Gewerbegebiet werden ebenfalls die wirtschaftlichen Effekte ermittelt. Die Wirkungen aus den Gewerbegebietsszenarien werden schließlich den Effekten aus der Nutzung des VLP Konstanz gegenübergestellt.

Die gutachterliche Untersuchung ist mehrstufig aufgebaut, um die zugrunde gelegte Fragestellung und die damit verbundenen wirtschaftlichen Effekte des VLP Konstanz aus dem Betrieb (Nutzung der Verkehrslandeplatzinfrastruktur) herauszuarbeiten und diese den Wirkungen, die mit einer Nutzung und Vermarktung der VLP als Gewerbegebiet verbunden sind, gegenüberzustellen. Im Einzelnen werden folgende Arbeitsschritte unternommen.

---

<sup>4</sup> Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010, Stuttgart 2010.

<sup>5</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.



### ***Luftverkehrsumfang und -struktur des VLP Konstanz***

In einem ersten Schritt werden Umfang und Struktur des Flugbetriebs (Status quo und Entwicklung, Anzahl Starts insgesamt, Anteil Platzrunde, Motor-, Segelflüge, Ultraleichtflüge), die Nutzung des VLP Konstanz, das wirtschaftliche Geschehen und die Aktivitäten „rund um“ den VLP Konstanz analysiert. Aufgezeigt wird, welche Unternehmen und Organisationen am VLP Konstanz angesiedelt sind und welche weiteren Firmen bzw. Dienstleister den Verkehrslandeplatz in welchem Umfang nutzen. Dabei spielen die folgenden Bereiche eine wesentliche Rolle:

- Flugschulen, Aus- und Weiterbildung,
- Flugdienste,
- (touristische) Rund- und Panoramaflüge,
- privater Luftsport,
- Dienstleistungen und Service.

Herausgearbeitet werden Art, Umfang und Struktur der Aktivitäten der Unternehmen, Vereine und Organisationen, die den Verkehrslandeplatz nutzen. Dabei wird auch analysiert, welche touristischen Funktionen übernommen werden und welche weiteren Entwicklungsoptionen zu erwarten sind. Ferner werden in einem Vergleich (Benchmark) mit der Infrastruktur und Entwicklung der übrigen VLP in Baden-Württemberg Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Angebot und in der Nutzung der VLP herausgearbeitet.

Die Ergebnisse dieses ersten Schritts sind wesentliche Erkenntnisse u.a. zur Kennzeichnung der Entwicklungsoptionen des VLP und vor allem für die nachfolgende Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Verkehrslandeplatzes Konstanz und der sich anschließenden Gegenüberstellung mit den aus einer Nutzung des Geländes als Gewerbegebiet zu erwartenden Wirkungen.

### ***Wirtschaftliche Bedeutung aus der luftverkehrlichen Nutzung***

In einem zweiten Schritt werden die regionalwirtschaftlichen Effekte (also der Teil der volkswirtschaftlichen Effekte, der in der Region und in der Stadt Konstanz wirksam wird) des VLP Konstanz ermittelt. Der Betrieb und die Nutzung des Verkehrslandeplatzes entfalten insgesamt und für die Region und die Stadt verschiedene positive wirtschaftliche Wirkungen. Zur Kennzeichnung dieser wirtschaftlichen Effekte werden verschiedene volkswirtschaftliche Maßgrößen und Indikatoren verwendet. Dies sind die Anzahl der Beschäftigten, die Wertschöpfung (als Maßgröße für die das gesamtwirtschaftliche Einkommen einschließlich der

Selbständigen- und Gewinneinkommen) und die fiskalischen Effekte. Im Einzelnen ergeben sich die wirtschaftlichen Effekte aus folgenden Wirkungssträngen:

- Auf dem VLP Konstanz selbst sind Unternehmen und Organisationen angesiedelt, deren wirtschaftliche Aktivitäten auf den Flugbetrieb auf dem Verkehrslandeplatz angewiesen sind. In diesen Unternehmen entstehen die so genannten direkten Effekte. Dies gilt z.B. für die Beschäftigten beim Betreiber Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, bei den Flugschulen und Flugdiensten, aber auch für die Unternehmen der Luftfahrttechnik.
- Indirekte Wirkungen entstehen, indem die am VLP Konstanz angesiedelten Unternehmen und Organisationen Ausgaben tätigen, Aufträge an andere Unternehmen vergeben und Vorleistungen beziehen. Dadurch werden auch außerhalb des Flughafens Umsätze und Wertschöpfung angestoßen und Arbeitsplätze gesichert.
- Ein dritter Wirkungsstrang, der bei dieser gutachterlichen Untersuchung berücksichtigt wird, sind die so genannten Kaufkrafteffekte, die durch die Ausgaben der Nutzer des VLP Konstanz entstehen. Diese konsumieren in der Region und sorgen so für Umsatz und Beschäftigung. Dies gilt unter anderem für Teilnehmer von Schulungen, von Rund- und Panoramaflügen, aber auch für Privatflieger, die die Region via Konstanz besuchen. Diese Tourismus- und Kaufkraftwirkungen fallen vor allem im Hotel- und Gaststättengewerbe aber auch im Handel und bei kulturellen Einrichtungen an.
- Aus den Aktivitäten der Unternehmen, die direkt oder indirekt mit dem Verkehrslandeplatz in Zusammenhang stehen, entstehen fiskalische Wirkungen in Form von Gebühren- und Steuereinnahmen.

Zur Abschätzung der genannten Wirkungsstränge ist zunächst ein originäres Datengerüst zu erstellen. Auf dieser Basis sind dann unter Verwendung geeigneter wirtschaftlicher Indikatoren und Strukturkennziffern die volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte zu quantifizieren.

- Das Datengerüst umfasst die Beschäftigten von Unternehmen und Vereinen am VLP Konstanz und deren wirtschaftlichen Aktivitäten (u.a. Umsatz, Wertschöpfung). Damit sind die direkten Effekte unmittelbar abbildbar.
- Die indirekten Effekte werden über Verflechtungskennziffern, auf Basis der aktuellen Input-Output-Tabelle und aufgrund eigener Untersuchungen der regionalwirtschaftlichen Wirkungen von Flughäfen bzw. Flugplätzen abgeschätzt. Die originäre Basis bildet die wirtschaftliche Tätigkeit der Unternehmen und Organisationen am VLP.

- Basis für die Ermittlung der Kaufkraft- bzw. Tourismuseffekte sind die Nutzerzahlen des VLP Konstanz (Piloten, Schulungs-, Aus- und Weiterbildungsteilnehmer, Nutzer und Besucher des Verkehrslandeplatzes Teilnehmer an Rund- und Panoramafügen). Diese werden mit Ausgabenkennziffern bewertet. Aus anderen Untersuchungen der KE-CONSULT<sup>6</sup> ist in Größenordnungen bekannt, wieviel Ausgaben pro Tag bzw. pro Übernachtung für Hotels, Gaststätten, Nahverkehrsleistungen, kulturelle Aktivitäten und Einkäufe getätigt werden. Diese bereits vorliegenden Daten werden an die Konstanzer Strukturen angepasst.
- Die fiskalischen Wirkungen (Steuern, Gebühren) werden unter Zugrundelegung von Steuerquoten ermittelt. Basis ist die Größe der jeweiligen Gewerbeflächen.

Ergebnis des Arbeitsschrittes ist eine fundierte und plausible Quantifizierung der regionalwirtschaftlichen Effekte des VLP Konstanz.

Neben den quantifizierbaren regionalwirtschaftlichen Wirkungen des VLP Konstanz entstehen weitere Effekte:

- Das Angebot von Flugschulen und Flugvereinen hat einen sozialen Nutzen. Vor allem in der Vereinsarbeit werden viele ehrenamtliche Tätigkeiten ausgeübt. Die Ausbildungstätigkeiten dienen u.a. der Qualifizierung von Vereinsmitgliedern.
- Der VLP Konstanz wird als Basis für wissenschaftliche Forschungen des Max-Planck-Instituts für Ornithologie der Universität Konstanz genutzt.
- Ein Wegfall des VLP hätte nach Aussagen Skyguide keine Auswirkungen auf die Luftstruktur und damit verbunden auf die An- und Abflughöhen zum und vom Flughafen Zürich.<sup>7</sup>
- Der VLP Konstanz wird vorübergehend für Rettungsflüge genutzt, bis der neue Hubschrauberplatz am Klinikum zur Verfügung steht.<sup>8</sup>
- Der VLP Konstanz dient als Location für zwei Großveranstaltungen an zwei Wochenenden pro Jahr.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Gutachten der KE-CONSULT zu Flugplatz Hangelar, Flughafen Altenburg, aber auch zu den Flughäfen Köln/Bonn, Berlin, Frankfurt (Studie über den Verkehrslandeplatz Leipzig-Altenburg und das angrenzende Industriegebiet, Köln 2010, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, Wirtschaftliche Effekte des Airport Berlin Brandenburg International BBI, Köln 2005, Standortfaktor Flughafen Frankfurt – Bedeutung für die Struktur, Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der Region Rhein-Main, Köln 2003., Der Flughafen Köln/Bonn als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft, Köln 1998).

<sup>7</sup> Angaben der Stadt Konstanz.

<sup>8</sup> Angaben der Stadt Konstanz.

<sup>9</sup> Angaben der Stadt Konstanz.

## ***Wirtschaftliche Wirkungen aus einer Nutzung des Verkehrslandeplatzgeländes als Gewerbegebiet***

Das Gewerbeflächenentwicklungskonzept (Entwurf) aus dem Frühjahr 2015<sup>10</sup> empfiehlt die Entwicklung des VLP Konstanz als Gewerbebestandort. Mit der Schließung des VLP Konstanz und der Umnutzung des Geländes für eine gewerbliche Nutzung soll der Flächenknappheit in Konstanz begegnet werden und der Gewerbeflächenbedarf gedeckt werden. Dieser Arbeitsschritt untersucht die regionalwirtschaftlichen Effekte, die mit einer Umnutzung verbunden wären.

Ziel einer Nutzung des VLP Konstanz für gewerbliche Ansiedlungen ist die Bindung von wirtschaftlichen Aktivitäten (Vermeidung der Abwanderung) bzw. die Akquise neuer wirtschaftlicher Aktivitäten (Zuzug von Unternehmen) am Standort. Damit sind regionalwirtschaftliche Vorteile verbunden.

- Das Verkehrslandeplatzgelände kann an Gewerbebetriebe und Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen vermarktet werden. Bei erfolgreicher Vermarktung entstehen die so genannten direkten Effekte des Verkehrslandeplatzgeländes in Form von Beschäftigungs-, Wertschöpfungs- und Einkommenswirkungen.
- Indirekte Effekte ergeben sich daraus, dass die auf dem ehemaligen Verkehrslandeplatzgelände angesiedelten Gewerbeunternehmen Investitionen und Ausgaben tätigen, Aufträge an andere Unternehmen vergeben und Vorleistungen beziehen. Dadurch werden auch außerhalb des Gewerbegebietes Umsätze und Wertschöpfung angestoßen und Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert.
- Als Folge der direkten und indirekten Effekte entstehen Steuer- und Gebühreneinnahmen (fiskalische Effekte).

Den positiven regionalwirtschaftlichen Effekten, die aus der Umwidmung des VLP Konstanz entstehen, sind die Kosten gegenüberzustellen, die sich aus der Entwicklung und aus der Vermarktung ergeben. Als Saldo ergibt sich der regionalwirtschaftliche Nettoeffekt.

Zur Abschätzung der genannten wirtschaftlichen Effekte wird wiederum zunächst ein originäres Datengerüst erstellt. Dazu wird mit dem Auftraggeber ein plausibles Szenario zur potentiellen Gewerbeflächenentwicklung abgestimmt. Auf Basis der vom Auftraggeber vorgeschlagenen zeitlichen Entwicklung und des vom Gewerbeflächenentwicklungskonzepts (Entwurf) vorgeschlagenen Branchen-

---

<sup>10</sup> Dr. Donato Acocella, Vortrag „Wirtschaftsentwicklung in Konstanz – gestern, heute und morgen“ vom 12.03.2015.

besatzes wurden die Rahmenbedingungen definiert. Auf dieser Basis sind dann unter Verwendung geeigneter wirtschaftlicher Indikatoren und Strukturkennziffern die volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte zu quantifizieren. Die methodische Vorgehensweise entspricht dem Vorgehen zur Ermittlung der wirtschaftlichen Effekte des VLP Konstanz.

- Das Datengerüst umfasst die zu erwartende Beschäftigung bei auf dem Gewerbegebiet angesiedelten Unternehmen und deren wirtschaftlichen Aktivitäten (u.a. Umsatz, Wertschöpfung). Damit sind die direkten Effekte unmittelbar abbildbar.
- Die indirekten Effekte werden über Verflechtungskennziffern, auf Basis der aktuellen Input-Output-Tabelle, und aufgrund eigener Untersuchungen der regionalwirtschaftlichen Wirkungen von Flughäfen entwickelt. Die originäre Basis bildet die wirtschaftliche Tätigkeit der Gewerbebetriebe.
- Die fiskalischen Wirkungen werden - analog dem zuvor gewählten Vorgehen - unter Zugrundelegung von Steuerquoten ermittelt. Basis bilden die Anzahl der Arbeitsplätze am Wohn- bzw. Arbeitsort Konstanz und die Größe der jeweiligen Gewerbeflächen.

Ergebnis des Arbeitsschrittes wird eine quantitative Abschätzung der regionalwirtschaftlichen Effekte sein, die im Falle einer Umnutzung des Verkehrslandeplatzgeländes für eine gewerbliche Nutzung zu erwarten sind.

### ***Informationsgrundlagen***

Das Gutachten basiert auf verschiedensten Informationsquellen:

- Amtliche öffentlich zugängliche Statistiken
  - Statistisches Bundesamt
  - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
  - Stadt Konstanz
  - Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH
- Statistische Sonderauswertungen
  - Statistisches Bundesamt
  - Stadt Konstanz
  - Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH
- Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz (Entwurf)
- Publikationen / Studien zu Flughäfen, Tourismus, ...

- Befragung der Nutzer des VLP Konstanz (Fragebogen) und Telefonate
- Telefonische Befragung ausgewählter Vertreter der Konstanzer Wirtschaft
- Workshop mit den Nutzern des VLP
- Laufender telefonischer, schriftlicher und persönlicher Kontakt mit dem Auftraggeber
- Laufender telefonischer, schriftlicher und persönlicher Kontakt mit der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH

### ***Ergebnisse und Grenzen des Gutachtens***

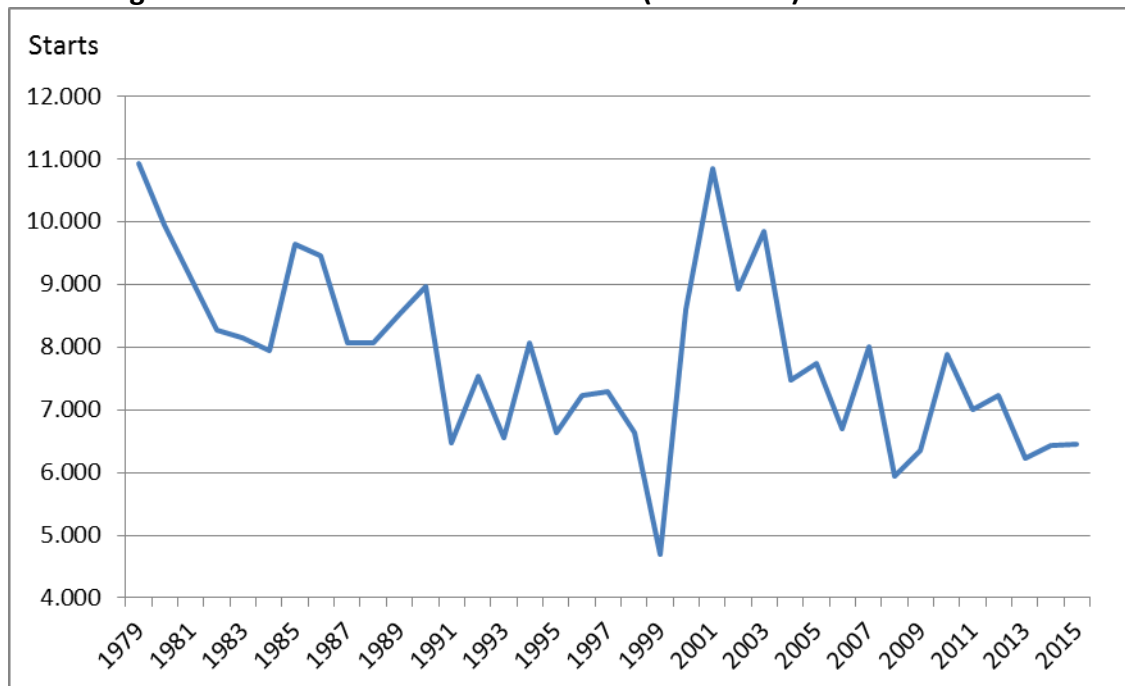
- Das Gutachten quantifiziert die regionalwirtschaftlichen Wirkungen (Beschäftigung, Wertschöpfung, kommunale fiskalische Effekte). Weitere nicht-quantifizierbare Wirkungen, die eine Entscheidung beeinflussen können, sind nicht Gegenstand des Gutachtens.
- Das Gutachten stellt keine Machbarkeitsstudie für eine etwaige Umwidmung dar. Es werden weder rechtliche noch umweltrelevante Tatbestände betrachtet.
- Das Gutachten entwickelt kein Ansiedlungskonzept.
- Das Gutachten basiert auf den Angaben der beteiligten Stakeholder. Wir können diese zwar auf Plausibilität und Glaubwürdigkeit hin überprüfen, jedoch keine Garantie für Richtigkeit und Vollständigkeit übernehmen.
- Das Gutachten basiert auf bereits im Auftrag der Stadt Konstanz durchgeführte Gutachten. Dies gilt insbesondere für den zugrunde liegenden Flächenbedarf. Dieser wird gemäß Auftrag aus dem „Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz“ aus dem Jahr 2015 übernommen.
- Das Gutachten basiert auf gutachterlichen Vorarbeiten für andere Flug- bzw. Verkehrslandeplätze. Beispielsweise können Multiplikatoren im Rahmen dieses Gutachtens nicht eigenständig quantifiziert werden. Sie werden aus anderen vergleichbaren Studien übernommen.

## 2. Entwicklung des Luftverkehrs (Umfang und Struktur) auf dem VLP Konstanz und übrigen VLP in Baden-Württemberg

### 2.1 Luftverkehr auf dem VLP Konstanz

Auf dem VLP Konstanz starten in 2015 nahezu 6.500 Flugzeuge. Im Mittel starten zwischen 2001 und 2015 jährlich knapp 7.300 Flugzeuge. Die Entwicklung seit 1979/1980 zeigt tendenziell ein sinkendes Flugbewegungsaufkommen auf dem VLP Konstanz. Während 1979 noch knapp 11.000 Luftfahrzeuge auf dem VLP gestartet sind, liegt die Anzahl der Starts in 2015 nur noch bei 6.500. Annähernd 10.000 Starts werden noch einmal im Jahrhundertsommer 2001 erreicht.

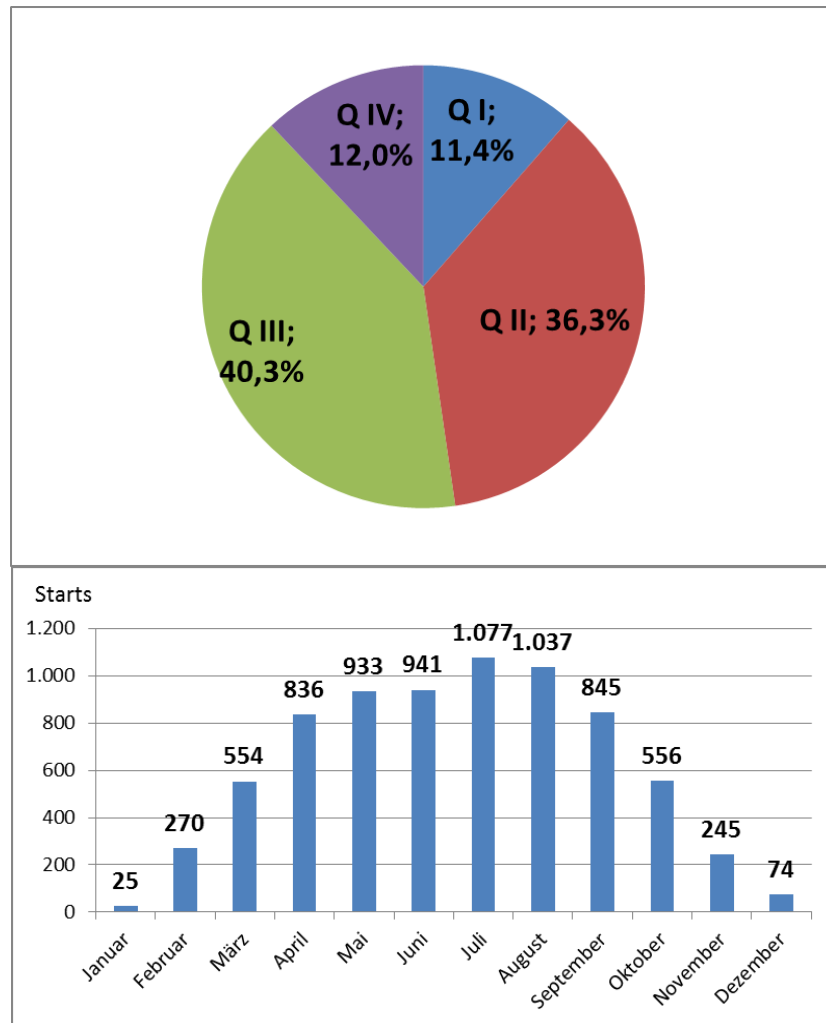
**Abbildung 1: Starts auf dem VLP Konstanz (1979-2015)**



Quelle: Statistisches Bundesamt, Luftverkehrsstatistik, versch. Jahrgänge, Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, Luftverkehrsstatistik versch. Jahrgänge.

Die Anzahl der Starts verteilt sich nicht gleichmäßig im Jahresverlauf auf die einzelnen Monate; es gibt saisonale Schwankungen. Die verkehrsreichste Zeit sind die Monate von April bis September eines Jahres, in denen bis zu vier Fünftel des jährlichen Verkehrs stattfinden.

**Abbildung 2: Flugbewegungen auf dem VLP Konstanz nach Quartalen und Monaten (Mittel der Jahre 2001-2014)**



Quelle: Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, Luftverkehrsstatistik 2013, 2014, eigene Berechnungen.

Die Starts auf dem VLP Konstanz verteilen sich auf die einzelnen Segmente in unterschiedlichem Maße. Den größten Anteil an den Starts in 2014 haben Ultraleichtflieger (55%), gefolgt von Motorflügen (33%). Etwas weniger als die Hälfte der Flüge (48%) sind Platzrundenflüge. Etwa ein Drittel der Flüge sind incoming-Flüge, d.h. Besucher der Region von außerhalb.

Zur Konkretisierung der Verkehrsdaten wurde eine Befragung bei den Nutzern des VLP Konstanz durchgeführt. Es wurden insgesamt 14 Unternehmen/ Vereine/ Institutionen angeschrieben und gebeten, einen Fragebogen auszufüllen. Darin wurden die Flugtätigkeit im Status Quo (2014) und die erwartete Entwicklung erhoben.

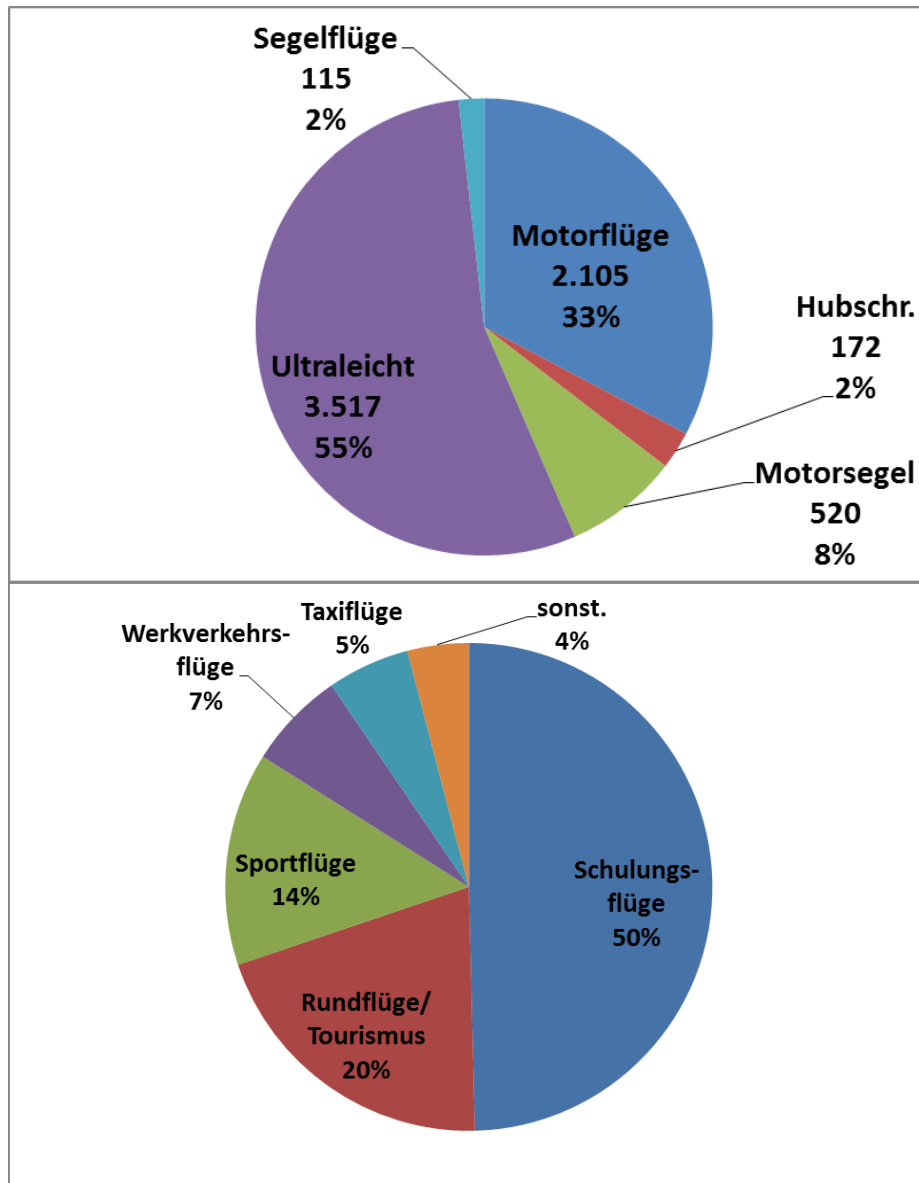
Von den 14 angeschriebenen Personen antworteten 11. Damit weist die Befragung eine sehr hohe Rücklaufquote von 80% auf. Ebenfalls gut sieht der Rücklauf bei der



Erfassung der Starts 2014 aus: auf die antwortenden Unternehmen entfallen etwa drei Viertel der Starts auf dem Verkehrslandeplatz.

Die Verteilung der Starts auf die Flugarten zeigt die folgende Abbildung. Der überwiegende Teil der Flüge sind Schulungsflüge.

**Abbildung 3: Starts auf dem VLP Konstanz nach Flugarten (Statistik 2014, Befragung 2015)**

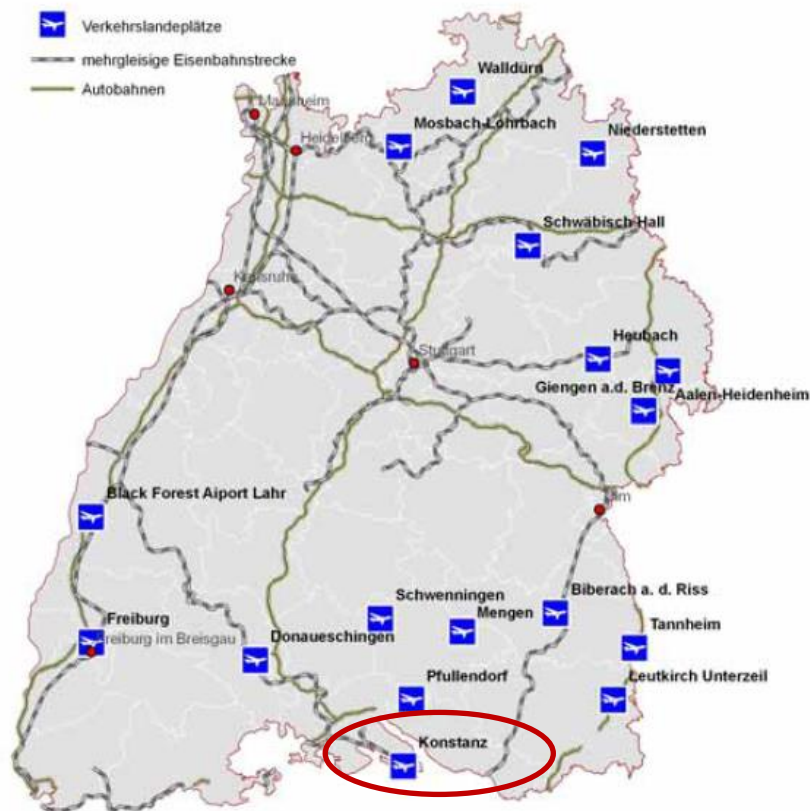


Quelle: Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, Luftverkehrsstatistik 2013, 2014, KE-CONSULT, Befragung Verkehrslandeplatz Konstanz 2015.

## 2.2 Der VLP Konstanz im Vergleich zu den VLP in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg gibt es neben den Verkehrsflughäfen Stuttgart, Friedrichshafen, Mannheim City und Karlsruhe/Baden-Baden 17 VLP. Der südlichste und direkt an der Schweizer Grenze gelegene ist der VLP Konstanz.

Abbildung 4: Verkehrslandeplätze in Baden-Württemberg



Quelle: Symbios/Prograns, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Basel 2009.

Die VLP unterscheiden sich hinsichtlich ihrer infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Charakteristika der VLP. Es werden die Größe, Beschaffenheit und Kapazität der SL-Bahn, die Öffnungszeiten, Betankungsmöglichkeiten und sonstige infrastrukturelle Besonderheiten gezeigt.

**Tabelle 1: Charakteristika der Verkehrslandeplätze in Baden-Württemberg**

	<b>Aalen-Heidenheim/ Elchingen</b>	
<b>SL- Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 1.000m x 25m; 10 t MTOW	<b>Gras:</b> 1.000m x 30m;2,5 t MTOW
<b>Zollabfertigung</b>	Nein	
<b>Betriebszeiten</b>	Sommer: 08:00 LT bis SS (max 21:00 LT); Winter (1.11.-14.3.) PPR	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL, Super Plus, Jet-A1, Diesel, Öl: 80, 100, D80, D100	
<b>Sonstiges</b>	Restaurant und Flugzeugwerft ansässig	
	<b>Biberach a. d. Riss</b>	
<b>SL- Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 980 m x 23 m; 5,7 t MTOW	
<b>Zollabfertigung</b>	Nein	
<b>Betriebszeiten</b>	09.00 – SS+30 (max 20.00); O/T PPR	
<b>Betankung</b>	AVGAS, JET A1	
<b>Sonstiges</b>	Restaurant und Flugwerft ansässig; Fahrradverleih	
	<b>Donaueschingen-Villingen</b>	
<b>SL- Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 1.290 m x 30 m; 5,7 t MTOW (bis 12 t PPR)	
<b>Zollabfertigung</b>	Ja: Die Zollstelle in Donaueschingen ist täglich präsent, jedoch müssen Anflug oder Abflug 2 Stunden vorher angemeldet werden.	
<b>Betriebszeiten</b>	Mo-Fr 8:00 Uhr bis Sonnenuntergang im Sommer 20:30 Uhr; Sa. So. u. Feiertage : 9:00 Uhr bis Sonnenuntergang , im Sommer maximal bis 20:30 Uhr; nach vorheriger Anmeldung 6:00 Uhr bis 22 Uhr , nur für den Geschäftsreiseverkehr und nur nach IFR .	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100 LL, JET A1, kein Carnet, Betriebsöle : w80 , w100, 15W50	
<b>Sonstiges</b>	Hotel und Gastronomie, Stützpunkt Bundespolizei	
	<b>Freiburg i. Br.</b>	
<b>SL-Bahn</b>	Asphalt: 1.400m x 30m; 10 t MTOW (> 10 t PPR); Gras: 600 x 30 m	
<b>Zollabfertigung</b>	Ja: Für private Flüge und Anforderungsverkehr. Obligatorisch bei Ein- und Ausflügen aus Drittländern (nicht EU), z.B. Schweiz + Basel	mind. 2 HR vor Ein-/Ausflug erforderlich
<b>Betriebszeiten</b>	Sommer: 0600 UTC - 1800 UTC und 1800 - 0600:O/R (zusätzliche Gebühr); Winter: 0700 UTC - SS+Bürgerliche Dämmerung und	SS+Bürgerliche Dämmerung - 0700: O/R (zusätzliche Gebühr) + Befeuerung
<b>Betankung</b>	AVGAS 100 LL, Jet A1, MoGas (Auto Super Plus)	
<b>Sonstiges</b>	Restaurant ansässig, Mietwagen, Beratungs-IT-Unternehmen	

	<b>Giengen-Brenz</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 480 m x 15 m; 2,5 t MTOW (bis 5,7 t PPR)
<b>Zollabfertigung</b>	Nein
<b>Betriebszeiten</b>	SR bis SS+30 PPR
<b>Betankung</b>	AVGAS 100 LL, Super; OIL D80, Öl für Rotax
<b>Sonstiges</b>	Vereinsgaststätte
	<b>Heubach.</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 750 x 20 m, 5,7 t MTOW
<b>Zollabfertigung</b>	Nein, nur Personenverkehr O/R 2HR
<b>Betriebszeiten</b>	1. April bis 30. September: 0800 LOC-SS/2000 LOC; 1. Oktober bis 31. März: 0900 LOC-SS; Samstags nach 16:00 LOC, sonntags und an Feiertagen keine Platzrunden; Außerhalb der Öffnungszeiten PPR
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL; Jet A-1; Super Plus DIN EN 228; Öl: D80 / D100 / 15W50
<b>Sonstiges</b>	Restaurant, Luftfahrttechnischer - , Wartungsbetriebe, Leihfahräder
	<b>Konstanz</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Gras:</b> 760 x 50 m, ACFT 4 t MTOW, HEL, GLD (P), GLD, UL dreiachsgesteuert PPR. Platz nur verfügbar für LFZ bis 2 t (ausgenommen Hubschrauber).
<b>Zollabfertigung</b>	Nein
<b>Betriebszeiten</b>	Sum 0700-SS/1700; SR-30 bis 0700 PPR, SS/1700 bis SS+30 PPR; Win 0900-SS; SR-30 bis 0900 PPR, SS bis SS+30 PPR, 1 NOV-28 FEB; 1000-SS, SR-30 bis 1000 O/R, SS+30 PPR
<b>Betankung</b>	FUEL: AVGAS 100 LL; OIL: D 100.
<b>Sonstiges</b>	Leihfahräder
	<b>Lahr</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 3.525 m x 45 m; 14 t MTOW (> 14 t PPR)
<b>Zollabfertigung</b>	Ja, sind mindestens zwei Stunden vor der geplanten Landung bzw. geplantem Start bei Ops anzumelden.
<b>Betriebszeiten</b>	Mo-Fr: 0800-2000 loc; PPR 0600-0800 loc; PPR 2000-2400 loc; SA, SO, HOL: 0900-1800 loc; PPR 0600-0900 loc; PPR 1800-2400 loc
<b>Betankung</b>	AVGAS-Tankstelle und JETA1-Tankwagen
<b>Sonstiges</b>	Airport & Business Park anbei; eine Reihe bedeutender Logistik-Unternehmen, darunter Fiege, dsv, DHL, TNT und Schenker haben sich hier ebenso angesiedelt wie etliche international agierende Industrie-Unternehmen.

	<b>Leutkirch-Unterzeil</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 960 m x 24 m; 5.7 t MTOW	
<b>Zollabfertigung</b>	Nein, nur Personenverkehr O/R 3HR	
<b>Betriebszeiten</b>	Sommer: Mo.-Sa.: 7:00 bis 18:00 UTC, So. u. FT: 8:30 bis 18:00 UTC; Winter vom 01.11. bis 14.03.: Der Flugplatz ist PPR 2 HR, täglich 10:00-17:00 loc, So+HOL 10:30-17:00 loc	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100 II, Super 95, Jet A1, Diesel	
<b>Sonstiges</b>	Gastronomie	
	<b>Mengen</b>	
<b>SL-Bahn</b>	Asphalt: 1.566 x 30 m mit Nacht- und Anflugbefeuerung; Gras: 700 x 30 m	5,7 t MTOW (14 t PPR) Helikopter 6 t, Helikopter SAR 14 t
<b>Zollabfertigung</b>	Ja; für nichtgewerblichen und gewerblichen Gelegenheitsverkehr, O/R 3HR	
<b>Betriebszeiten</b>	Täglich 9:00 bis SS + 30; 5:30 bis 9:00 oder 20:00 bis 22:00 Uhr auf Anfrage	
<b>Betankung</b>	AVGAS, JET A1, AVGAS UL91; Öle: 80, 100, D80, D100, 15W40	
<b>Sonstiges</b>	Flugplatzrestaurant, Hotel, Wartungsbetrieb	
	<b>Mosbach-Lohrbach</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 615 x 20 m; 4 t MTOW	
<b>Zollabfertigung</b>	Das Zollverfahren für den Flugplatz Mosbach sieht einen direkten Anflug aus einem Zollland (z.B. aus der Schweiz) nur noch dann vor, wenn die zuständige Zollstelle zuvor angefragt wurde und diese der Landung zugestimmt hat. Wir empfehlen die Zollabfertigung am Flugplatz in Schwäbisch Hall durchzuführen. Für den Abflug in ein Zollland (z.B. in die Schweiz) ist eine kurze Information z.B. per E- Mail an das Hauptzollamt ausreichend	
<b>Betriebszeiten</b>	Sommer: 07.00 bis 18.00, Winter: 08.00 bis SS UTC, montags PPR!	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL; JET A1; Super Benzin Plus 98	
<b>Sonstiges</b>	Gastronomie, Flugwerft	

	<b>Niederstetten</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 1.312 m x 30 m; <b>Gras:</b> 600 x 40 m; Radaranflughilfe (während der militärischen Öffnungszeiten), Nachtflugbefuerung (IFR und VFR-Nachtflug PPR)	20 t MTOW (>10 t PPR), Hubschrauber 5,7 t
<b>Zollabfertigung</b>	Ja, Grenzübergangsstelle und Zollabfertigung; die Anmeldung muss mindestens 24 Std vorher und für das Wochenende bis Freitag 1200 local beim Zollamt eingehen.	
<b>Betriebszeiten</b>	MON - FRI 0700 - 1700++; SA – SU; HOL 0900 - 1800++ / SS	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL, JET A1, Ölsorten: 80/100/W 80/W 100	
<b>Sonstiges</b>	Gastronomie, Mietwagen	
	<b>Pfullendorf</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Gras mit Kunststoffbelag:</b> 609 x 30 m, für ACFT 1.750 kg MTOW, HEL 5,7 t	
<b>Zollabfertigung</b>	Nein	
<b>Betriebszeiten</b>	Summer: Wed 1500-SS, Sat, Sun, HOL: 0700-1800; Winter: PPR; Other Times: PPR; Segelflugbetrieb PPR; GLD operations PPR	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100-LL, MOGAS (Super Plus); Oil: 80, 100	
<b>Sonstiges</b>	Vereinsgaststätte	
	<b>Schwäbisch Hall</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Beton:</b> 1.540 x 30 Meter; <b>Gras:</b> 750 x 30 Meter; bis 14 t MTOW (PPR bis 28 t)	
<b>Zollabfertigung</b>	Ja, auf Anfrage	
<b>Betriebszeiten</b>	MO-FR: 0700-2000 Local; SA, SO, HOL: 0900-200 Local; Andere Zeiten möglich mit PP	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL, JET A1; Aviation Oil 15W-50, Aviation Oil 100; Jet Oil II; Turbo Oil 2380	
<b>Sonstiges</b>	General Aviation Terminal (GAT), Tankstelle und Flugzeugwerft; Räumlichkeiten für Meetings; Unterbringungsmöglichkeiten	
	<b>Schwenningen a. N.</b>	
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 804 m x 20 m; max. Belastung: 5,7 t MTOW	
<b>Zollabfertigung</b>	Nein	
<b>Betriebszeiten</b>	Sommer: 7:00 Uhr UTC bis 18:00 Uhr UTC (SS + 30 PPR); Winter: Mo.-Fr.: 10:00 Uhr UTC bis SS; 8:00 Uhr UTC bis 10:00 Uhr UTC ist der Platz PPR; Sa., So. u. FT von 08:00 UTC bis SS	
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL, Jet A1, AVGAS UL 91	
<b>Sonstiges</b>	Restaurant, Luftfahrtmuseum, vereinseigener luftfahrttechnischer Betrieb (LTB)	

	<b>Tannheim</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Gras:</b> 1.022 x 30 m; bis 2 t MTOW (3 t PPR), HEL 6 t
<b>Zollabfertigung</b>	Ja, Der Flugplatz Tannheim (EDMT) kann ab sofort wieder als Zollflugplatz angefliegen werden, z.B. für Flüge in/aus der Schweiz, Zollanmeldung mind. 2 h PPR.
<b>Betriebszeiten</b>	SUM 0700 UTC-SS+30; O/T + WIN PPR
<b>Betankung</b>	AVGAS 100 LL, Mogas; OIL 80, 100
<b>Sonstiges</b>	Restaurant, Gästezimmer
	<b>Walldürn</b>
<b>SL-Bahn</b>	<b>Asphalt:</b> 730 m Länge; 5,7 t MTOW
<b>Zollabfertigung</b>	Nein
<b>Betriebszeiten</b>	Summer: TUE-FRI: 0800-SS MAX 1600, SAT,SUN,HOL 0800-SS; Winter: TUE-FRI 0900-SS MAX 1700, SAT,SUN,HOL 0900-SS; OT PPR!
<b>Betankung</b>	AVGAS 100LL , SuperPlus, Diesel
<b>Sonstiges</b>	Werft, Tankstelle, Segelflugwerkstatt, Gaststätte, einen Schulungsraum

Quelle: Angaben der Flugplatzgesellschaften / eigene Internetrecherche (Stand Juli 2016).

Zu den infrastrukturellen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen an den VLP in Baden-Württemberg lässt sich zusammenfassend festhalten:

**Start-/Landebahn:** Die überwiegende Mehrheit (14 von 17) der VLP in Baden-Württemberg verfügt über eine Asphalt-/Betonpiste. Dabei variiert die Länge von 480 m (Giengen-Brenz) bis 3.525 m (Lahr). 8 VLP haben eine Graspiste, wobei 5 Graspisten die Asphalt-/Betonpisten ergänzen. Lediglich 3 VLP verfügen nur über eine Graspiste: Pfullendorf (609 m lang; Gras mit Kunststoffbelag), Tannheim (1.032 m lang) und Konstanz (760 m lang).

**Höchstabfluggewicht (maximum take off weight MTOW):** Die Kapazität der Flugplätze gemessen am maximalen Startgewicht schwankt stark zwischen 1.750 kg in Pfullendorf und 14 t (PPR mehr als 14 t) in Lahr und Schwäbisch Hall. In Konstanz liegt das MTOW bei 4 t (Aircraft).

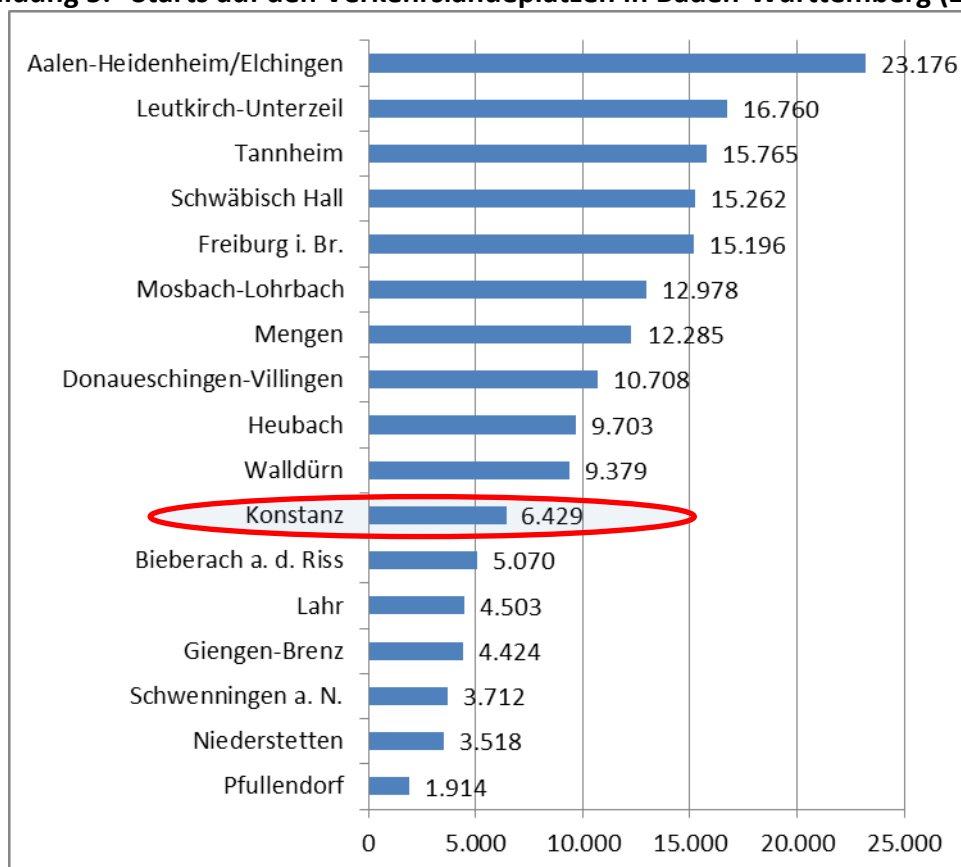
**Zollabfertigung:** Lediglich an 8 der 17 VLP ist eine Zollabfertigung (Personen **und** Waren) nach Voranmeldung möglich. An 2 VLP wird nur der Personenverkehr kontrolliert; an 7 VLP ist gar keine Zollabfertigung möglich. Auf dem VLP Konstanz ist keine Zollabfertigung möglich.

**Betankung:** An allen VLP ist die Betankung mit AVGAS möglich. 12 VLP bieten darüber hinaus Jetfuel an. In Konstanz ist lediglich die (teurere) AVGAS-Betankung möglich.

**Sonstiges:** An 16 VLP gibt es gastronomische Betriebe (in 14 Fällen eine Gaststätte bzw. ein Restaurant, in 2 Fällen ein Vereinsheim). 9 VLP verfügen über luftfahrttechnische Betriebe/Werften. An 3 VLP können Leihfahräder, an 2 VLP Mietwagen angemietet werden. Konstanz verfügt über keinen gastronomischen Betrieb. In Konstanz können Leihfahräder angemietet werden.

Die 17 VLP in Baden-Württemberg weisen – gemessen an den **Flugbewegungen** (Starts) – eine große Spannweite auf. Die folgende Abbildung zeigt die Flugbewegungen an den VLP in Baden-Württemberg für das Jahr 2014. Die meisten Flugbewegungen gibt es auf dem VLP Aalen-Heidenheim/Elchingen (23.176); die wenigsten auf dem VLP Pfullendorf (1.914). Der VLP Konstanz befindet sich mit 6.429 Flugbewegungen in 2014 im unteren Mittelfeld.

**Abbildung 5: Starts auf den Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg (2014)**

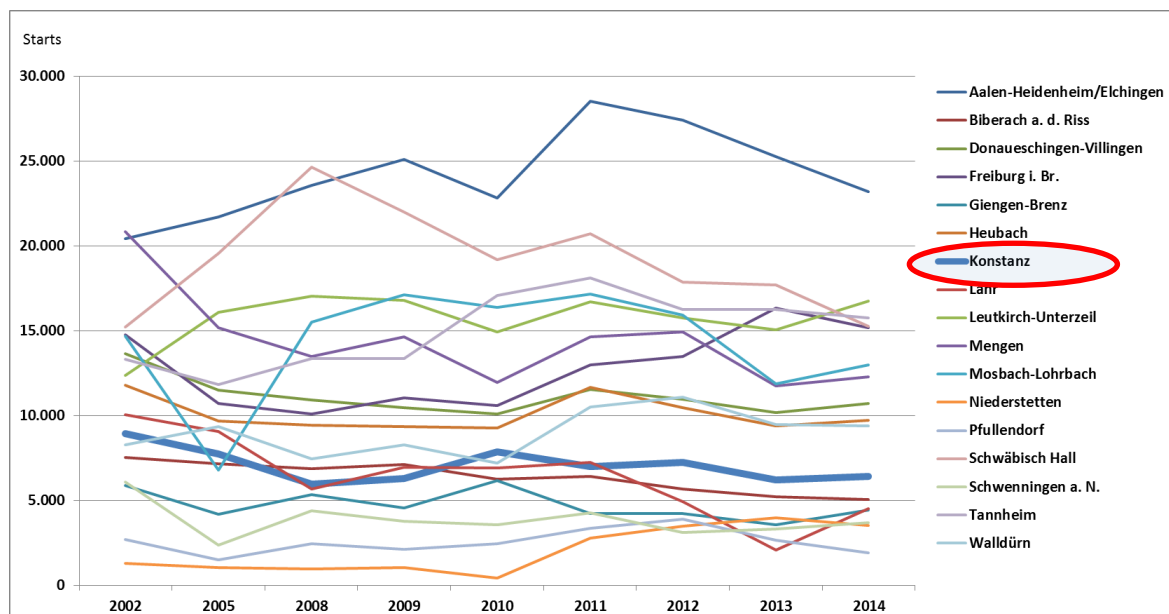


Quelle: Statistisches Bundesamt, Luftverkehrsstatistik.



Es lässt sich keine einheitliche **Entwicklung an den VLP** in Baden-Württemberg feststellen. Das belegt sowohl die folgende Tabelle als auch die folgende Abbildung.

**Abbildung 6: Entwicklung des Luftverkehrs auf den Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg (2002-2014)**



1.000 Starts	2002	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	02 bis 14
VLP BW	187,8	165,4	177,3	180	173,1	197,9	186,8	170,4	170,8	-9%
Aalen-H.h./Elchingen	20,4	21,7	23,6	25,1	22,8	28,5	27,4	25,3	23,2	14%
Biberach a. d. Riss	7,5	7,2	6,9	7,1	6,2	6,4	5,7	5,2	5,1	-33%
Donauesch.-Villingen	13,7	11,5	10,9	10,5	10,1	11,5	11	10,2	10,7	-22%
Freiburg i. Br.	14,8	10,7	10,1	11,1	10,6	13	13,5	16,4	15,2	3%
Giengen-Brenz	5,9	4,2	5,4	4,6	6,2	4,2	4,2	3,6	4,4	-25%
Heubach	11,8	9,7	9,5	9,4	9,3	11,7	10,5	9,4	9,7	-18%
<b>Konstanz</b>	8,9	7,8	5,9	6,3	7,9	7	7,2	6,2	6,4	-28%
Lahr	10,1	9,1	5,7	7	6,9	7,2	4,9	2,1	4,5	-55%
Leutkirch-Unterzeil	12,4	16,1	17	16,8	14,9	16,7	15,8	15,1	16,8	36%
Mengen	20,8	15,2	13,5	14,7	12	14,7	14,9	11,8	12,3	-41%
Mosbach-Lohrbach	14,7	6,8	15,5	17,1	16,4	17,2	15,9	11,9	13	-12%
Niederstetten	1,3	1	1	1	0,4	2,8	3,5	4	3,5	168%
Pfullendorf	2,7	1,5	2,5	2,1	2,5	3,4	3,9	2,6	1,9	-29%
Schwäbisch Hall	15,2	19,6	24,6	22	19,2	20,7	17,8	17,7	15,3	0%
Schwenningen a. N.	6,1	2,4	4,4	3,8	3,6	4,3	3,1	3,3	3,7	-39%
Tannheim	13,3	11,8	13,4	13,3	17,1	18,1	16,2	16,3	15,8	18%
Walldürn	8,3	9,4	7,4	8,3	7,2	10,5	11,1	9,5	9,4	13%

Quelle: Statistisches Bundesamt, Luftverkehrsstatistik.

Während die Starts an allen VLP in Baden-Württemberg im Zeitraum 2002 bis 2014 um 9% abgenommen haben, steigen die Flugbewegungen bei einigen VLP stark an, bei anderen sinken sie stark. Wachstumsspitzenreiter ist Niederstetten. An diesem VLP steigen die Flugbewegungen zwischen 2002 und 2014 auf mehr als das Doppelte. Besonders hoch fallen die Verluste in Lahr (-55%) aus. In Schwäbisch Hall wird der Boom nach dem Ausbau abgebremst. Die Anzahl der Starts liegt in 2014 wieder auf dem Niveau des Jahres 2002. Der in absoluten Zahlen am stärksten wachsende VLP ist der VLP Leutkirch-Unterzeil. Dort ist die Anzahl der Starts in 2014 um 4.400 höher als in 2002. Die Flugbewegungen auf dem VLP Konstanz haben im Betrachtungszeitraum um 28% (= 2.500) abgenommen.

Aus der Betrachtung der VLP in Baden-Württemberg lassen sich die folgenden Ergebnisse ableiten:

1. Die Entwicklung des Luftverkehrs an den VLP (gemessen an den Flugbewegungen) folgt keinem einheitlichen Trend. Es ist davon auszugehen, dass nicht gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen, sondern eher lokale Rahmenbedingungen und Besonderheiten vor Ort die Entwicklung beeinflussen.
2. Die infrastrukturellen Gegebenheiten an den VLP differieren teilweise stark. Dies betrifft sowohl Beschaffenheit als auch Länge der SL-Bahn. Entsprechend unterscheidet sich auch die Kapazität der VLP gemessen am MTOW. Die meisten VLP verfügen über eine asphaltierte Bahn.
3. Standard an den VLP in Baden-Württemberg ist ein gastronomischer Betrieb. Dabei kann es sich um ein Restaurant, aber auch um ein Vereinsheim handeln. Es ist davon auszugehen, dass ein gastronomisches Angebot der Entwicklung eines VLP dienlich ist. Dies gilt nicht nur für den Ausflugsverkehr aus der Region, sondern auch für Besucher der Region via VLP bzw. für Schulungsflüge.
4. An einigen VLP gibt es luftfahrttechnische Betriebe / Werften. Das Vorhandensein eines luftfahrttechnischen Betriebs (Werft) ist dabei nicht an eine Mindestgröße gebunden.
5. Das Angebot zur Zollabfertigung auf den einzelnen VLP ist uneinheitlich. Auf einigen VLP ist auf Anfrage Zollabfertigung möglich auf anderen nicht. Ein Angebot zur Zollabfertigung – ist vor allem für grenznahe VLP ein wichtiges Entwicklungskriterium.

6. An einigen VLP werden Leihfahrräder und Mietwagen angeboten. Die dadurch ermöglichte Anbindung an touristische und geschäftliche Ziele steigert die Attraktivität eines VLP.
7. Die Recherche hat ergeben, dass einige VLP in die touristische Vermarktung bzw. in das Stadtmarketing eingebunden und mit dem Internetangebot der Umland bzw. der Heimatkommune verlinkt sind. Der Hinweis auf touristische Ziele in der Region bzw. Hinweise aus dem Umland führen zu einer gesteigerten Wahrnehmung des VLP.
8. Bei näherer Betrachtung einiger VLP zeigt sich, dass starke Interessengruppen hilfreich sind, um einen VLP zu entwickeln. Dies zeigt sich bspw. an der Würth-Firmengruppe in Schwäbisch Hall, aber auch an der Arbeit der Vereine und Privatflieger auf einigen kleineren VLP. Förderlich bei der Entwicklung eines VLP ist die Beteiligung aller Betroffenen (Nutzer, Anrainer, Tourismuswirtschaft, Kommune, ...).

**3. Vorgehensweise zur Ermittlung der wirtschaftlichen Effekte aus der Nutzung des VLP Konstanz als Gewerbegebiet oder bei Ausbau des heutigen Flugbetriebs**

Zur Abschätzung der regionalwirtschaftlichen Wirkungen der zukünftigen Nutzung des VLP Konstanz werden drei Szenarien zur künftigen Entwicklung des Geländes des VLP Konstanz festgelegt, die die Bandbreite der Entwicklungsoptionen abstecken sollen. Dies sind die Szenarien GF MAX und GF MIN bei Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet und VLP bei einer weiteren Nutzung der Fläche als Verkehrslandeplatz.

**Abbildung 7: Untersuchungsszenarien**

Nutzung als Gewerbefläche				Nutzung als Verkehrslandeplatz		
GF MIN		GF MAX		VLP		
best case	worst case	best case	worst case	Aktive Entwicklung		Trendfortschreibung
				best case	worst case	

Quelle: Eigene Darstellung.

Wichtige Parameter bzw. Kennziffern und deren unterschiedliche Ausprägungen, die das jeweilige Szenario konkret ausfüllen, sind dabei:

- die nutzbare Fläche (Brutto-, Nettofläche) und die Gebäudegeschossigkeit
- der Zeitpunkt der Erstsiedlung,
- der zeitliche Verlauf der Ansiedlungen (Zeitbedarf bis zur Vollbelegung der Gewerbeflächen),
- der Branchenbesatz (Branchenstruktur der Ansiedlungen),
- die Beschäftigungsdichte und die
- Infrastruktur- und Luftverkehrsentwicklung.

Basis für die Szenariendefinition sind das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, die Annahmen (u.a. zum Zeitpunkt der Erstsiedlung) und

Untersuchungen (u.a. zu den Erschließungskosten) der Stadt Konstanz sowie die Vorstellungen und Konzepte der Verkehrslandeplatznutzer zur künftigen Entwicklung des VLP.

- SZENARIO GF MIN geht von einer Bruttofläche von 15 ha<sup>11</sup> auf dem Verkehrslandeplatz aus.
  - Im best case beträgt die Nettofläche 12 ha.<sup>12</sup> Ansiedlungsstart ist das 1. Quartal 2023<sup>13</sup>, das Gewerbegebiet läuft innerhalb von 10 Jahren voll.<sup>14</sup> In der ersten Ansiedlungsphase wird die Besiedlung „eher zögerlich“<sup>15</sup> verlaufen, mit zunehmender Nutzung wird sich „der Besiedlungsprozess beschleunigen“<sup>16</sup>. Es siedeln Unternehmen mit einer hohen Beschäftigungsdichte an<sup>17</sup>.
  - Das worst case-Szenario geht von einer kleineren Nettonutzungsfläche (10,5 ha) wegen des Grünstreifens<sup>18</sup>, von einer späteren ersten Ansiedlung im 1. Quartal 2025<sup>19</sup>, von einem gleichmäßigen „Volllaufen“ des Gebietes innerhalb von 10 Jahren<sup>20</sup> und von einer geringeren Beschäftigungsdichte aus<sup>21</sup>.
- SZENARIO GF MAX geht von der größtmöglichen Bruttofläche (23 ha) auf dem Verkehrslandeplatz aus.

---

<sup>11</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015

<sup>12</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.

<sup>13</sup> Stadt Konstanz.

<sup>14</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>15</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>16</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>17</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Stadt Konstanz.

<sup>18</sup> Stadt Konstanz.

<sup>19</sup> Stadt Konstanz.

<sup>20</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>21</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Stadt Konstanz.

- Im best case liegt die Nettofläche bei 18,5 ha.<sup>22</sup> Ansiedlungsstart ist das 1. Quartal 2023<sup>23</sup>, das Gewerbegebiet läuft innerhalb von 10 Jahren voll.<sup>24</sup> In der ersten Ansiedlungsphase wird die Besiedlung „eher zögerlich“<sup>25</sup> verlaufen, mit zunehmender Nutzung wird sich „der Besiedlungsprozess beschleunigen“<sup>26</sup>.. Es siedeln Unternehmen mit einer hohen Beschäftigungsdichte an<sup>27</sup>.
- Das worst case-Szenario geht von einer kleineren Nettonutzungsfläche (16 ha) wegen des Grünstreifens<sup>28</sup>, von einer späteren ersten Ansiedlung im 1. Quartal 2025<sup>29</sup>, von einem gleichmäßigen „Volllaufen“ des Gebietes innerhalb von 10 Jahren<sup>30</sup> und von einer geringeren Beschäftigungsdichte aus<sup>31</sup>.
- Für die Entwicklung des VLP Konstanz werden die folgenden 2 Varianten zugrunde gelegt.
  - Die „Trendfortschreibung“ entspricht den Erwartungen der VLP-Nutzer ohne bedeutende Investitionen am VLP Konstanz.
  - Die „Aktive Entwicklung“ zeigt eine mögliche Entwicklungsoption auf, die dann eintreten könnte, wenn umfangreich in die Infrastruktur investiert und gezielte Marketinganstrengungen am VLP Konstanz vorgenommen würden.

<sup>22</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.

<sup>23</sup> Stadt Konstanz.

<sup>24</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>25</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>26</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>27</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Stadt Konstanz.

<sup>28</sup> Stadt Konstanz.

<sup>29</sup> Stadt Konstanz.

<sup>30</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

<sup>31</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Stadt Konstanz.

## **4 Wirtschaftliche Wirkungen aus der luftverkehrlichen Nutzung**

### **4.1 Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Status-Quo**

Mit der derzeitigen Nutzung des VLP Konstanz sind verschiedene regionalwirtschaftliche Effekte verbunden:

- Mit dem Betrieb des VLP sind unmittelbar Beschäftigung und Wertschöpfung bei der Flughafen Gesellschaft Konstanz GmbH verbunden.
- Weitere unmittelbare Effekte werden durch Unternehmen/Vereine/Institutionen hervorgerufen, die auf dem Verkehrslandeplatz angesiedelt sind.
- Dem Verkehrslandeplatz sind weitere Effekte aus dem Bereich Tourismus zuzurechnen.
- Aus der durch den Verkehrslandeplatz generierten Wertschöpfung entstehen fiskalische Effekte vor allem in Form von Gewerbe- und Grundsteuer.

Zur Bestimmung der Wertschöpfungseffekte und der fiskalischen Effekte wird auf verschiedene Quellen, Statistiken und Datengrundlagen zurückgegriffen:

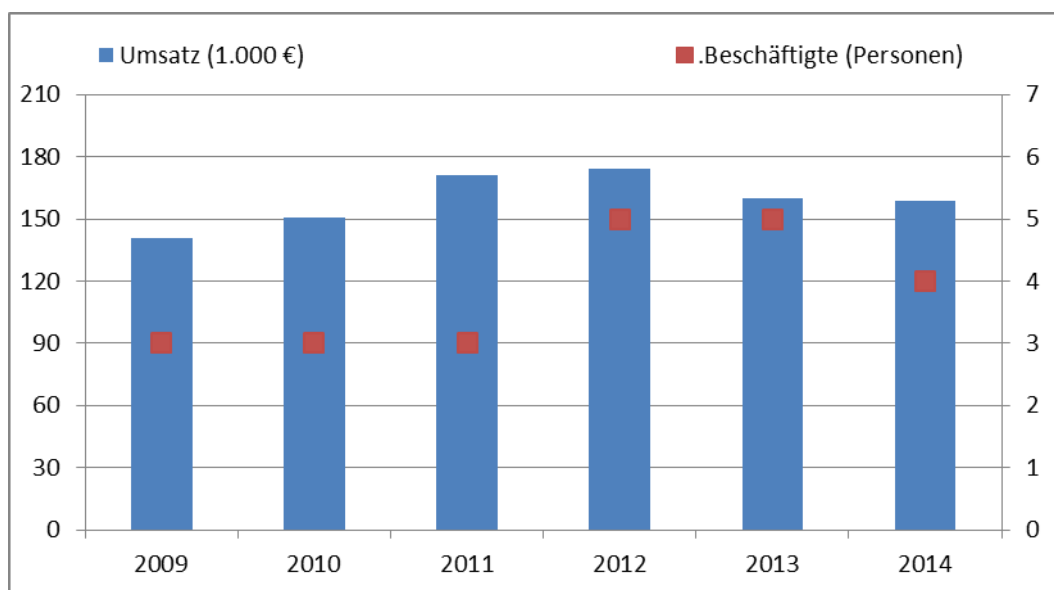
- Eine Auswertung der Beteiligungsberichte der Stadt Konstanz liefert Informationen über die Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH.
- Eine Befragung der am Verkehrslandeplatz ansässigen Unternehmen/Vereine/Institutionen zeigt deren wirtschaftlichen Aktivitäten und damit, welche Wertschöpfungen hierdurch erwirtschaftet werden.
- Untersuchungen der Konstanz-Tourismus in Verbindung mit Untersuchungen zum Tourismus in Deutschland sind die Basis für die Quantifizierung der Tourismuseffekte.
- Statistische Daten des Bundes, des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Konstanz liefern statistisch belastbare und für die weiteren Berechnungen notwendige wirtschaftliche Kennziffern.
- Sonderauswertungen der Kämmerei und der Wirtschaftsförderung der Stadt Konstanz liefern spezifische Kennziffern für Konstanz.

### **Wirtschaftliche Wirkungen der Unternehmen/Vereine/Institutionen auf dem VLP Konstanz**

Bei der **Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH**<sup>32</sup> sind in 2014 4 Personen beschäftigt. Es werden Umsätze von 160.000 € und sonstige betriebliche Erträge in Höhe von 19.000 € erzielt. Dem steht ein Betriebsaufwand von 176.000 € gegenüber, so dass das Betriebsergebnis knapp positiv ist. In 2014 bleibt der Umsatz im Vergleich zu 2013 konstant. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung seit 2009.

Zwischen 2009 und 2014 sind zwischen 3 und 5 Personen bei der Flughafen-Gesellschaft Konstanz beschäftigt. Der Umsatz schwankt zwischen 141.000 € und 174.000 €. Es wird in allen Jahren ein positives Betriebsergebnis erzielt.

**Abbildung 8: Umsatz und Beschäftigte bei der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH (2009-2014)**



Anmerkung: Die beschäftigten Personen sind überwiegend teilzeitbeschäftigt.

Quelle: Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015.

Neben der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH sind weitere **Unternehmen/Vereine/Institutionen auf dem VLP Konstanz** ansässig. Um deren wirtschaftliche Wirkungen zu erfassen, ist eine Befragung durchgeführt worden. Es wurden insgesamt 14 Unternehmen/Vereine/Institutionen angeschrieben. Von

<sup>32</sup> Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht 2014.



denen haben 11 geantwortet. Diese 11 bestreiten etwa drei Viertel aller Starts auf dem VLP Konstanz.

Von den antwortenden Unternehmen/Vereinen/Institutionen wird auf dem Verkehrslandeplatz ein Umsatz von 685.000 € in 2014 erzielt; die Unternehmen/Vereine/Institutionen geben an, dass bei ihnen 18 Personen auf dem Verkehrslandeplatz beschäftigt sind. Es ist davon auszugehen, dass die überwiegende Beschäftigung auf dem VLP Teilzeitbeschäftigung ist, so dass 9 Vollzeitäquivalente unterstellt werden. Bei einer Wertschöpfungsquote von 49% am Umsatz<sup>33</sup> liegt die erzielte Wertschöpfung bei 340.000 Euro.

**Tabelle 2: Beschäftigte, Umsatz und Wertschöpfung auf dem VLP Konstanz (2014)**

	Flughafen Gesellschaft Konstanz GmbH	andere VLP- Nutzer	VLP gesamt
Beschäftigung	4	18	22
Vollzeitäquivalente	2	9	11
Umsatz (€)	160.000	685.000	845.000
Wertschöpfung (€)	80.000	340.000	420.000

Quelle: Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015.

### ***Touristische Wirkungen des VLP Konstanz***

Etwa ein Drittel der über den Verkehrslandeplatz gehenden Verkehre sind sogenannte incoming-Verkehre, d.h. Verkehre, deren Ursprung nicht in der Region Konstanz liegt. Es handelt sich vor allem um touristische, aber auch um geschäftliche Besucher der Region Konstanz.

Um abzuschätzen, wieviel Personen die Region Konstanz als Tages- oder als Übernachtungsbesucher via VLP besuchen, wurden die Fluglisten des VLP Konstanz für eine Flugwoche (1. Augustwoche) ausgewertet. In dieser Woche gab es 136 Flüge von Maschinen, die in Konstanz stationiert sind und 71 Flüge von incoming-Flugzeugen.

Aus den Fluglisten wird ersichtlich,

- ob es sich um incoming oder outgoing-Verkehre (also Verkehre, deren Ursprung in der Region Konstanz liegt) handelt,
- wieviel Personen sich im Luftfahrzeug befinden,

<sup>33</sup> Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Inlandsproduktberechnung. Detaillierte Jahresergebnisse, Wiesbaden 2015.

- an welchem Tag und zu welcher Uhrzeit das Luftfahrzeug landet,
- an welchem Tag und zu welcher Uhrzeit das Luftfahrzeug wieder startet.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Landungen der incoming-Verkehre auf die Wochentage. Die Verteilung ist allerdings untypisch: Die hohe Niederschlagsmenge am Freitag verhinderte am Freitag alle und am Samstag nahezu alle Landungen auf dem Platz. In der Regel liegt der Peak der Landungen am Wochenende (Freitag-Sonntag). Es ist aufgrund von Erfahrungswerten aus der Vergangenheit davon auszugehen, dass drei Viertel der incoming-Flüge an den Wochenenden stattfinden.

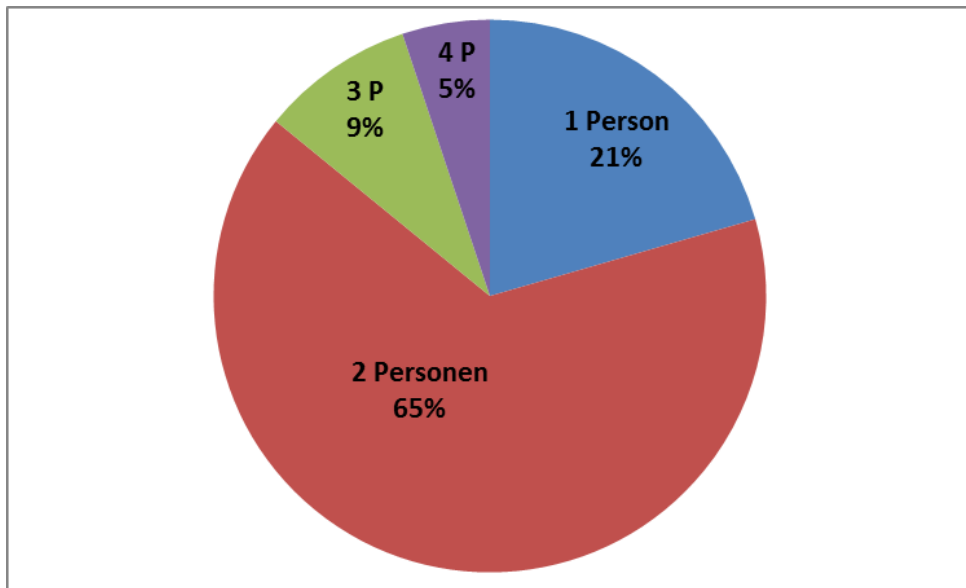
**Tabelle 3: Incoming-Verkehre auf dem VLP Konstanz in der ersten Augustwoche 2016 – Wochentage**

31. KW 2016	Anteil Landungen	Höchsttemperatur	Niederschlag l/qm
Mo	7,0%	22,5°C	10,8
Di	5,6%	23,6°C	0,4
Mi	26,8%	27,6°C	0,2
Do	15,5%	28,6°C	16,6
Fr	0,0%	17,3°C	84,2
Sa	7,0%	23,6°C	0,6
So	38,0%	26,2°C	0

Quelle: Fluglisten des VLP Konstanz, [http://www.wetter.com/wetter\\_aktuell/rueckblick/?id=de0005678](http://www.wetter.com/wetter_aktuell/rueckblick/?id=de0005678).

Von Interesse für die touristischen Wirkungen ist neben der Verteilung der Flüge nach Wochentagen vor allem die Anzahl der Personen, die mit den incoming-Flügen am VLP Konstanz landen. Neben dem Piloten besuchten bis zu 3 Passagiere den VLP Konstanz. Im Schnitt sind in jedem Luftfahrzeug 2 Personen.

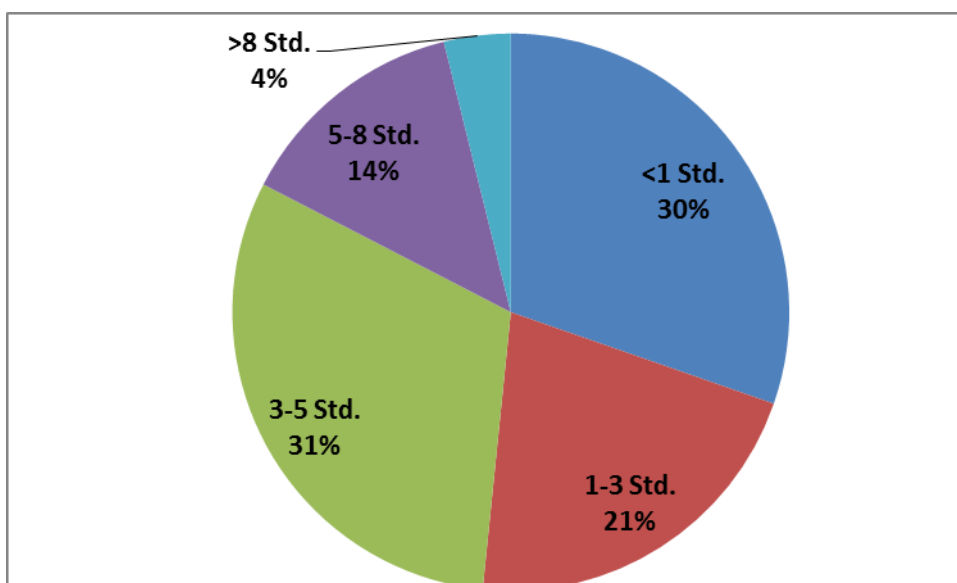
**Abbildung 9: Incoming-Verkehre auf dem VLP Konstanz in der ersten Augustwoche 2016 – Anzahl Personen**



Quelle: Fluglisten des VLP Konstanz

Die wirtschaftlichen Wirkungen im Tourismus hängen ferner von der Aufenthaltsdauer der Besucher in der Region ab. Entsprechend unterschiedlich sind die von den Besuchern getätigten und in der Region wirksamen Ausgaben. 13% der incoming-Personen blieben über Nacht im Schnitt für 1,9 Nächte. Die Tagesgäste blieben unterschiedlich lang in Konstanz. 32% blieben für weniger als 1 Stunde; 4% blieben länger als 8 Stunden.

**Abbildung10: Incoming-Verkehre auf dem VLP Konstanz in der ersten Augustwoche 2016 (Tagesgäste) – Aufenthaltsdauer**



Quelle: Fluglisten des VLP Konstanz

Überträgt man die Daten aus den Fluglisten auf die 2015er Flugbewegungen und berücksichtigt die durchschnittlichen Ausgaben der Konstanz-Besucher<sup>34</sup>, so resultieren Ausgaben in Höhe von 274.000 Euro.

**Tabelle 4: Ausgaben der über den VLP Konstanz ankommenden Touristen (2014)**

Flugbewegungen	6.429
Incoming-Flüge	2.154
Incoming-Passagiere	4.280
Übernachtungsgäste	552
Übernachtungen	1.049
Ausgabe je Übernachtungsgast je Tag (Euro)	180
Ausgaben Übernachtungsgäste (Euro)	190.000
Tagesgäste	3.728
Tagesgäste, die länger als 1 Stunden in Konstanz sind	2.597
Ausgabe je Tagesgast (Euro)	32
Ausgaben Tagesgäste (Euro)	84.000
<b>Summe (Euro)</b>	<b>274.000</b>

Quelle: Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, eigene Berechnungen.

Im Bundesdurchschnitt sind je 100.000 Euro Umsatz im Gast- und Beherbergungsgewerbe etwa 3 Personen beschäftigt.<sup>35</sup> Davon ausgehend, dass die Ausgaben der Gäste in Konstanz getätigt werden, werden durch diese Ausgaben etwa 9 Arbeitsplätze generiert. Aufgrund der hohen Teilzeitquote<sup>36</sup> wird von 6 Vollzeitäquivalenten ausgegangen. Bei einer durchschnittlichen Wertschöpfungsquote von 44% erzielen die Beschäftigten eine Wertschöpfung in Höhe von etwa 120.000 Euro.

### **Zusammenfassung - Wirtschaftliche Effekte im Status Quo**

Im Status Quo sind bei der Betreibergesellschaft des VLP 4 Personen (teilzeit-) beschäftigt. Aufgrund der hohen Teilzeitquote wird von 2 Vollzeitäquivalenten ausgegangen.

Die Nutzung des VLP durch Vereine und Unternehmen generiert weitere 9 Vollzeitäquivalente.

<sup>34</sup> Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015.

<sup>35</sup> Vgl. Genesis online, [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online.jsessionid=D9D12A82385F1B0A035FC182808FE9F0.tomcat\\_GO\\_1\\_2?operation=previous&levelindex=3&levelid=1471263447582&step=3](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online.jsessionid=D9D12A82385F1B0A035FC182808FE9F0.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=3&levelid=1471263447582&step=3)

<sup>36</sup> ebda. Teilzeitbeschäftigte: 752.561; Beschäftigte 2014: 1.306.561.

Die über den VLP anreisenden Tages- und Übernachtungstouristen sorgen für weitere 6 Vollzeitäquivalente.

**Tabelle 5: Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Status Quo**

	Direkte Beschäftigte (Vollzeitäquivalente)	Direkte Wertschöpfung (Euro)
Betreibergesellschaft	2	80.000
VLP-Nutzer	9	340.000
Tourismus/Gastgewerbe	6	120.000
<b>Summe</b>	<b>17</b>	<b>540.000</b>

Quelle: Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, eigene Berechnungen.

#### 4.2 Wirtschaftliche Effekte in den Luftverkehrsszenarien

##### *Szenario „Trendfortschreibung“*

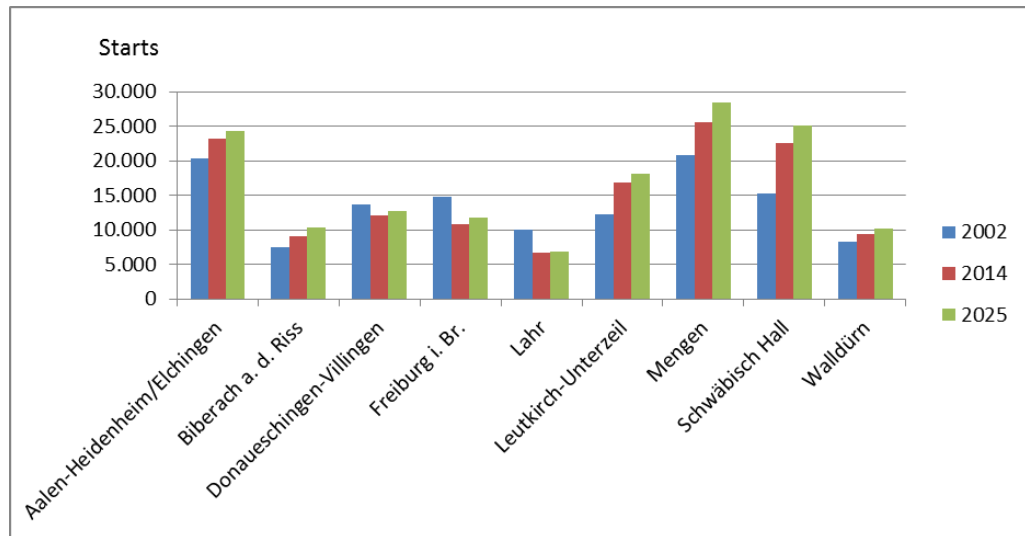
Das Szenario „Trendfortschreibung“ orientiert sich an der vergangenen Entwicklung des Luftverkehrs auf den VLP in Baden-Württemberg. Darüber hinaus wird ein Fachgutachten für das Innenministeriums Baden-Württemberg im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2009<sup>37</sup> herangezogen. Darin wurden für 9 VLP in Baden-Württemberg Prognosen bis zum Jahr 2025 erstellt.

Um den Trend für die Flugbewegungen auf dem VLP Konstanz zu bestimmen, wird wie folgt mehrstufig vorgegangen:

1. Basis bildet die Prognose im Rahmen des GVP. Darin wurden für verschiedene VLP die in der folgenden Abbildung angegebenen Veränderungen bis 2025 ermittelt. Das Basisjahr war das Jahr 2007. Über alle ausgewählten VLP liegt das durchschnittliche jährliche Wachstum bei 0,8%.

<sup>37</sup> Protrans, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009.

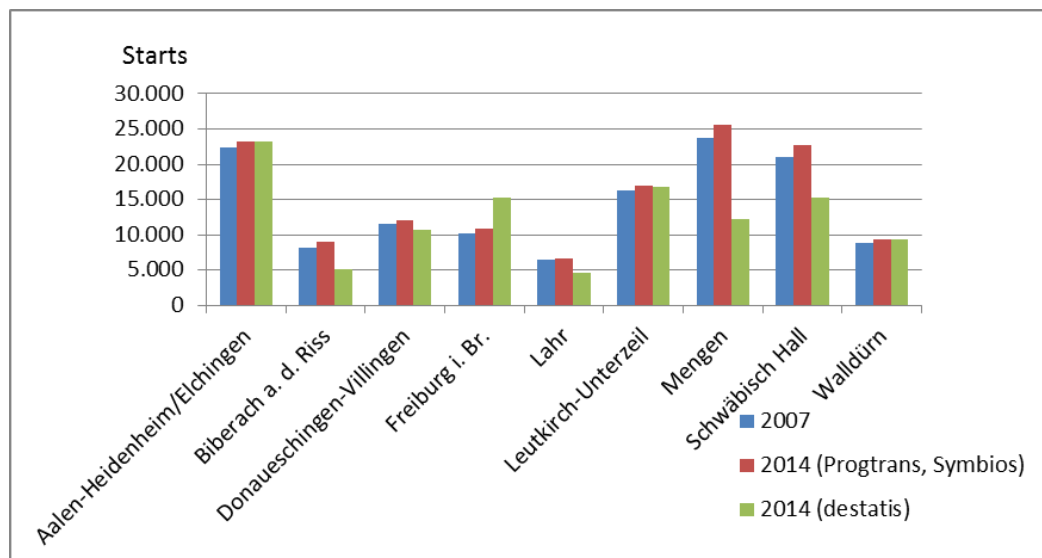
**Abbildung 11: Entwicklung des Luftverkehrs (2002 bis 2025) nach GVP auf ausgewählten VLP in Baden-Württemberg**



Quelle: Progrtrans, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009.

2. Basisjahr der Prognose war das Jahr 2007. Seitdem ist jedoch eine von der Prognose etwas abweichende Entwicklung auf den VLP in Baden-Württemberg eingetreten. Diese Unterschiede sollen im Weiteren berücksichtigt werden. Hierzu wird das in 2007 prognostizierte Wachstum den tatsächlichen Entwicklungszahlen gegenübergestellt.

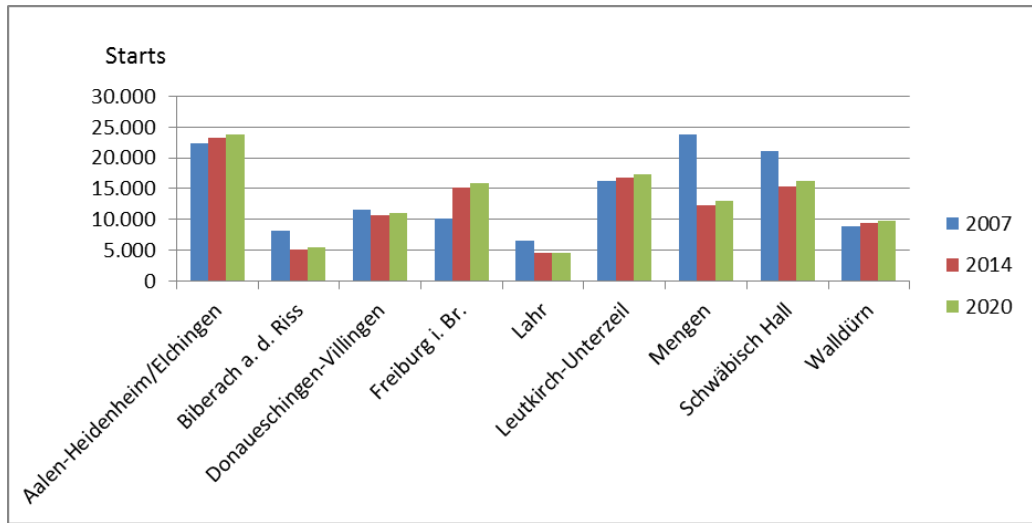
**Abbildung 12: Prognostizierte Entwicklung des Luftverkehrs (2007 bis 2014) nach GVP und tatsächliche Entwicklung auf ausgewählten VLP in Baden-Württemberg**



Quelle: Prognosis, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009, destatis, Luftverkehrsstatistik.

- Die Ist-Entwicklung unterscheidet sich von der prognostizierten Entwicklung auf den VLP. Diese Unterschiede sollen berücksichtigt werden, indem die in der 2009er Prognose angenommene Entwicklung auf Basis der tatsächlichen Flugbewegungen 2014 angepasst wird. Es wird dazu die prognostizierte jährliche Wachstumsrate auf die 2014er Flugbewegungen gelegt. Es ergibt sich dann die folgende angepasste Prognose bis 2020.

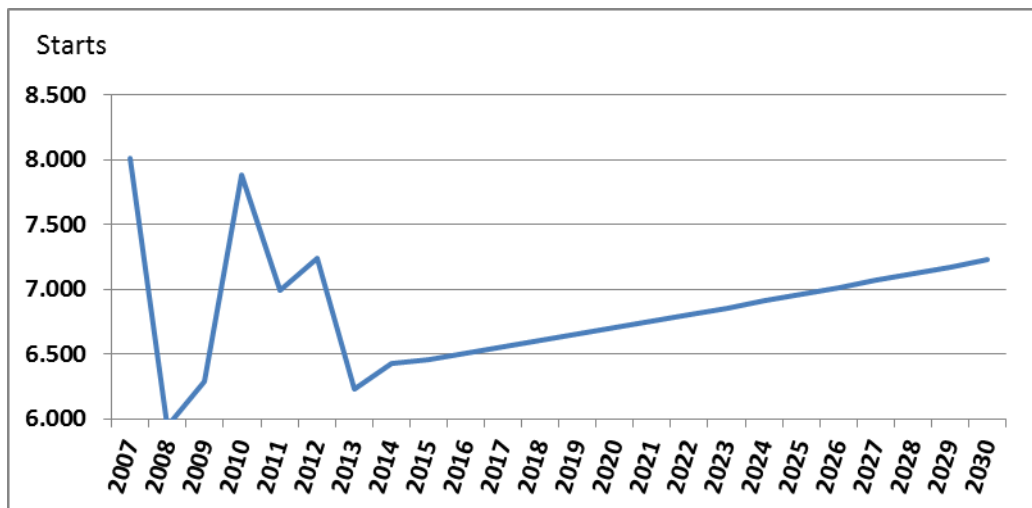
**Abbildung 13: Angepasste Entwicklung des Luftverkehrs (2007 bis 2020) auf ausgewählten Verkehrslandeplätzen in Baden-Württemberg**



Quelle: Prograns, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009, destatis, eigene Berechnungen.

4. Legt man die resultierenden durchschnittlichen Wachstumsraten (0,8% pro Jahr für alle 9 VLP) auf die Entwicklung auf dem VLP Konstanz, so ergibt sich die folgende Trendentwicklung auf dem VLP.

**Abbildung 14: Trendentwicklung auf dem VLP Konstanz bis 2030**



Quelle: Prograns, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009, destatis, eigene Berechnungen.

Für das Jahr 2020 ergeben sich 6.684 Flugbewegungen; für das Jahr 2025 sind



6.963 Flugbewegungen und für das Jahr 2030 7.228 Flugbewegungen zu erwarten.

Es wird davon ausgegangen, dass in diesem Szenario keine strukturellen Veränderungen (z.B. bei der Betreibergesellschaft, in der Nutzung des VLP und im Angebot auf dem VLP) eintreten und dass sich die wirtschaftlichen Auswirkungen den Flugbewegungen entsprechend entwickeln, so dass die wirtschaftlichen Effekte des VLP Konstanz mit 18 Vollzeitäquivalenten bzw. einer Wertschöpfung in Höhe von 610.000 Euro in 2030 um etwa 10% höher liegen als im Ausgangsjahr 2014.

**Tabelle 6:      Wirtschaftliche Effekte des VLP Konstanz im Szenario „Trendfortschreibung“**

	Direkte Beschäftigte (Vollzeitäquivalente)				Direkte Wertschöpfung (1.000 Euro)			
	2014	2020	2025	2030	2014	2020	2025	2030
Betreibergesellschaft	2	2	2	2	80	80	80	90
VLP-Nutzer	9	9	10	10	340	350	370	380
Tourismus/Gastgewerbe	6	6	6	6	120	130	130	140
<b>Summe</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>540</b>	<b>560</b>	<b>580</b>	<b>610</b>

Quelle: Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015; Progrtrans, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, eigene Berechnungen.

### **Szenario „Aktive-Entwicklung“**

Das Szenario „Aktive Entwicklung“ ist Ergebnis eines Workshops, der im Juli 2016 unter Beteiligung der VLP-Nutzer stattfand. Neben dem Geschäftsführer der Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH und dem Flugleiter waren 9 Nutzer des VLP Konstanz vertreten. Ziel des Workshops war es, die infrastrukturellen und sonstigen Rahmendaten des Szenarios „Aktive Entwicklung“ festzulegen sowie die verkehrliche Entwicklung abzustecken. Ziel war es ferner, ein unter allen Beteiligten konsensuales Szenario zu generieren. Dies ist zu den Themen

- Ausgangslage / Rahmenbedingungen / Stand der Infrastruktur,
- Leitbild für die „Aktive Entwicklung“,
- Entwicklung der Infrastruktur im Szenario,
- sonstige Voraussetzungen und
- Entwicklung des Luftverkehrs

durchweg gelungen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Ergebnisse des Workshops.

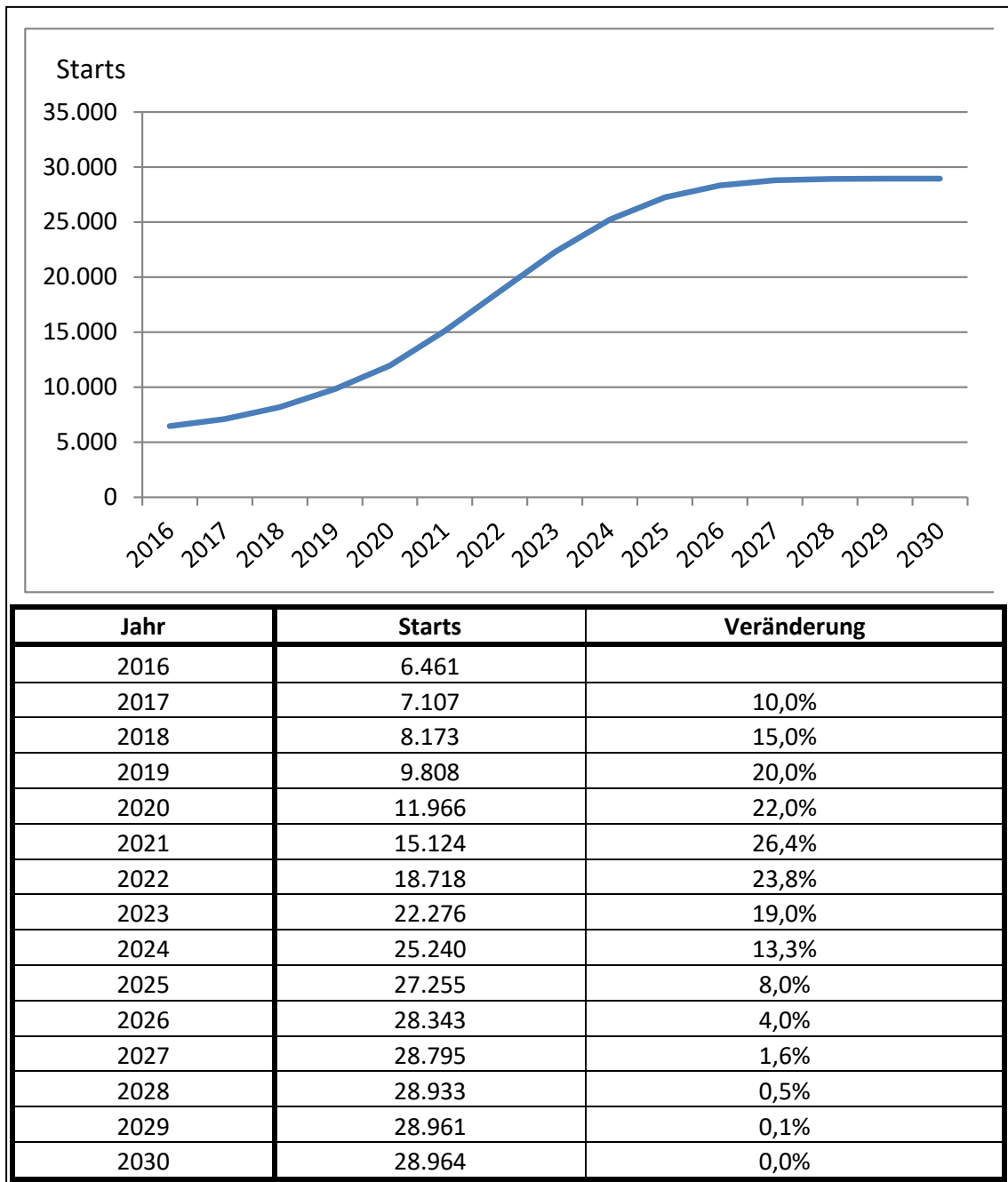
**Tabelle 7: Szenario Aktive Entwicklung – Rahmenbedingungen**

<p><b>Rahmenbedingungen / Ausgangslage / Stand der Infrastruktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Graspiste (50 m breit, 760 m lang)</li> <li>▪ Kein Zollrecht</li> <li>▪ Kein Kanalisationsanschluss</li> <li>▪ Stadtnah</li> <li>▪ ÖV-Anbindung</li> <li>▪ Infrastruktur entspricht Minimalstandards</li> <li>▪ Tankstelle bietet nur AVGAS an (kein „Normalsprit“, kein Jet Fuel)</li> <li>▪ Rund 30 belegte Stellplätze in Hallen derzeit</li> </ul>	<p><b>Leitbild für die Aktive Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VLP nicht nur als Infrastruktur für Luftverkehr;</li> <li>▪ VLP als Erlebnisstandort („Luftverkehr erfahrbar machen“); VLP als Ausflugsziel, VLP als Veranstaltungsort; VLP als Attraktion</li> <li>▪ VLP als Mobilitätspunkt</li> <li>▪ VLP als Forschungs- und Technologiestandort</li> <li>▪ VLP als Partner der Universitäten (HTWG)</li> </ul>
<p><b>Entwicklung der Infrastruktur im Szenario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Befestigung der Bahn durch Rasengitter (Kosten 500.000 €)</li> <li>▪ Ausbau Halleninfrastruktur für 60 Lfz</li> <li>▪ Multifunktionshalle/ „Bodenseefreizeitzentrum“: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ für Lfz (unten),</li> <li>○ Gastronomie und weitere Angebote wie Veranstaltungsräumlichkeiten bis zu 50 Personen (oben);</li> <li>○ Fläche 80 m * 40 m</li> <li>○ Sanierung 2. Tankanlage für zweite Treibstoffart</li> </ul> </li> <li>▪ Erschließung von 800 m (max. 1000 m) * 30 m Gewerbefläche auf Seite des Finanzamts; 2 geschossige Bebauung für vorrangig luftverkehrsaffines Gewerbe (bei Wachstum Werftansiedlung), sonst übriges Gewerbe</li> </ul>	<p><b>Sonstige Voraussetzungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Langfristiger Pachtvertrag mit mind. 20 Jahre Bestandsgarantie (Planungssicherheit)</li> <li>▪ Erweiterung der Öffnungszeiten 8.00-20.00 (werktags), Winter durchgehend</li> <li>▪ Antrag Zollrecht / Zollversorgung</li> <li>▪ Unterstützung durch Stadt Konstanz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Berücksichtigung in städtischen Medien / Internetauftritt</li> <li>○ Beschilderung</li> <li>○ Aufnahme in Verkehrsplanung und Mobilitätsberatung</li> <li>○ Nennung als Standortvorteil</li> <li>○ Aufnahme ins Stadtmarketing</li> </ul> </li> </ul>

Quelle: Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP Konstanz im Juli 2016.

Für die luftverkehrliche Entwicklung im Szenario „Aktive Entwicklung“ wird angenommen, dass mit voller Wirksamkeit der Rand- und Rahmenbedingungen des Szenarios die Anzahl der Starts um 20%-30% pro Jahr ansteigt. Das Wachstum schwächt sich langsam ab, bis etwa 25.000 bis 30.000 Starts pro Jahr erreicht sein werden.

**Abbildung 15: Szenario „Aktive Entwicklung“ – Verkehrsentwicklung**



Quelle: Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016; eigene Berechnungen.

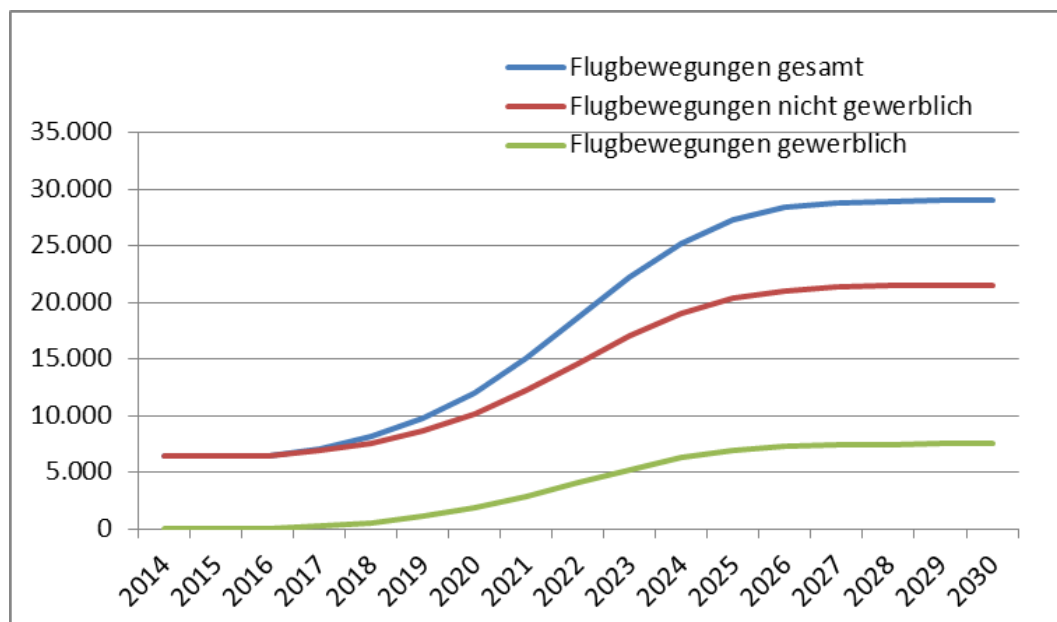
Im Szenario „Aktive Entwicklung“ wächst die Anzahl der Starts zwischen 2016 und 2030 um durchschnittlich 11% pro Jahr. Ähnlich hohe Wachstumsraten sind bspw.

auf dem VLP Schwäbisch Hall in den Boomzeiten 2002 bis 2006 beobachtbar (Anstieg des Luftverkehrs um durchschnittlich 12% pro Jahr).<sup>38</sup> Ein ähnlich hohes Verkehrsniveau (gemessen an den Starts) erreicht seit Jahren der VLP Hangelar.<sup>39</sup> Nach Angaben der VLP-Nutzer wurden auf dem VLP Konstanz in den 70er/80er Jahren ähnlich hohe Startwerte erreicht.<sup>40</sup>

Es ist davon auszugehen, dass die Verkehrsentwicklung im Szenario „Aktive Entwicklung“ von Strukturveränderungen getragen wird bzw. Strukturveränderungen auslöst. So ist z.B. zu erwarten, dass der Anteil des gewerblichen Verkehrs steigt.

Für den VLP Konstanz wird angenommen, dass ein Drittel des Wachstums auf den gewerblichen Verkehr entfällt. Damit läge der Anteil des gewerblichen Verkehrs in 2030 bei 26%. Dies entspricht der Prognose im Rahmen des GVP, die davon ausgeht, dass der Anteil des gewerblichen Verkehrs an den Flugbewegungen bei den 9 ausgewählten VLP bei etwa 25% liegt.<sup>41</sup>

**Abbildung 16: Entwicklung des gewerblichen und nicht-gewerblichen Verkehrs auf dem VLP Konstanz im Szenario „Aktive Entwicklung“**



Quelle: Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016; eigene Berechnungen.

<sup>38</sup> Statistisches Bundesamt, Luftverkehrsstatistik.

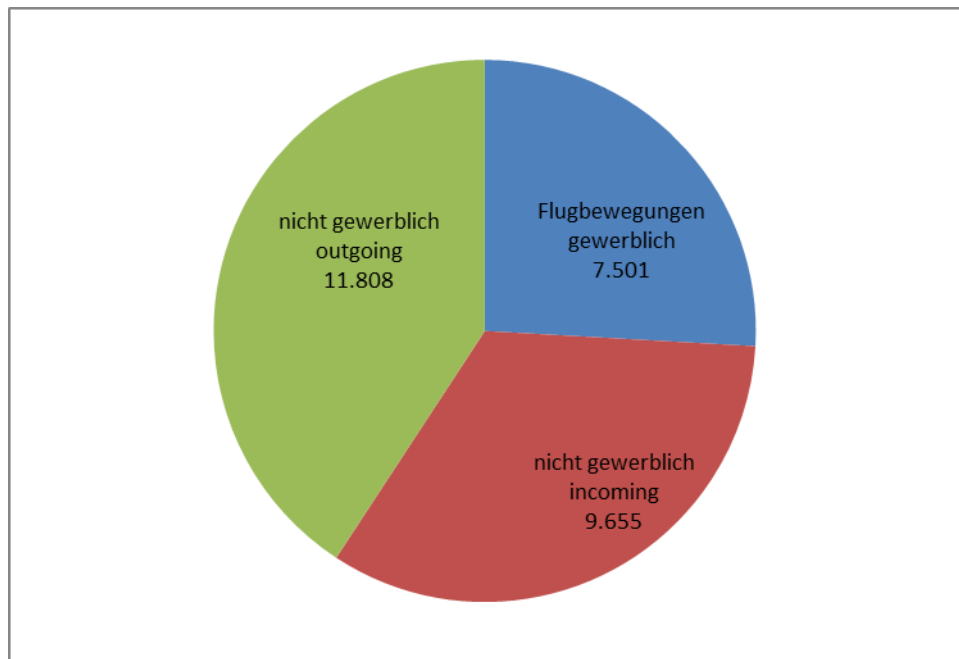
<sup>39</sup> <http://www.edkb.de/Download%20Angebote/Langzeitstatistik.pdf>, Abruf 16.05.2017.

<sup>40</sup> Angaben aus dem Workshop mit den VLP-Nutzern.

<sup>41</sup> Protrans, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025

Für den nicht-gewerblichen Verkehr wird eine deutliche Attraktivitätssteigerung durch die Gastronomie auf dem VLP erwartet. Es wird von daher unterstellt, dass das Wachstum des nicht-gewerblichen Verkehrs zu jeweils der Hälfte auf die incoming und auf die outgoing Verkehre entfällt. Für die 28.964 Flugbewegungen im Jahr 2030 ergibt sich dann die folgende Aufteilung auf die einzelnen Segmente.

**Abbildung 17: Flugbewegungen nach Segmenten auf dem VLP Konstanz 2030 im Szenario „Aktive Entwicklung“**



Quelle: Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016; eigene Berechnungen.

Der Anstieg der Flugbewegungen im Szenario führt auch zu einem Anstieg der wirtschaftlichen Effekte. Deren Modellierung wird wie folgt vorgenommen:

- Beschäftigung und Wertschöpfung bei der Betreibergesellschaft steigen proportional zum gesamten Luftverkehr (entsprechend der Entwicklung der Flugbewegungen).
- Beschäftigung und Wertschöpfung im Tourismusgewerbe steigen proportional zum incoming Verkehr (Anzahl Flugbewegungen gewerblich und nicht-gewerblich).
- Beschäftigung und Wertschöpfung bei den Firmen und Vereinen auf dem VLP steigen proportional zum outgoing Verkehr.
- Der gewerbliche Verkehr, der im Status Quo noch nicht bewertet wurde, ruft weitere Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte hervor. Um eine

Größenordnung dafür abzuschätzen wird auf ein Gutachten der KE-CONSULT für den Flugplatz Hangelar<sup>42</sup> zurück gegriffen. Auf diesem Flugplatz, der im Jahr 2009 mit 33.000 Starts in etwa der Größe des VLP Konstanz im Szenario „Aktive Entwicklung“ entspricht, wurden 7,7 direkte Beschäftigte je 1.000 Starts (outgoing) ermittelt. Diese Verhältniszahl wird auch für den outgoing Anteil des gewerblichen Verkehrs (Annahme 50%) auf dem VLP Konstanz angenommen.

In der Summe sind im Jahr 2030 97 Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente) mit einer Wertschöpfung von 3,6 Mio. Euro vom VLP Konstanz abhängig. Die folgende Tabelle und die folgende Abbildung zeigen die Entwicklung im Zeitverlauf.

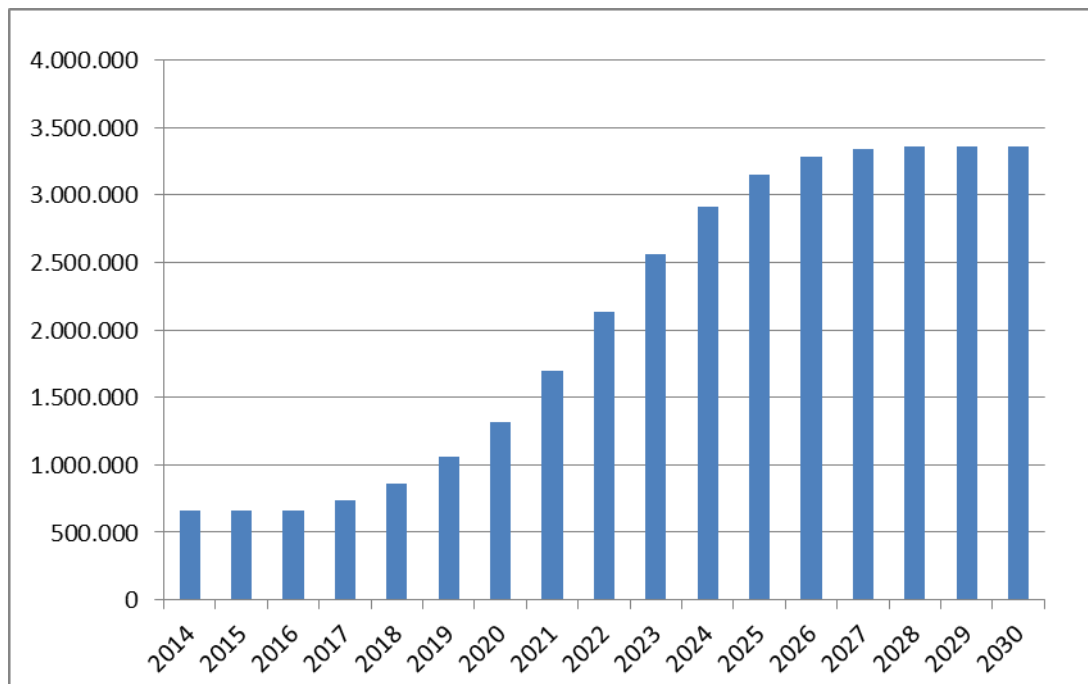
**Tabelle 8: Direkte Beschäftigungseffekte im Szenario „Aktive Entwicklung“ (ohne Gewerbestreifen)**

	Betreiber- gesellschaft	VLP-Nutzung nicht-gewerblich	Tourismus/ Gastgewerbe	VLP-Nutzung gewerblich	Summe
2014	2	9	6	0	17
2020	4	13	13	6	36
2025	8	24	34	25	91
2030	9	25	36	27	97

Quelle: Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016, KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, eigene Berechnungen.

<sup>42</sup> KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010.

**Abbildung 18: Direkte Wertschöpfungseffekte im Szenario „Aktive Entwicklung“ (ohne Gewerbestreifen, in Euro)**



Quelle: Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016, KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, eigene Berechnungen.

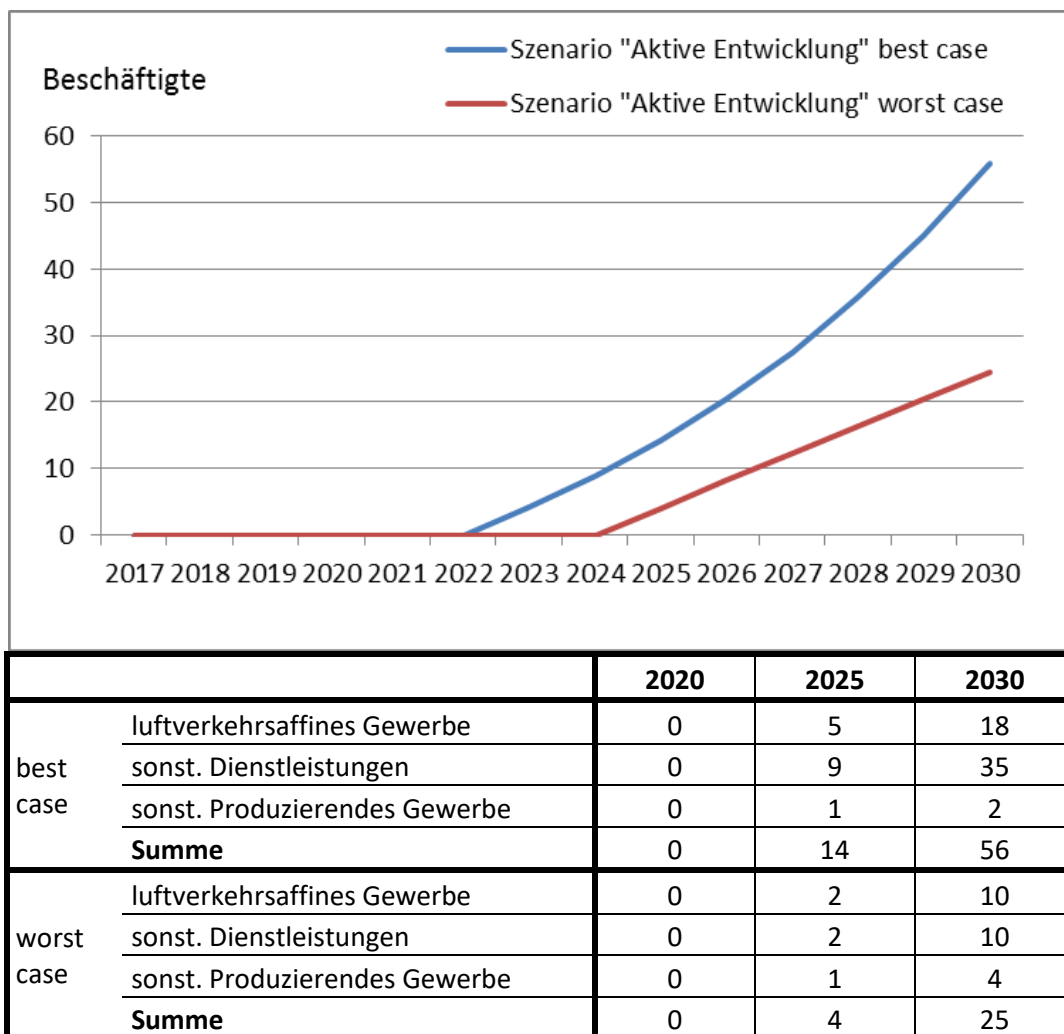
Im Szenario „Aktive Entwicklung“ wird ein Streifen von 800 m\* 30 m (Bruttofläche) bis maximal 1.000 m \* 30 m (Bruttofläche) für Gewerbeansiedlungen zur Verfügung gestellt. Dies entspricht einer Nettofläche von etwa 1,92 ha bzw. 2,4 ha.<sup>43</sup> Es wird von einer zweigeschossigen Bebauung ausgegangen. Die Fläche wird teils von luftverkehrsaffinem, teils von sonstigem Gewerbe genutzt. Die resultierenden Beschäftigungseffekte werden mit Hilfe der Methodik, die zur Berechnung der Beschäftigungseffekte in den Gewerbegebietsszenarien verwendet wird (Kap. 5), abgeschätzt. Es ist allerdings hier – aufgrund des bisher in Konstanz noch nicht stark vertretenen luftverkehrsaffinen Gewerbes – von einer höheren Neuansiedlungs- und einer geringeren Verlagerungsquote auszugehen. Für den Gewerbestreifen werden eine best-case-Variante (größere Fläche, früher Ansiedlungsbeginn, schnelle Ansiedlung, mehrheitlich Dienstleistungsgewerbe) und eine worst-case-Variante (kleinere Fläche, später Ansiedlungsbeginn, zögerliche Ansiedlung,

<sup>43</sup> Das Gewerbeflächenentwicklungskonzept (Entwurf) der Stadt Konstanz geht von einem Wert von 0,8 für das Verhältnis Netto- zu Bruttofläche aus (vgl. Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015).

mehrheitlich Produzierendes Gewerbe) untersucht. Nähere Angaben zu den Varianten finden sich in Kapitel 5.

Durch die Vermarktung der für Gewerbeansiedlungen zur Verfügung stehenden Fläche ergeben sich die folgenden Beschäftigungseffekte im best case im worst case.

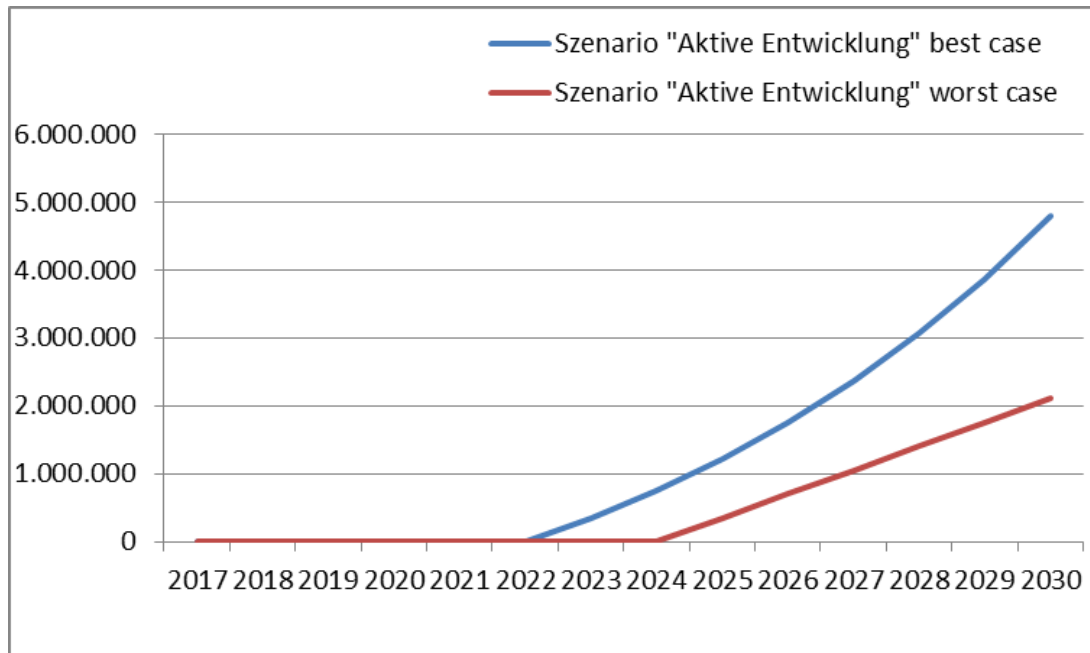
**Abbildung 19: Direkte Beschäftigungseffekte auf dem Gewerbestreifen auf dem VLP Konstanz**



Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, Workshops mit Nutzern des VLP Konstanz im Juli 2016, eigene Berechnungen.



**Abbildung 20: Direkte Wertschöpfungseffekte auf dem Gewerbestreifen auf dem VLP Konstanz (in Euro)**



		2020	2025	2030
best case	luftverkehrsaffines Gewerbe	0	404.000	1.584.000
	sonst. Dienstleistungen	0	770.000	3.018.000
	sonst. Produzierendes Gewerbe	0	49.000	192.000
	<b>Summe</b>	0	1.223.000	4.795.000
worst case	luftverkehrsaffines Gewerbe	0	146.000	879.000
	sonst. Dienstleistungen	0	148.000	890.000
	sonst. Produzierendes Gewerbe	0	57.000	340.000
	<b>Summe</b>	0	351.000	2.108.000

Quelle: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" im Auftrag der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes und des Bürgeramtes, Statistik und Wahlen, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2000 bis 2014 Reihe 1, Band 1, Frankfurt a. M., 2015, Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, Workshops mit Nutzern des VLP Konstanz im Juli 2016, eigene Berechnungen.

Im best case (worst case) des Szenarios „Aktive Entwicklung“ sind 56 (25) Arbeitsplätze auf dem nördlichen Gewerbestreifen in 2030 entstanden. Davon sind 18 (10) Arbeitsplätze dem luftverkehrsaffinen Gewerbe zuzurechnen. Die damit verbundene Wertschöpfung liegt bei etwa 4,8 Mio. Euro im best case in 2030 und bei 2,1 Mio. Euro im worst case.

### **Zwischenergebnis: Wirtschaftliche Effekte in den Luftverkehrsszenarien**

Zu den direkten Effekten, die zuvor ermittelt wurden, kommen indirekte Effekte hinzu. Um diese abzuschätzen wird auf verschiedene Multiplikatoren aus der Fachliteratur zurückgegriffen. Hier einige Beispiele, die die Bandbreite abstecken:

- Je 100 direkten Arbeitsplätzen auf dem **Flugplatz Hangelar** entstehen 50 Arbeitsplätze außerhalb durch den Bezug von Vorleistungen (Waren und Dienstleistungen).<sup>44</sup>
- Für den **Flughafen Rostock-Laage** wurde ein Beschäftigungsmultiplikator von 1,7 ermittelt.<sup>45</sup>
- Für den **Flughafen München** wurde ein Multiplikator von 1,1 ermittelt.<sup>46</sup>
- Für den **Flugplatz Altenburg** wurde ein Multiplikator von 1,6 ermittelt.<sup>47</sup>

Für eine vorsichtige Abschätzung der indirekten Effekte der Beschäftigten auf dem VLP Konstanz (einschließlich Betreibergesellschaft) wird ein Multiplikator von 1 verwendet.

Der Beschäftigungsmultiplikator „Tourismus“ wird aus einer Studie des Bundeswirtschaftsministeriums abgeleitet.<sup>48</sup> Danach sind in 2010 im Tourismus 2.859.000 Personen direkt und 980.000 indirekt beschäftigt. Der Beschäftigungsmultiplikator beträgt 0,34.

Der Beschäftigungsmultiplikator „Gewerbestreifen“ wird auf Basis von Untersuchungen zu den indirekten Effekten kommunaler Gewerbegebiete abgeschätzt.<sup>49</sup>

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten durchschnittlichen Multiplikatoren für die einzelnen Wirkungsbereiche (Luftverkehrsgewerbe, Tourismus, Gewerbegebiet)

---

<sup>44</sup> KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010.

<sup>45</sup> Klophaus, R., Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Rostock-Laage, Birkenfeld 2009.

<sup>46</sup> Institut der deutschen Wirtschaft Consult GmbH, in Zusammenarbeit mit dem Economica Institut und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Wirtschaftliche Auswirkungen des Luftverkehrsdrehkreuzes München auf Bayern, Oktober 2015.

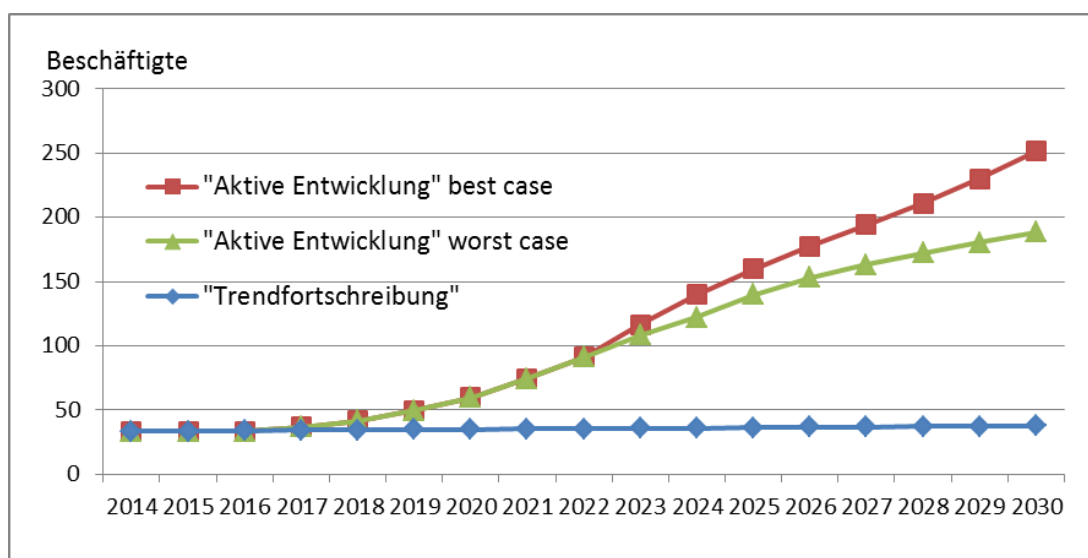
<sup>47</sup> KE-Consult, Altenburg Gutachten

<sup>48</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Wirtschaftsfaktor Tourismus Deutschland, Berlin 2012.

<sup>49</sup> So wird bspw. in einer Untersuchung für ein Dortmunder Gewerbegebiet ein Multiplikator von 0,9 ermittelt. Vgl. [http://www.wirtschaftsfoerderung-dortmund.de/service/presse/pressedetailsseite\\_10240.html](http://www.wirtschaftsfoerderung-dortmund.de/service/presse/pressedetailsseite_10240.html), Abruf 01.09.2016

lassen sich die indirekten und damit in der Summe die in der folgenden Abbildung angegebenen Gesamteffekte (Summe aus direkten und indirekten Beschäftigungseffekten) in den Luftverkehrsszenarien ermitteln.

**Abbildung 21: Gesamter (direkter und indirekter) Beschäftigungseffekt in den Luftverkehrsszenarien**



	Szenario „Trendfortschreibung“	Szenario „Aktive Entwicklung“ best case	Szenario „Aktive Entwicklung“ worst case
2014	34	34	34
2020	35	60	60
2025	36	140	122
2030	38	251	189

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016, KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, eigene Berechnungen.

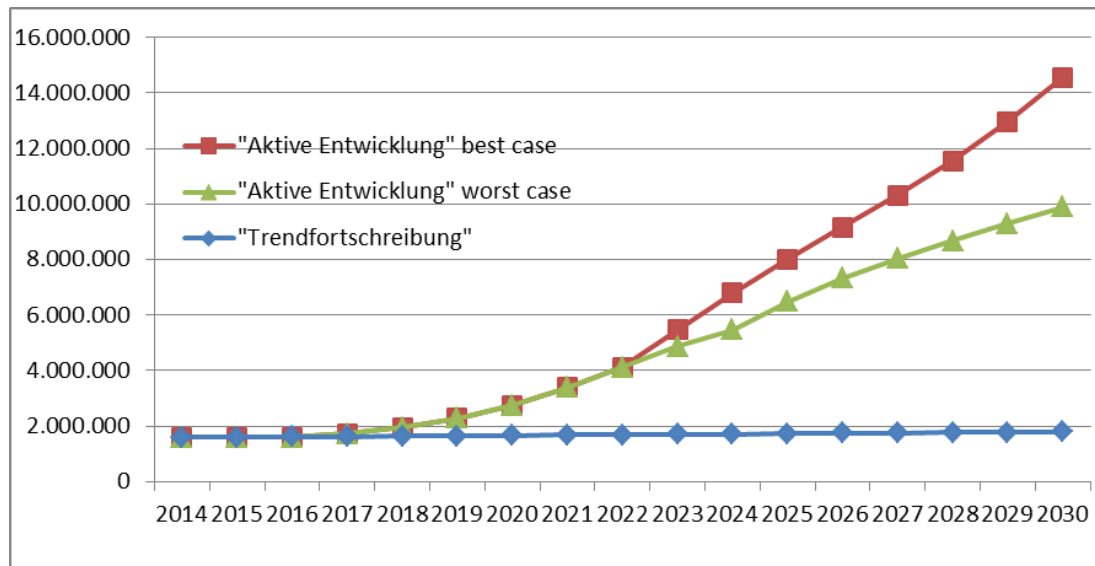
Unter Berücksichtigung indirekter Beschäftigungseffekte resultieren so für das Jahr 2030 bis zu 251 Arbeitsplätze im best case des Szenarios „Aktive Entwicklung“.

Die indirekt Beschäftigten werden mit einer bundesdurchschnittlichen Wertschöpfungsquote von 63.000 Euro<sup>50</sup> bewertet. Es ergeben sich die in der

<sup>50</sup> Destatis, Datenbank genesis online.

folgenden Abbildung gezeigten direkten und indirekten Wertschöpfungseffekte in den Szenarien.

**Abbildung 22: Gesamter (direkter und indirekter) Wertschöpfungseffekt in den Luftverkehrsszenarien (in Euro)**



	Szenario „Trendfortschreibung“	Szenario „Aktive Entwicklung“ best case	Szenario „Aktive Entwicklung“ worst case
2014	1.598.000	1.598.000	1.598.000
2020	1.667.000	2.740.000	2.740.000
2025	1.718.000	6.790.000	5.474.000
2030	1.797.000	14.566.000	9.899.000

Quelle: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" im Auftrag der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes und des Bürgeramtes, Statistik und Wahlen, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2000 bis 2014 Reihe 1, Band 1, Frankfurt a. M., 2015, Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016, KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, eigene Berechnungen.

Während im Szenario „Trendfortschreibung“ die durch den VLP Konstanz hervorgerufene Wertschöpfung in 2030 bei knapp 2 Mio. Euro liegt, liegt sie im Szenario „Aktive Entwicklung“ im besten Fall bei mehr als 14,5 Mio. Euro.

Von Interesse für die Stadt Konstanz ist der Anteil der Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte, der auf die Stadt Konstanz entfällt. Es sind also die Beschäftigungswirkungen herauszurechnen, die Beschäftigten mit Wohnort außerhalb von Konstanz (Einpendler) zuzurechnen sind.

In 2015 sind in Konstanz 29.641 Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt; es gibt 10.785 Einpendler; die Einpendlerquote liegt also bei 36%.<sup>51</sup> Diese Quote wird verwendet, um die regionalen direkten Effekte zu ermitteln.<sup>52</sup> Zur Ermittlung der regionalen indirekten Effekte wird angenommen, dass der doppelte Anteil auf Regionen außerhalb Konstanz entfällt. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass der Vorleistungsbezug in der Regel in einem größeren Radius bedient wird als die Arbeitskräftenachfrage.

Es ergeben sich schließlich die in der folgenden Tabelle angegebenen regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte in den Luftverkehrsszenarien.

**Tabelle 9 Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte (direkte und indirekte) in den Luftverkehrsszenarien (für die Stadt Konstanz)**

	Szenario "Trendfortschreibung"		Szenario "Aktive Entwicklung" best case		Szenario "Aktive Entwicklung" worst case	
	Beschäftigte	Wertschöpfung (Euro)	Beschäftigte	Wertschöpfung (Euro)	Beschäftigte	Wertschöpfung (Euro)
2014	16	679.000	16	679.000	16	679.000
2020	17	709.000	28	1.143.000	28	1.143.000
2025	17	736.000	76	3.488.000	67	2.729.000
2030	18	764.000	120	6.740.000	90	4.401.000

Quelle: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" im Auftrag der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes und des Bürgeramtes, Statistik und Wahlen, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2000 bis 2014 Reihe 1, Band 1, Frankfurt a. M., 2015, Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, versch. Jahrgänge, KE-CONSULT, Unternehmensbefragung VLP Konstanz 2015; Fluglisten des VLP Konstanz, Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015, Ergebnis des Workshops mit Nutzern des VLP im Juli 2016, KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010, eigene Berechnungen.

Im best case des Szenarios „Aktive Entwicklung“ sind etwa 120 Arbeitsplätze mit ca. 6,7 Mio. Euro Wertschöpfung im Jahr 2030 in Konstanz zu erwarten. Im Szenario „Trendfortschreibung“ sind es 18 Arbeitsplätze mit einer Wertschöpfung von knapp 1 Mio. Euro.

<sup>51</sup> Konstanz in Zahlen 2015.

<sup>52</sup> Die Stadt Konstanz geht davon aus, dass in Folge des neuen Wohngebiets in Wollmatingen die Einpendlerquote sinken wird. Das bedeutet, dass die Verwendung der 2015er Einpendlerquote zu einer eher vorsichtigen Schätzung der regionalen Effekte führt.

## **5. Wirtschaftliche Wirkungen aus der Nutzung als Gewerbegebiet**

### **5.1 Entwicklung der Gewerbegebietsszenarien**

Vorgabe des Auftraggebers für die Definition der Untersuchungsszenarien zur Entwicklung und Vermarktung der VLP-Fläche als Gewerbegebiet ist, dass sich diese auf das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz des Gutachterbüros Dr. Acocella<sup>53</sup> (GFE-Konzept) aus dem Frühjahr 2015 und auf die weiterführenden Angaben und Ausführungen der Mitarbeiter dieses Gutachterbüros stützt.

#### ***Nutzbare Fläche***

Das GFE-Konzept für die Stadt Konstanz kommt zu dem Ergebnis, dass bis zum Jahr 2030 ein zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf von 28 ha (Nettoflächen) bzw. 33,7 ha (Bruttofläche) entsteht. Dieser sei nur zu einem geringen Teil durch die verfügbaren Gewerbeflächen zu decken. Zur Deckung des Bedarfs seien neben anderen Flächen „auch die Fläche des Landeplatzes für eine gewerbliche Entwicklung erforderlich“. Das GFE-Konzept nennt zwei Entwicklungsszenarien für den Verkehrslandeplatz; eine Entscheidung für ein Szenario erfolgt im GFE-Konzept aufgrund von Unklarheiten zum Hochwasserschutz nicht:

Szenario I: nutzbare Fläche von rund 15 ha (brutto) bzw. 12 ha (netto)

Szenario II: nutzbare Fläche von 23 ha (brutto) bzw. 18,5 ha (netto)

#### ***Zeitpunkt der Erstansiedlung***

Für den Zeitbedarf der Entwicklung des Gewerbegebietes (gesamte Erschließung bis zur Erstansiedlung) wurde von der Stadt Konstanz ein Zeitraum von 5 bis 7 Jahren genannt. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass die erste Ansiedlung im 1. Quartal 2023<sup>54</sup> (best case) bzw. 1. Quartal 2025<sup>55</sup> (worst case) erfolgt.

#### ***Zeitlicher Ablauf der Ansiedlungen***

Die Stadt Konstanz legt den Rahmen des zeitlichen Ablaufs der Ansiedlungen wie folgt fest: Das Gewerbegebiet läuft innerhalb von 10 Jahren voll. Im best case wird

---

<sup>53</sup> Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.

<sup>54</sup> Stadt Konstanz.

<sup>55</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsszenarien des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

davon ausgegangen, dass die Ansiedlung zunächst zögerlich verläuft, mit zunehmender Nutzung beschleunigt abläuft. Im worst case wird von einer gleichbleibenden Ansiedlungsgeschwindigkeit ausgegangen.<sup>56</sup>

**Tabelle 10**                      **Ansiedlungsgeschwindigkeiten in den Szenarien**

	<b>Progressiv (best case Szenarien)</b>	<b>Linear (worst case Szenarien)</b>
2023	5%	
2024	11%	
2025	17%	10%
2026	25%	20%
2027	34%	30%
2028	43%	40%
2029	55%	50%
2030	68%	60%
2031	83%	70%
2032	100%	80%
2033	100%	90%
2034	100%	100%

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben der Stadt Konstanz.

### ***Bereitstellungskosten***

Die Planungs- und Erschließungskosten werden von der Konstanzer Verwaltung zur Verfügung gestellt. Dies gilt auch für die Erschließungsbeiträge.

### ***Beschäftigungsdichte***

Im GFE-Konzept wird von einer bis zu sechsgeschossigen Bebauung ausgegangen. Es wird dort vorgeschlagen, dass, um die begrenzten Flächen möglichst intensiv zu nutzen, ein Zielwert für die Mindestbeschäftigtendichte (Anzahl Beschäftigte pro ha Gewerbefläche) vorgegeben wird. Dieser sollte bei Dienstleistern bei 90 pro ha, bei Produktionsbetrieben bei 50 pro ha liegen.

- Für die worst case-Varianten geht die Stadt Konstanz davon aus, dass diese Werte erreicht werden.
- Für die best case-Varianten geht die Stadt Konstanz davon aus, dass diese Werte um 20% überschritten werden.

<sup>56</sup> Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz.

## **Branchenbesatz**

Annahmen zum möglichen Branchenbesatz können aus dem GFE-Konzept, aus weiterführenden Informationen des Gutachterbüros Dr. Acocella (E-Mail-Verkehr im August 2015) und aus Informationen der Stadt Konstanz abgeleitet werden.

Im GFE-Konzept werden zum Branchenbesatz eine „Positivliste“ (Maschinenbau, Pharmazie, DV-Geräte/Elektrotechnik/Optik, Information/ Kommunikation, freiberufliche wirtschaftliche Dienstleistungen) und eine „Negativliste“ (keine Betriebe mit extensiven Lager-/Abstellflächen, keine Einzelhandel/ Vergnügungstätten/ öffentliche Nutzung/kommerzielle Freizeiteinrichtungen) genannt. Darüber hinaus sind die aktuellen Anfragen an die Wirtschaftsförderung bekannt, die einen konkreten Hinweis auf die Flächen nachfragenden Unternehmen geben. Eine Kombination dieser Informationen führt zu dem in den Szenarien angenommenen Branchenbesatz.

Wir schlagen eine Aufteilung entsprechend den jetzigen Verhältnissen im Land Baden Württemberg vor. Demnach beschäftigt das Produzierende Gewerbe in 2014 32,7%, der Dienstleistungsbereich 67,3% aller Arbeitnehmer (ohne Land- und Forstwirtschaft, Fischerei).<sup>57</sup> Um diese strukturelle Aufteilung zu berücksichtigen, wird davon ausgegangen, dass zwei Drittel der Fläche von Dienstleistungs- und ein Drittel von Industrieunternehmen belegt wird. Die Verwendung dieser Vorgaben führt zu den folgenden Szenariendaten.

---

<sup>57</sup> <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/ANwirtschaftsbereiche.asp>, Abruf vom 26.08.2015.



**Tabelle 11: Beschäftigte und Flächenbedarf in den Szenarien (Branchen der Positivliste, GFE-Konzept modifiziert)**

	GF MIN worst case		GF MAX best case	
	Beschäftigte	Flächenbedarf	Beschäftigte	Flächenbedarf
Information und Kommunikation	315	35.038	667	61.733
Erbr. v. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	315	34.962	665	61.600
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	74	14.828	157	26.125
Herstellung von DV-Geräten, elektron. und optischen Erzeugnissen	49	9.869	104	17.388
Maschinenbau	52	10.303	109	18.153
<b>Summe</b>	<b>805</b>	<b>105.000</b>	<b>1.702</b>	<b>185.000</b>

Quelle: Acocella, D. (2015), korrigierte Tabelle 5 (Dr. Kahnert, 10.08.2015), Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Struktur- und Regionaldatenbank, <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/ANwirtschaftsbereiche.asp>, Abruf vom 26.08.2015.

Die Überprüfung der Szenarien mit Hilfe der Daten des GFE-Konzepts und der Informationen der Wirtschaftsförderung zeigt die folgende Tabelle.

**Tabelle 12: Plausibilisierung der Szenarien (GFE-Konzept modifiziert)**

		relevante Dienstleistungen	relevantes Verarbeitendes Gewerbe
<b>GF MIN worst case</b>	vorliegende Anfragen (qm)	23.400	31.200
	Flächenbedarf	70.000	35.000
	Verhältnis Anfragen zu Bedarf im Szenario	33%	89%
	Gewerbeflächen-nachfragende Beschäftigte lt. GFE-Konzept	1.371	350
	Beschäftigte im Szenario	630	175
	Verhältnis gewerbeflächen-nachfragende Beschäftigte zu Beschäftigten im Szenario	46%	50%
<b>GF MAX best case</b>	vorliegende Anfragen (qm)	23.400	31.200
	Flächenbedarf (qm)	123.333	61.667
	Verhältnis Anfragen zu Bedarf im Szenario	19%	51%
	Gewerbeflächen-nachfragende Beschäftigte lt. GFE-Konzept	1.371	350
	Beschäftigte im Szenario	1.332	370
	Verhältnis gewerbeflächen-nachfragende Beschäftigte zu Beschäftigten im Szenario	97%	106%

Quelle: Acocella, D. (2015), korrigierte Tabelle 5 (Dr. Kahnert, 10.08.2015), Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Struktur- und Regionaldatenbank, <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/ANwirtschaftsbereiche.asp>, Abruf vom 26.08.2015.

Aus gutachterlicher Sicht sind damit die Szenarien plausibel. Die Stadt Konstanz macht als Vorgabe, dass in den best case-Varianten zwei Drittel, in den worst case-Varianten ein Drittel der Flächen an Dienstleistungsunternehmen vergeben wird. Demnach sind die Gewerbeflächenszenarien wie folgt definiert.

**Tabelle 13: Festlegung der Gewerbeflächenszenarien**

	GF MIN		GF MAX	
	best case	worst case	best case	worst case
nutzbare Fläche	12 ha	10,5 ha	18,5 ha	16 ha
Gebäudegeschossigkeit	6	6	6	6
Zeitpunkt der Erstansiedlung	I 2023	I 2025	I 2023	I 2025
Ansiedlungsabschluss	IV 2032	IV 2034	IV 2033	IV 2034
Beschäftigtendichte Dienstleistungen (Besch. je ha)	108	90	108	90
Beschäftigtendichte Prod. Gewerbe (Besch. je ha)	60	50	60	50
Flächenaufteilung	2/3 Dienstleister	1/3 Dienstleister	2/3 Dienstleister	1/3 Dienstleister

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Vorgaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Mit Hilfe der in den Szenarien festgelegten Branchenstruktur und der Beschäftigungsdichten lassen sich die folgenden Beschäftigten in den Szenarien (nach Abschluss der Ansiedlungen) berechnen.

**Tabelle 14: Direkte Beschäftigte in den Szenarien (einschließlich Verlagerungseffekte) nach Abschluss der Ansiedlungen**

	GF MIN		GF MAX	
	best case	worst case	best case	worst case
Information und Kommunikation	433	158	667	240
Erbr. v. freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	431	157	665	240
Herstellung von Pharmazeutischen Erzeugnissen	102	148	157	226
Herstellung von DV-Geräten, elektron. und optischen Erzeugnissen	68	99	104	150
Maschinenbau	71	103	109	157
<b>Summe</b>	<b>1.104</b>	<b>665</b>	<b>1.702</b>	<b>1.013</b>
Dienstleistungsbereiche	864	315	1.332	480
Produzierendes Gewerbe	240	350	370	533

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben Büro Acocella, eigene Berechnungen.

## 5.2 Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte in den Gewerbegebietsszenarien

Um den Nettoeffekt in den Szenarien zu betrachten, müssen die Verlagerungen (Betriebe, die innerhalb der Kommune den Standort wechseln) aus den Beschäftigungseffekten herausgerechnet werden. Die jeweiligen Verlagerungsquoten werden aus den Daten des GFE-Konzepts berechnet (vgl. Tabelle 20). Die höchsten Verlagerungsquoten mit 82% lassen sich für das Emissionsarme Verarbeitende Gewerbe, die niedrigsten mit 4% für den „Bereich Forschung, Entwicklung, Medien“ ermitteln.

**Tabelle 15: Verlagerungsquoten lt. GFE-Konzept**

	<b>Gewerbefläche- nachfragende Beschäftigte gesamt</b>	<b>davon Verlagerungen</b>	<b>Verlagerungs- quote</b>
Emissionsarmes Verarb. Gewerbe	152	125	<b>82%</b>
Forschung, Entwicklung, Medien	582	26	<b>4%</b>
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	790	115	<b>15%</b>

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, eigene Berechnungen.

Laut Aussage der Stadt Konstanz ist davon auszugehen, dass „an den Altstandorten in den Gewerbegebieten anschließend eine gewerbliche Wiedernutzung erfolgt“. <sup>58</sup> Dies wird allerdings (aufgrund von Modernisierungs- und Anpassungsbedarfen, Sanierungs- und Renovierungsarbeiten u.a.) mit einem gewissen zeitlichen Versatz und an einigen Stellen sicher auch nicht vollumfänglich geschehen. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass etwa ein Viertel der Verlagerungseffekte keine regionale Wirksamkeit hat. Unter Berücksichtigung der Verlagerungsquoten und des Abschlagsfaktors lassen sich die Beschäftigungseffekte aus Neuansiedlungen und aus Wachstumseffekten ermitteln. Diese direkten Beschäftigungseffekte liegen zwischen 250 Beschäftigten (GF MIN worst case) und 905 Beschäftigten (GF MAX best case) in den Gewerbeflächenszenarien. Die in Tabelle 16 ausgewiesenen Wertschöpfungseffekte werden auf Basis von sektoralen Durchschnittswerten ermittelt. Dies stellt eine eher vorsichtige Annäherung dar. Nach Auskunft der Stadt Konstanz lässt sich nachweisen, dass die Pro-Kopf-

<sup>58</sup> Stadt Konstanz.

Wertschöpfung in neuen Gewerbegebieten (bspw. Göldern) weit über dem Durchschnitt liegt.

**Tabelle 16: Beschäftigte in den Szenarien (Neuansiedlungen und Wachstumseffekte) 2030**

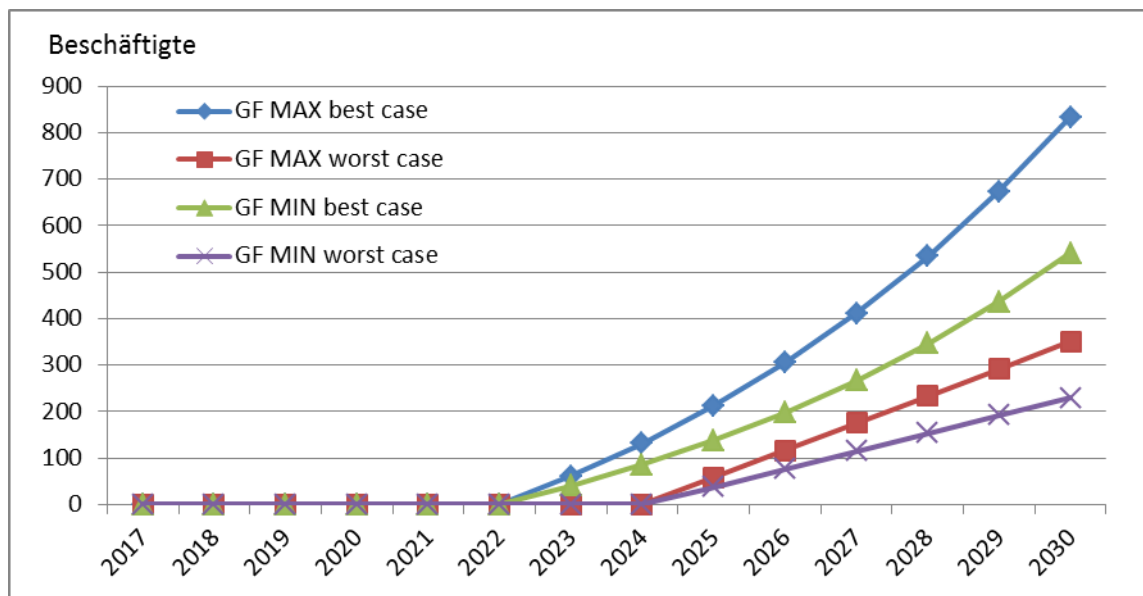
		GF MIN		GF MAX	
		best case	worst case	best case	worst case
Beschäftigung	Prod. Gewerbe	62	80	96	123
	Dienstleistungen	525	169	809	258
	<b>Summe</b>	<b>587</b>	<b>250</b>	<b>905</b>	<b>380</b>
Wertschöpfung	Prod. Gewerbe	4.849.000	6.252.000	7.475.000	9.527.000
	Dienstleistungen	45.275.000	14.595.000	69.800.000	22.239.000
	<b>Summe</b>	<b>50.124.000</b>	<b>20.847.000</b>	<b>77.275.000</b>	<b>31.767.000</b>

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Analog zur Vorgehensweise in den Luftverkehrsszenarien werden auch in den Gewerbegebietsszenarien die indirekten Effekte ermittelt. Als Multiplikator wird der bereits verwendete Multiplikator von 0,9 angewendet. Die Regionalisierung der Effekte, das heißt die Isolierung der Effekte, die für die Stadt Konstanz anfallen, wird auf Basis der bereits verwendeten Pendlerquoten vorgenommen.

Es ergeben sich für das Jahr 2030 Beschäftigungseffekte von 230 Beschäftigten Szenario GF MIN (worst case) bis hin zu 834 Beschäftigten im Szenario GF MAX (best case). Die regionale Wertschöpfung ist in den Szenarien in unterschiedlicher Weise betroffen: Im Szenario GF MAX (best case) steigt sie um 65,5 Mio. Euro in 2030; im Szenario GF MIN (worst case) steigt sie in 2030 um 17,8 Mio. Euro.

**Abbildung 23 Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte (direkte und indirekte) in den Gewerbeflächenszenarien (für die Stadt Konstanz)**



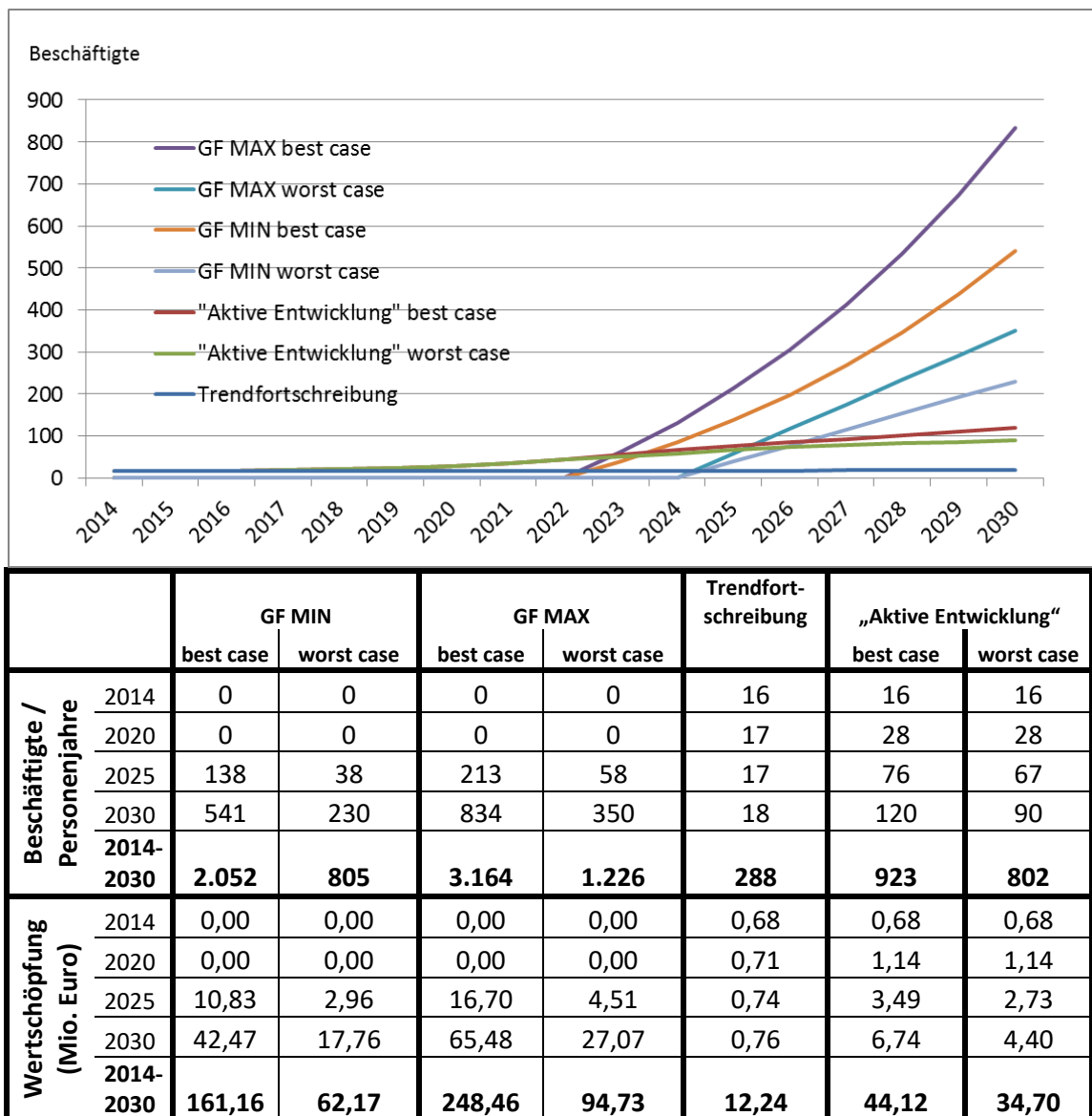
BESCHÄFTIGTE	GF MIN		GF MAX	
	best case	worst case	best case	worst case
2020	0	0	0	0
2023	40	0	61	0
2025	138	38	213	58
2030	541	230	834	350
WERTSCHÖPFUNG (Mio. Euro)	GF MIN		GFMAX	
	best case	worst case	best case	worst case
2020	0	0	0	0
2023	3.129.000	0	4.824.000	0
2025	10.835.000	2.960.000	16.703.000	4.511.000
2030	42.472.000	17.762.000	65.477.000	27.066.000

Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

## 6. Gegenüberstellung der wirtschaftlichen Effekte in den luftverkehrlichen Szenarien und in den Gewerbeflächenszenarien

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu den regionalwirtschaftlichen Wirkungen der Luftverkehrsszenarien und der Gewerbeflächenszenarien gegenüber gestellt und die fiskalischen Effekte für die Stadt Konstanz ermittelt. Abbildung 24 zeigt die ermittelten regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte im Zeitablauf.

**Abbildung 24 Regionale Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte (direkte und indirekte) in den luftverkehrlichen und in den Gewerbeflächenszenarien (für die Stadt Konstanz)**



Quelle: Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015, Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Die mit Abstand höchsten Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte werden im Szenario GF MAX (best case) erzielt. Hier entstehen aufsummiert über den Betrachtungszeitraum 2014-2030 knapp 3.200 Personenjahre mit einer Wertschöpfung von knapp 250 Mio. Euro. Aber auch die Luftverkehrsszenarien weisen positive regionalwirtschaftliche Effekte auf. So resultieren im Szenario „Aktive Entwicklung“ (best case) mehr als 900 Personenjahre mit einer Wertschöpfungssumme von etwa 44 Mio. Euro.

Neben den Beschäftigungs- und Einkommenseffekten sind für die Stadt Konstanz vor allem die fiskalischen Effekte von Interesse: Welche Kosten/Ausgaben entstehen für die Stadt in den Szenarien? Welchen Einnahmen stehen dem gegenüber? Wie sieht die Entwicklung im Zeitablauf aus?

Die in das vorliegende Gutachten einfließende Kostenschätzung wurde von der Stadt Konstanz für die Gewerbeflächenszenarien zur Verfügung gestellt. Sie variiert in den Szenarien und umfasst die Positionen:

- Bauleitplanung
  - Bebauungsplan (ohne Verwaltungskosten)
  - Flächennutzungsplan
  - Grünordnungsplan mit Umweltbericht
- Schutzmaßnahmen
  - Ausgleich (ohne Grunderwerb)
  - Hochwasserschutz
- Gutachten
  - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
  - Wertschöpfungsgutachten
  - Geologisches Gutachten
  - Hochwasserschutzkonzept
  - Lärm
  - Verkehrserschließung
- Erschließungskosten
  - Erschließung (Straßenbau) Referenzbeispiel Stromeyersdorf Baukostenindex 2014
  - Erschließung Gas / Wasser Stadtwerke
  - Erschließung Strom Stadtwerke )
  - Investitionskosten öffentliche Entwässerung, EBK

Ein Teil dieser Kosten wird durch Einnahmen aus der privaten Weiterentwicklung des Gewerbegebietes gedeckt. Auch diese wurden durch die Stadt Konstanz abgeschätzt:

- Erschließungsbeitrag

- Erschließungsbeitrag Ausgleichsmaßnahme
- Strom Stadtwerke
- einmaliger Abwasserbeitrag EBK
- BKZ Gas / Wasser Stadtwerke

Im Gutachten wird davon ausgegangen, dass sich die Kosten und die Einnahmen für den Gewerbestreifen im Szenario „Aktive Entwicklung“ proportional zur Nettofläche verhalten. Sie werden entsprechend aus den Angaben zu den Gewerbeflächen abgeleitet.

Von der Stadt Konstanz sind die folgenden Kosten- und Einnahmenpositionen übergeben worden.

**Tabelle 17: Städtische Planungs- und Erschließungskosten in den Gewerbegebietsszenarien**

	GF MIN		GF MAX	
	best case	worst case	best case	worst case
Planungskosten	2.469.000	2.297.000	4.371.000	4.173.000
davon Bauleitplanung	165.000	165.000	217.000	217.000
Schutzmaßnahmen	2.200.000	2.028.000	4.050.000	3.852.000
Gutachten	104.000	104.000	104.000	104.000
Erschließungskosten (incl. Gas, Wasser, Strom, Entwässerung)	9.413.000	8.067.000	14.050.000	12.559.000
Summe Erschließungs- und Planungskosten	<u>11.881.000</u>	<u>10.363.000</u>	<u>18.421.000</u>	<u>16.733.000</u>
Summe Einnahmen aus Beiträgen	<u>8.066.000</u>	<u>6.887.000</u>	<u>12.176.000</u>	<u>10.876.000</u>
nachrichtlich: Grundstücksverkauf	9.600.000	8.400.000	14.800.000	12.800.000

Anmerkung: Die Grundstückseinnahmen werden an dieser Stelle nachrichtlich genannt. Sie stellen keinen realwirtschaftlichen Effekt dar, da durch die Veräußerung der Grundstücke Sachkapital (Grund und Boden) lediglich in liquide Mittel umgewandelt wird.

Quelle: Schätzungen der Stadt Konstanz.

Die zeitliche Verteilung der Kosten und Einnahmen basiert auf Angaben der Stadt Konstanz.

Danach entstehen die Planungs- und Erschließungskosten in den best case-Szenarien (worst case-Szenarien) zwischen 2016 und 2022 (2016 bis 2023). Der Kostenschwerpunkt liegt in den Jahren 2020 und 2022 (2021 und 2022). Die Einnahmen fallen analog zur Ansiedlung an: in den best case-Szenarien in den Jahren 2023-2032; in den worst case-Szenarien in den Jahren 2025 bis 2034.



Über die Einnahmen aus Beiträgen hinaus fallen weitere Einnahmen in Form von Steuereinnahmen an. Betroffen sind insbesondere die Grundsteuer B, die Gewerbesteuer und der Gemeindeanteil an der Einkommensteuer. Diese machen in 2015 90% des gesamten Konstanzer Steueraufkommens (ohne Finanzausgleich) aus.<sup>59</sup>

Eine genaue Ermittlung der Steuereinnahmen ex ante ist nicht möglich. Stattdessen werden sie in diesem vorliegenden Gutachten über Verhältniskennziffern abgeschätzt.

- Die Höhe des Aufkommens aus der Grundsteuer B wird ins Verhältnis zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gesetzt. Diese beträgt 1.678 ha.<sup>60</sup> Das Aufkommen aus der Grundsteuer B liegt in 2015 bei 12,9 Mio. Euro.<sup>61</sup> Je ha Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt das Aufkommen demnach bei 7.688 Euro.
- Abgeleitet aus Vergleichsdaten der Gewerbegebiete Stromeyersdorf und Göldern Ost wird ein mittlerer jährlicher Gewerbesteuerbetrag von 40,77 Euro je Quadratmeter verwendet<sup>62</sup>
- Das Aufkommen vom Gemeindeanteil an der Einkommensteuer ist u.a. abhängig von den Einkommen am Wohnort. Von daher wird diese Steuer über die Arbeitskräfte am Wohnort angenähert (2015: 26.077)<sup>63</sup>. Das Aufkommen liegt bei 40,9 Mio. Euro in 2015<sup>64</sup>, also bei 1.568 Euro je Beschäftigtem.

Aus den Angaben zu den städtischen Planungs- und Erschließungskosten und aus den genannten Verhältniskennziffern lassen sich je Szenario die städtischen Einnahmen und Ausgaben ermitteln. Die Ergebnisse für die Luftverkehrsszenarien und für die Gewerbeflächenszenarien sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

---

<sup>59</sup> Haushaltsplan 2015 Stadt Konstanz. Die weiteren Steuereinnahmen wie Gemeindeanteil Umsatzsteuer, Vergnügungssteuer etc. werden aufgrund ihres relativ geringen Anteils nicht berücksichtigt.

<sup>60</sup> <http://www.konstanz.de/tourismus/01915/01919/index.html>, Abruf vom 08.09.2016.

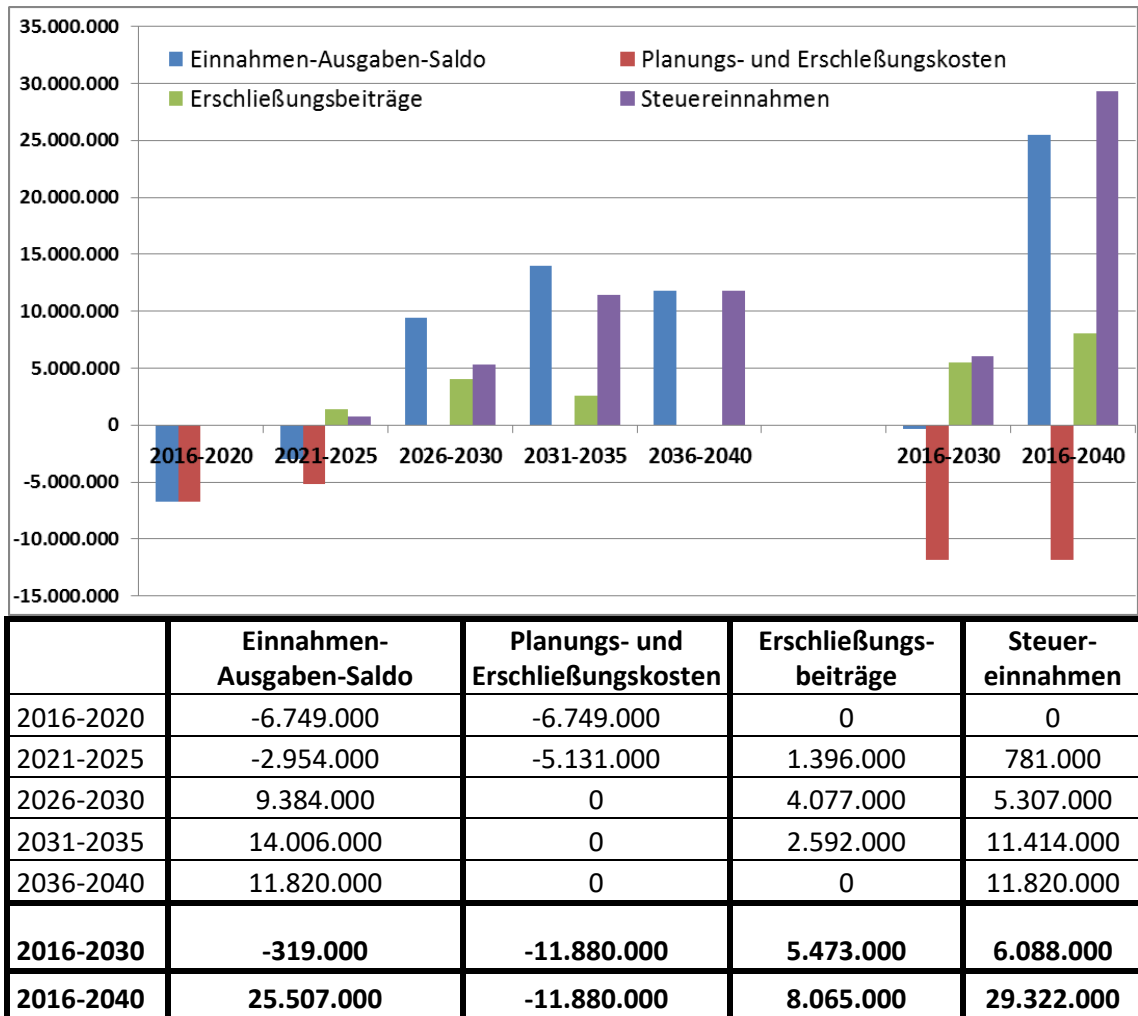
<sup>61</sup> Haushaltsplan 2015 der Stadt Konstanz.

<sup>62</sup> Stadt Konstanz.

<sup>63</sup> Konstanz in Zahlen 2016.

<sup>64</sup> Haushaltsplan 2015 der Stadt Konstanz.

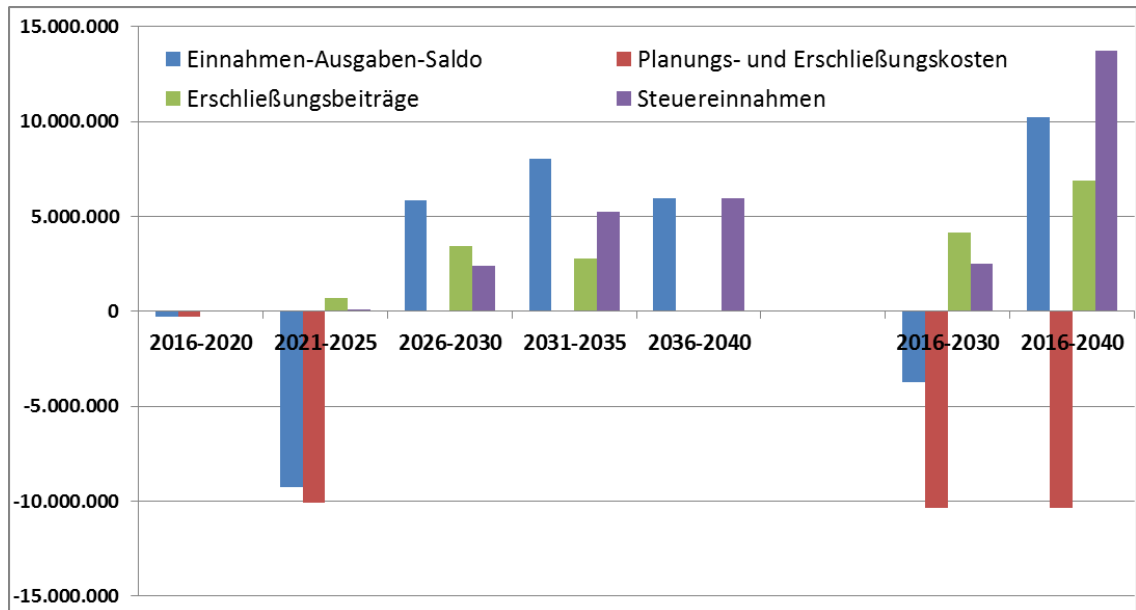
**Abbildung 25 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MIN best case (in Euro)**



Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 9,6 Mio. Euro.  
 Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Im best case des Szenario GF MIN wird ein Einnahmefizit von 0,3 Mio. Euro über den Betrachtungszeitraum (2016-2030) erzielt. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Ansiedlungen bis 2030 noch nicht abgeschlossen sein werden, so dass die vollen fiskalischen Wirkungen bis 2030 noch nicht entfaltet sind. Betrachtet man weitere 10 Jahre über den zeitlichen Horizont 2030 hinaus (bis 2040), also den zeitlichen Bereich, in dem die Ansiedlung im Gewerbegebiet abgeschlossen sein wird, entsteht ein positiver Einnahmenüberschuss in Höhe von 25,5 Mio. Euro. Dies ist vor allem den Steuereinnahmen zu verdanken, die bei voll ausgelastetem Gewerbegebiet anfallen.

**Abbildung 26 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MIN worst case (in Euro)**



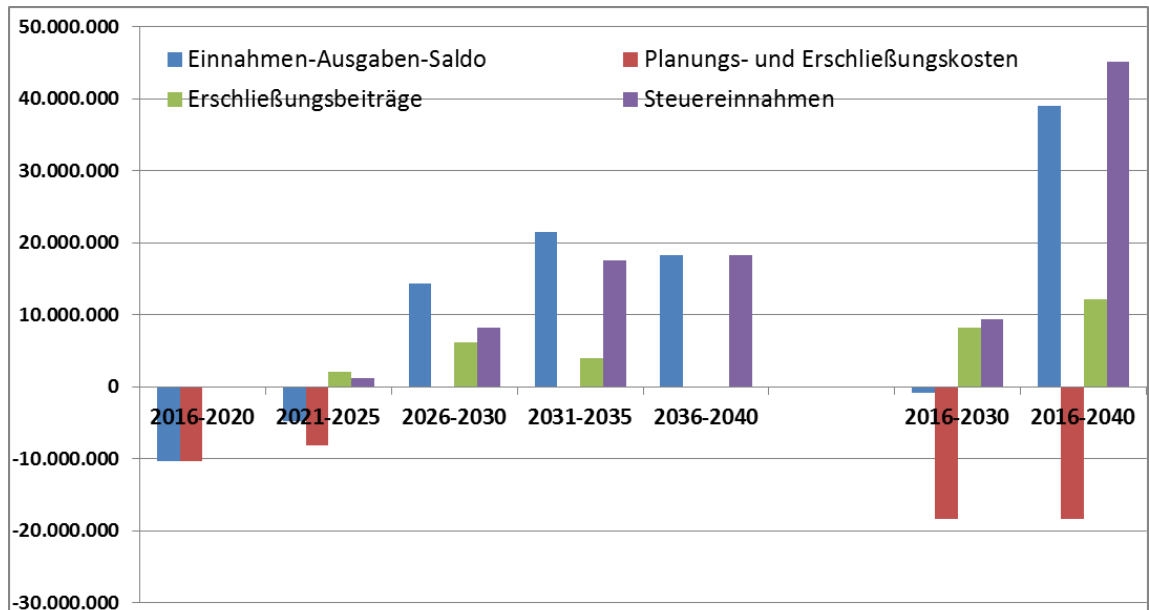
	<b>Einnahmen-Ausgaben-Saldo</b>	<b>Planungs- und Erschließungskosten</b>	<b>Erschließungsbeiträge</b>	<b>Steuereinnahmen</b>
2016-2020	-268.000	-268.000	0	0
2021-2025	-9.287.000	-10.095.000	689.000	119.000
2026-2030	5.832.000	0	3.445.000	2.387.000
2031-2035	8.006.000	0	2.756.000	5.250.000
2036-2040	5.965.000	0	0	5.965.000
<b>2016-2030</b>	<b>-3.723.000</b>	<b>-10.363.000</b>	<b>4.134.000</b>	<b>2.506.000</b>
<b>2016-2040</b>	<b>10.248.000</b>	<b>-10.363.000</b>	<b>6.890.000</b>	<b>13.721.000</b>

Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 8,4 Mio. Euro.

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Aufgrund der im Vergleich zum best case geringer ausfallenden Steuereinnahmen im worst case des Szenario GF MIN steigt das Einnahmendefizit. Dies liegt daran, dass innerhalb des Untersuchungshorizonts (bis 2030) die Ansiedlungen noch nicht abgeschlossen sind. Bei einer Betrachtung bis zum Jahr 2040 entsteht ein Einnahmenüberschuss von 10,2 Mio. Euro.

**Abbildung 27 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MAX best case (in Euro)**



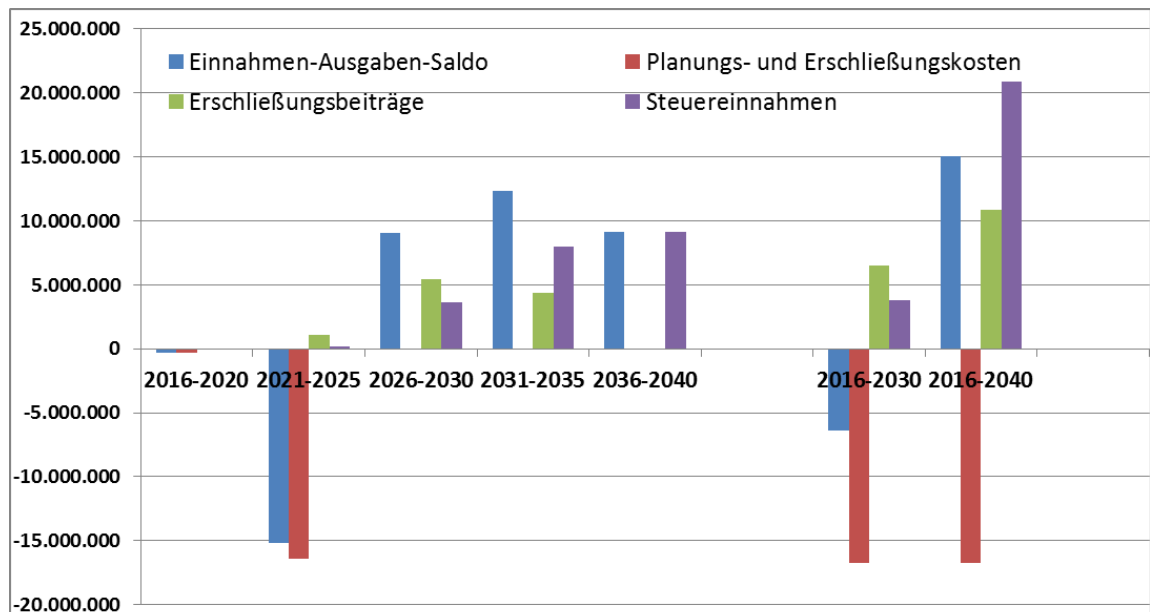
	Einnahmen-Ausgaben-Saldo	Planungs- und Erschließungskosten	Erschließungsbeiträge	Steuereinnahmen
2016-2020	-10.326.000	-10.326.000	0	0
2021-2025	-4.783.000	-8.095.000	2.108.000	1.204.000
2026-2030	14.334.000	0	6.154.000	8.180.000
2031-2035	21.508.000	0	3.913.000	17.595.000
2036-2040	18.220.000	0	0	18.220.000
<b>2016-2030</b>	<b>-775.000</b>	<b>-18.421.000</b>	<b>8.262.000</b>	<b>9.384.000</b>
<b>2016-2040</b>	<b>38.953.000</b>	<b>-18.421.000</b>	<b>12.175.000</b>	<b>45.199.000</b>

Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 14,8 Mio. Euro.

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Das Szenario GF MAX zeichnet sich im best case durch hohe Steuereinnahmen zum Ende des Betrachtungszeitraums und über diesen hinaus aus. Über den Zeitraum von 2014 bis 2030 ergibt sich zwar ein Einnahmefizit von 0,8 Mio. Euro. Bezieht man jedoch die Entwicklung bis 2040 in die Betrachtung ein, also die Dekade, in der die Ansiedlungen abgeschlossen sein werden, so beträgt der Einnahmenüberschuss insgesamt 39 Mio. Euro.

**Abbildung 28 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario GF MAX worst case (in Euro)**



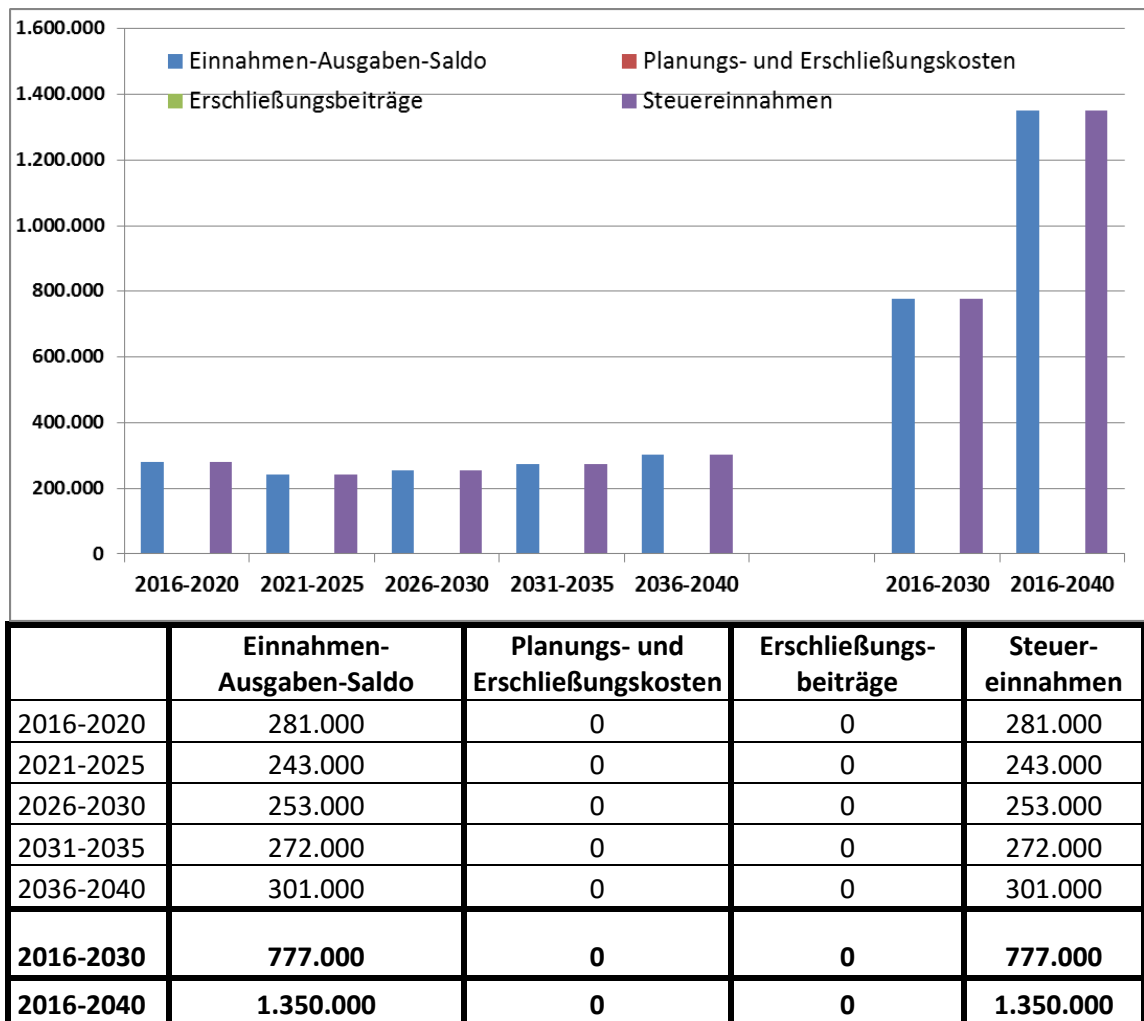
	<b>Einnahmen-Ausgaben-Saldo</b>	<b>Planungs- und Erschließungskosten</b>	<b>Erschließungsbeiträge</b>	<b>Steuereinnahmen</b>
2016-2020	-321.000	-321.000	0	0
2021-2025	-15.142.000	-16.412.000	1.088.000	182.000
2026-2030	9.076.000	0	5.440.000	3.636.000
2031-2035	12.352.000	0	4.352.000	8.000.000
2036-2040	9.090.000	0	0	9.090.000
<b>2016-2030</b>	<b>-6.387.000</b>	<b>-16.733.000</b>	<b>6.528.000</b>	<b>3.818.000</b>
<b>2016-2040</b>	<b>15.055.000</b>	<b>-16.733.000</b>	<b>10.880.000</b>	<b>20.908.000</b>

Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 12,8 Mio. Euro.

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Im worst case des Szenario GF MAX ergibt sich im Betrachtungszeitraum bis 2030 ein negativer Einnahmen-Ausgabensaldo von 6,4 Mio. Euro. Bei langfristiger Betrachtung bis 2040 entsteht jedoch infolge des Abschlusses der Ansiedlungen im Gewerbegebiet ein Einnahmenüberschuss von 15,1 Mio. Euro.

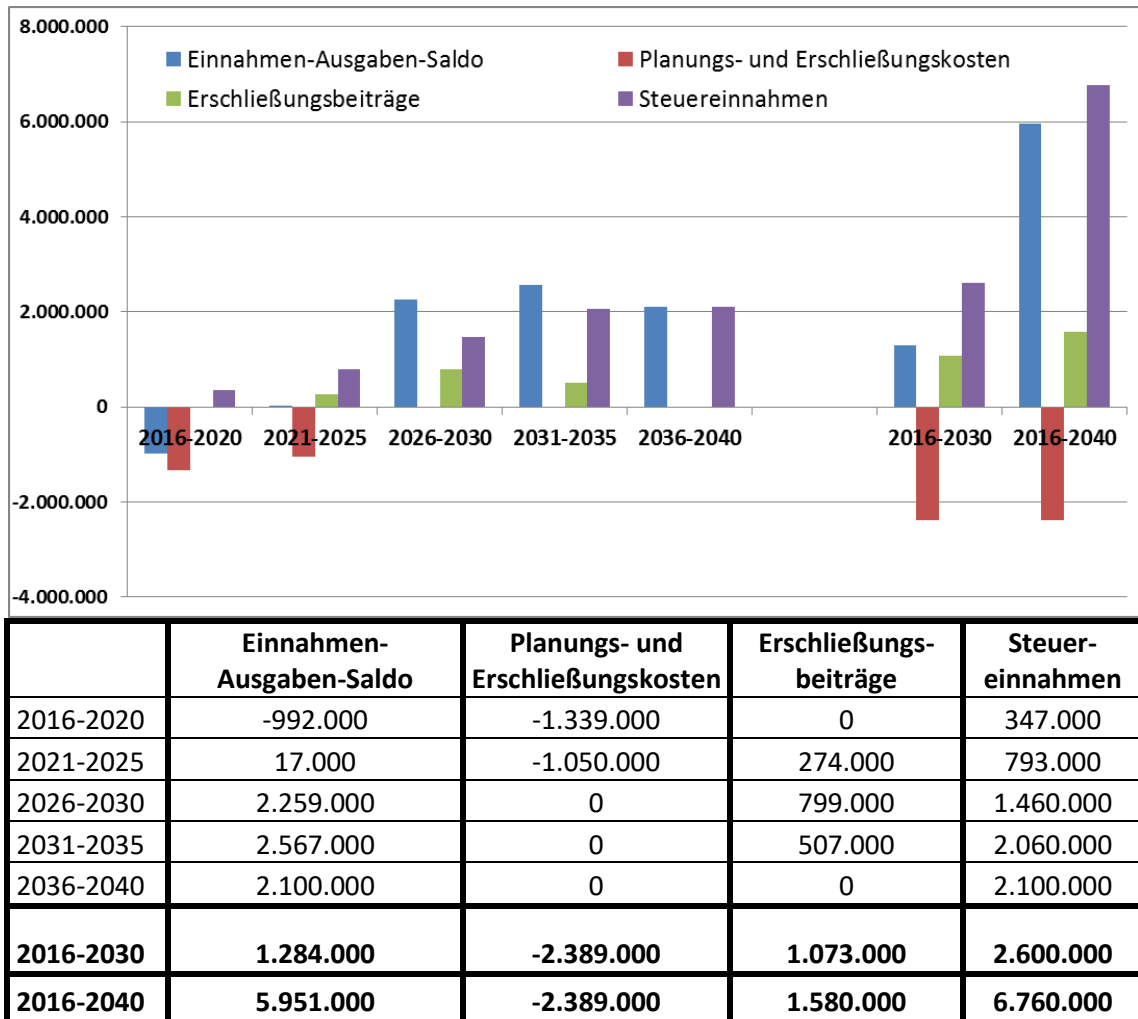
**Abbildung 29 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Trendfortschreibung“ (in Euro)**



Quelle: Eigene Berechnungen.

Im Szenario „Trendfortschreibung“ fallen keine Planungs- und Erschließungskosten und auch keine Erschließungsbeiträge an. Die Steuereinnahmen der Stadt werden aus der Wertschöpfung des Flughafenbetriebs und aus der touristischen Funktion des VLP generiert. Der Einnahmen-Ausgaben-Saldo ist somit in jedem Jahr zwar klein aber positiv. Über alle Jahre bis 2030 aufsummiert liegt der Einnahmenüberschuss bei 0,8 Mio. Euro. Bei Erweiterung des Betrachtungszeitraums bis 2040 summiert sich der Einnahmenüberschuss auf 1,4 Mio. Euro.

**Abbildung 30 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Aktive Entwicklung“ best case (in Euro)**

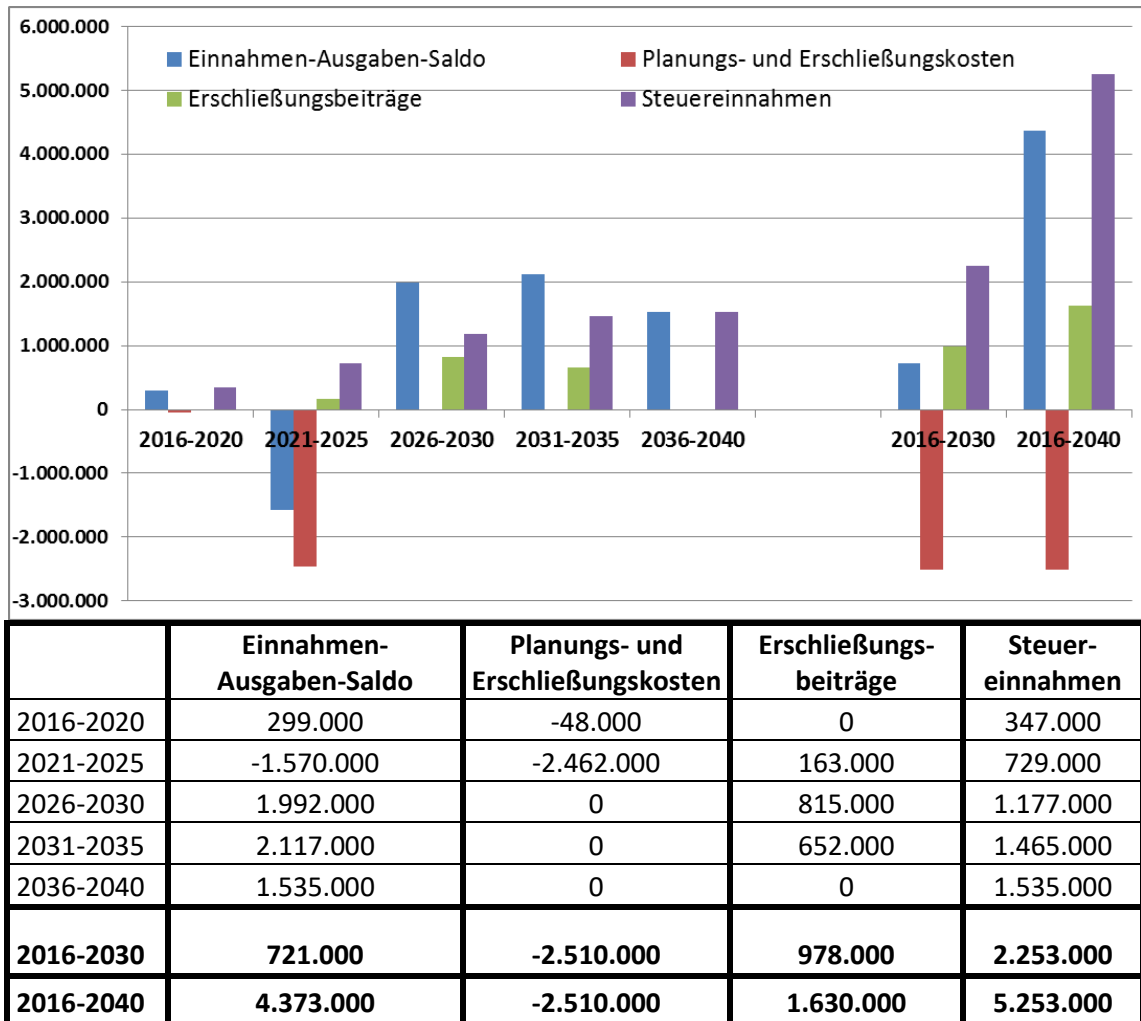


Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 1,9 Mio. Euro. Es wird davon ausgegangen, dass der Quadratmeterpreis dem in den Gewerbeflächenszenarien entspricht

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Den zu Beginn des Betrachtungszeitraums anfallenden Planungs- und Erschließungsbeiträgen stehen im best case des Szenarios „Aktive Entwicklung“ vor allem durch den Wachstumsprozess auf dem VLP und durch die Besiedlung des Gewerbegebietsstreifens am Ende des Zeitraums hohe Steuereinnahmen gegenüber. Über alle Jahre aufsummiert liegt der Einnahmenüberschuss bei 1,3 Mio. Euro (bis 2030) bzw. bei 6 Mio. Euro (bis 2040).

**Abbildung 31 Kommunale Ausgaben und Einnahmen im Szenario „Aktive Entwicklung“ worst case (in Euro)**



Anmerkung: Nachrichtlich: Die Grundstückseinnahmen liegen bei 1,5 Mio. Euro. Es wird davon ausgegangen, dass der Quadratmeterpreis dem in den Gewerbeflächenszenarien entspricht

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Im worst case des Szenarios „Aktive Entwicklung“ sind die Planungs- und Erschließungskosten zu Beginn vergleichsweise hoch, die Steuereinnahmen zum Ende des Betrachtungszeitraums verhältnismäßig niedriger als im best case. Von daher fällt der Einnahmenüberschuss über alle Jahr bis 2030 aufaddiert mit 0,7 Mio. Euro geringer aus als im best case des gleichen Szenarios. Bei Erweiterung des Betrachtungszeitraums bis 2040 liegt der Einnahmenüberschuss bei 4,4 Mio. Euro.

Die folgende Tabelle zeigt die Ausgaben-Einnahmensalden für alle Szenarien im Überblick. Es zeigt sich, dass in allen untersuchten Szenarien der Einnahmen-Ausgaben-Saldo im erweiterten Betrachtungszeitraum bis 2040 positiv ist, das heißt die Einnahmen die Ausgaben überwiegen. Allerdings bestehen erhebliche Unterschiede im Niveau des Einnahmenüberschusses je nach Szenario. Die



Einnahmenüberschüsse in den Szenarien liegen zwischen 1,3 Mio. Euro im Szenario Trendfortschreibung und 39 Mio. Euro im best case des Szenario GF Max.

**Tabelle 18 Kommunaler Ausgaben-Einnahmensaldo in den Szenarien (in 1.000 Euro)**

Einnahmen/ Ausgabensaldo	GF MIN		GF MAX		Trendfort- schreibung	„Aktive Entwicklung“	
	best case	worst case	best case	worst case		best case	worst case
2016-2020	-6.749	-268	-10.326	-321	235	-1.038	253
2021-2025	-2.954	-9.287	-4.783	-15.142	243	17	-1.570
2025-2030	9.384	5.832	14.334	9.076	253	2.259	1.992
<b>2016-2030</b>	<b>-319</b>	<b>-3.723</b>	<b>-775</b>	<b>-6.387</b>	<b>731</b>	<b>1.238</b>	<b>675</b>
2031-2035	14.006	8.006	21.508	12.352	272	2.567	2.117
2036-2040	11.820	5.965	18.220	9.090	301	2.100	1.535
<b>2031-2040</b>	<b>25.826</b>	<b>13.971</b>	<b>39.728</b>	<b>21.442</b>	<b>573</b>	<b>4.667</b>	<b>3.652</b>
<b>2016-2040</b>	<b>25.507</b>	<b>10.248</b>	<b>38.953</b>	<b>15.055</b>	<b>1.304</b>	<b>5.905</b>	<b>4.327</b>

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Um die unterschiedlichen Zeitpunkte für die Einnahmen und die Ausgaben zu berücksichtigen, zeigt die nächste Tabelle noch einmal die Einnahmenüberschüsse. Es ist hier jedoch ein Zeitpräferenzfaktor von 2% unterstellt. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass eine Einnahme in naher Zukunft mehr präferiert wird als eine Einnahme, die weit in der Zukunft liegt.

**Tabelle 19 Kommunaler Ausgaben-Einnahmensaldo in den Szenarien mit Berücksichtigung von Zeitpräferenzen (2% pro Jahr, in 1.000 Euro)**

Einnahmen/ Ausgabensaldo	GF MIN		GF MAX		Trendfort- schreibung	„Aktive Entwicklung“	
	best case	worst case	best case	worst case		best case	worst case
2016-2020	-6.367	-257	-9.739	-307	229	-970	247
2021-2025	-2.847	-8.554	-4.598	-13.941	216	-32	-1.471
2025-2030	7.492	4.673	11.444	7.273	204	1.810	1.601
<b>2016-2030</b>	<b>-1.721</b>	<b>-4.137</b>	<b>-2.892</b>	<b>-6.974</b>	<b>649</b>	<b>808</b>	<b>376</b>
2031-2035	10.250	5.840	15.738	9.011	198	1.880	1.546
2036-2040	7.802	3.937	12.026	6.000	199	1.386	1.013
<b>2031-2040</b>	<b>18.051</b>	<b>9.777</b>	<b>27.764</b>	<b>15.011</b>	<b>397</b>	<b>3.266</b>	<b>2.559</b>
<b>2016-2040</b>	<b>16.330</b>	<b>5.640</b>	<b>24.872</b>	<b>8.037</b>	<b>1.045</b>	<b>4.074</b>	<b>2.936</b>

Quelle: Angaben der Stadt Konstanz, eigene Berechnungen.

Durch Berücksichtigung der Zeitpräferenz bekommen Einnahmen und Ausgaben zu Beginn des Betrachtungszeitraums ein höheres Gewicht als zum Ende des Zeitraums.

## 7. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Untersuchung der regionalwirtschaftlichen Effekte in den verschiedenen Szenarien (3 luftverkehrliche Varianten; 4 Gewerbeflächenvarianten) zeigt die Spannweite der regionalwirtschaftlichen Effekte, die mit der zukünftigen Entwicklung des VLP Konstanz verbunden sein können. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Rahmenbedingungen, die regionalwirtschaftlichen Effekte und die fiskalischen Effekte für die Stadt Konstanz.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

- Auf Basis von 7 verschiedenen Szenariovarianten (2 Gewerbeflächenszenarien, jeweils mit best- und worst-case-Varianten; 2 Luftverkehrsszenarien, davon 1 mit best- und worst-case-Variante) wurden die regionalwirtschaftlichen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte und die kommunalen fiskalischen Effekte untersucht.
- Die Szenarienbetrachtung zeigt, dass unter den gegebenen Rahmenbedingungen verschiedene Entwicklungen möglich sind. Die untersuchten Szenarien unterscheiden sich vor allem in der Größe der Fläche, die auf dem VLP Konstanz für Gewerbe zur Verfügung steht. Während die Gewerbeflächenszenarien von einer nutzbaren Nettofläche von bis zu 18,5 ha ausgehen, geht das Luftverkehrsszenario „Aktive Entwicklung“ von einer nutzbaren Nettofläche von bis zu 2,4 ha aus. Im Luftverkehrsszenario „Trendentwicklung“ steht keine Fläche für Gewerbeansiedlungen zur Verfügung.
- Die best case-Varianten in den einzelnen Szenarien unterstellen eine sehr positive Entwicklung der Gewerbeflächen. Dies schlägt sich in den Annahmen zur nutzbaren Nettofläche, zum Zeitpunkt der Erstansiedlung und zum Branchenmix auf der Gewerbefläche und zu den Planungs- und Erschließungskosten nieder.
- In allen untersuchten Szenarien werden positive Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte ausgelöst. Die Spannweite reicht von 288 Personenjahren mit einer Wertschöpfung von 12,2 Mio. Euro (Szenario „Trendentwicklung“) bis hin zu 3.164 Personenjahren mit einer Wertschöpfung in Höhe von 248,5 Mio. Euro im Szenario GF MAX best case (kumuliert bis 2030).
- Für das Jahr 2030 werden im best case des Szenario GF MAX 834 Arbeitsplätze infolge eines Gewerbegebietes am VLP Konstanz ermittelt. Dies sind immerhin etwa 3% der gesamten derzeitigen Arbeitsplätze in Konstanz. Da in 2030 annahmengenmäßig erst zwei Drittel des Gewerbegebietes belegt sind, wird der Effekt nach Vollbelegung noch höher sein.
- Die fiskalischen Effekte, die sich im Saldo zwischen Einnahmen und Ausgaben der Kommune Konstanz niederschlagen, sind in den Gewerbeflächenszenarien in einem engen Betrachtungszeitraum bis 2030 negativ. Dies liegt daran, dass am späten Ansiedlungsstart, der bewirkt, dass in 2030 annahmengenmäßig erst

etwa zwei Drittel der Flächen belegt sind und damit auch nicht in vollem Umfang wirtschaftlich wirksam werden. Betrachtet man einen Zeitraum, in dem die Gewerbeflächen voll vermarktet sind (bis 2040), sind die fiskalischen Einnahmenüberschüsse in allen Szenarien positiv. Der höchste fiskalische Effekt fällt im Szenario GF Max im best case an; dort beträgt der Einnahmenüberschuss im erweiterten Betrachtungszeitraum (2016-2040) 39 Mio. Euro. Dies entspricht mehr als einem Drittel der Steuereinnahmen der Stadt Konstanz in 2016.<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> <http://www.konstanz.de/rathaus/medienportal/mitteilungen/09896/index.html?lang=de>

**Tabelle 20 Management summary**

		GF MIN		GF MAX		"Trend- fortschreibungg"	"Aktive Entwicklung"		
		best case	worst case	best case	worst case		best case	worst case	
Rahmendaten	Starts 2030					7.228	28.964	28.964	
	für Gewerbe nutzbare Fläche	12 ha	10,5 ha	18,5 ha	16 ha		2,4 ha	1,92 ha	
	Gebäudegeschossigkeit	6	6	6	6		2	2	
	Beschäftigtendichte DL / PG (je ha)	108 / 60	90 / 50	108 / 60	90 / 50		36 / 20	30 / 17	
	Grundstückseinnahmen in Mio. €	9,6	8,4	14,8	12,8		1,9	1,5	
	Zeitpunkt der Erstansiedlung	I 2023	I 2025	I 2023	I 2025		I 2023	I 2025	
	Abschluss der Ansiedlungen	IV 2032	IV 2034	IVI 2032	IV 2034		IVI 2032	IV 2034	
	Schwerpunkt bei der Flächenvermarktung	DL	PG	DL	PG		LV-affin, DL	LV-affin, PG	
Regionalwirtschaftliche Effekte	regionale Beschäftigungseffekte (in 2030)	541	230	834	350	18	120	90	
	Personenjahre im Betrachtungszeitraum (2014-2030)	2.052	805	3.164	1.226	288	923	802	
	davon aus luftverkehrlicher Nutzung						720	720	
	aus Nutzung des Gewerbestreifens						203	82	
	Flächeneffektivität (Personenjahre 2014-2030 je ha Netto-Gewerbefläche; ohne Effekte aus luftverkehrlicher Nutzung)	170	80	170	80	0	80	40	
	regionale Wertschöpfung in 2030 (in Mio. €)	42,5	17,8	65,5	27,1	0,8	6,7	4,4	
	regionale Wertschöpfung im Betrachtungszeitraum (2014-2030, in Mio. €)	161,2	62,2	248,5	94,7	12,2	44,1	34,7	
kommunale fiskalische Effekte	2016-2030	Kosten im Betrachtungszeitraum in Mio. €	11,9	10,4	18,4	16,7	0,0	2,4	2,5
		Einnahmen im Betrachtungszeitraum in Mio. €	11,6	6,6	17,6	10,3	0,8	3,7	3,3
		Saldo (in Mio. )	-0,3	-3,7	-0,8	-6,4	0,8	1,3	0,8
	2016-2040	Kosten im Betrachtungszeitraum in Mio. €	11,9	10,4	18,4	16,7	0,0	2,4	2,5
		Einnahmen im Betrachtungszeitraum in Mio. €	37,4	20,6	57,4	31,8	1,4	8,4	6,9
		Saldo in Mio. €	25,5	10,2	39,0	15,1	1,4	6,0	4,4

## QUELLENVERZEICHNIS

Acocella, D. (2015), korrigierte Tabelle 5 (Dr. Kahnert, 10.08.2015)

Acocella, D., Kahnert, R., Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Stadt  
Konstanz, Lörrach, Dortmund, Nürnberg, 15.04.2015.

Angaben der Flugplatzgesellschaften der VLP in Baden-Württemberg (Stand Juli  
2016).

Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" im Auftrag der  
Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes  
und des Bürgeramtes, Statistik und Wahlen, Bruttoinlandsprodukt,  
Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2000  
bis 2014 Reihe 1, Band 1, Frankfurt a. M., 2015.

Befragung Verkehrslandeplatz Konstanz 2015.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Wirtschaftsfaktor Tourismus  
Deutschland, Berlin 2012.

Dr. Donato Acocella, Vortrag „Wirtschaftsentwicklung in Konstanz – gestern, heute  
und morgen“ vom 12.03.2015.

Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, Luftverkehrsstatistik, div. Jahrgänge.

Fluglisten des VLP Konstanz.

Genesis online, [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=D9D12A82385F1B0A035FC182808FE9F0.tomcat\\_GO\\_1\\_2?operation=previous&levelindex=3&levelid=1471263447582&step=3](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=D9D12A82385F1B0A035FC182808FE9F0.tomcat_GO_1_2?operation=previous&levelindex=3&levelid=1471263447582&step=3).

Geschäftsbericht Tourist-Information Konstanz 2015.

Haushaltsplan 2015 Stadt Konstanz.

<http://www.edkb.de/Download%20Angebote/Langzeitstatistik.pdf>, Abruf  
16.05.2017.

<http://www.konstanz.de/tourismus/01915/01919/index.html>, Abruf vom  
08.09.2016.

[http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/  
ANwirtschaftsbereiche.asp](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/ANwirtschaftsbereiche.asp), Abruf vom 26.08.2015.

[http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/  
ANwirtschaftsbereiche.asp](http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/ArbeitsmErwerb/Landesdaten/ANwirtschaftsbereiche.asp), Abruf vom 26.08.2015.

[http://www.wetter.com/wetter\\_aktuell/rueckblick/?id=de0005678](http://www.wetter.com/wetter_aktuell/rueckblick/?id=de0005678).

[http://www.wirtschaftsfoerderung-  
dortmund.de/service/presse/pressedetailsseite\\_10240.html](http://www.wirtschaftsfoerderung-dortmund.de/service/presse/pressedetailsseite_10240.html), Abruf  
01.09.2016.

Institut der deutschen Wirtschaft Consult GmbH, in Zusammenarbeit mit dem  
Economica Institut und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln,

Wirtschaftliche Auswirkungen des Luftverkehrsdrehkreuzes München auf Bayern, Oktober 2015.

Kahnert, R., Stellungnahme zu den Szenarien Gewerbegebietsentwicklungen des Gutachtens zur künftigen Nutzung des Landeplatzes Konstanz, 2017.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Köln 2010.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Studie über den Verkehrslandeplatz Leipzig-Altenburg und das angrenzende Industriegebiet, im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Verkehr, des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Technologie und der LEG Thüringen, Köln 2010,

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Hangelar, Gutachterliche Untersuchung im Auftrag des Rhein-Sieg-Kreises, Köln 2010

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Wirtschaftliche Effekte des Airport Berlin Brandenburg International BBI, Studie für die Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH, Köln 2005,

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Standortfaktor Flughafen Frankfurt – Bedeutung für die Struktur, Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der Region Rhein-Main –, Untersuchung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau des Flughafens Frankfurt/Main im Auftrag der Fraport AG, Köln 2003.,

Klophaus, R., Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Rostock-Laage, Birkenfeld 2009.

Konstanz in Zahlen, diverse Jahrgänge.

Kurte, Judith, Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Der Flughafen Köln/Bonn als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft, Studie im Auftrag der Flughafen Köln/Bonn GmbH, des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und des Regio Köln/Bonn und Nachbarn e.V., Köln 1998).

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010, Stuttgart 2010.

Prograns, Symbios, Entwicklung des Luftverkehrs in Baden-Württemberg bis 2025, Fachgutachten „Luftverkehr“ im Rahmen der Fortschreibung des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg, Basel 2009.

Stadt Konstanz, Beteiligungsbericht, div. Jahrgänge.

Statistisches Bundesamt, Luftverkehrsstatistik, versch. Jahrgänge, Flughafen-Gesellschaft Konstanz GmbH, Luftverkehrsstatistik 2013, 2014.

Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen  
Inlandsproduktsberechnung. Detaillierte Jahresergebnisse, Wiesbaden  
2015.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Struktur- und Regionaldatenbank.

Wirtschaftsministerium Baden Württemberg, Landesentwicklungsplan 2002 Baden  
Württemberg.

Workshop mit Nutzern des VLP Konstanz im Juli 2016.

ANHANG: Szenarienpläne

