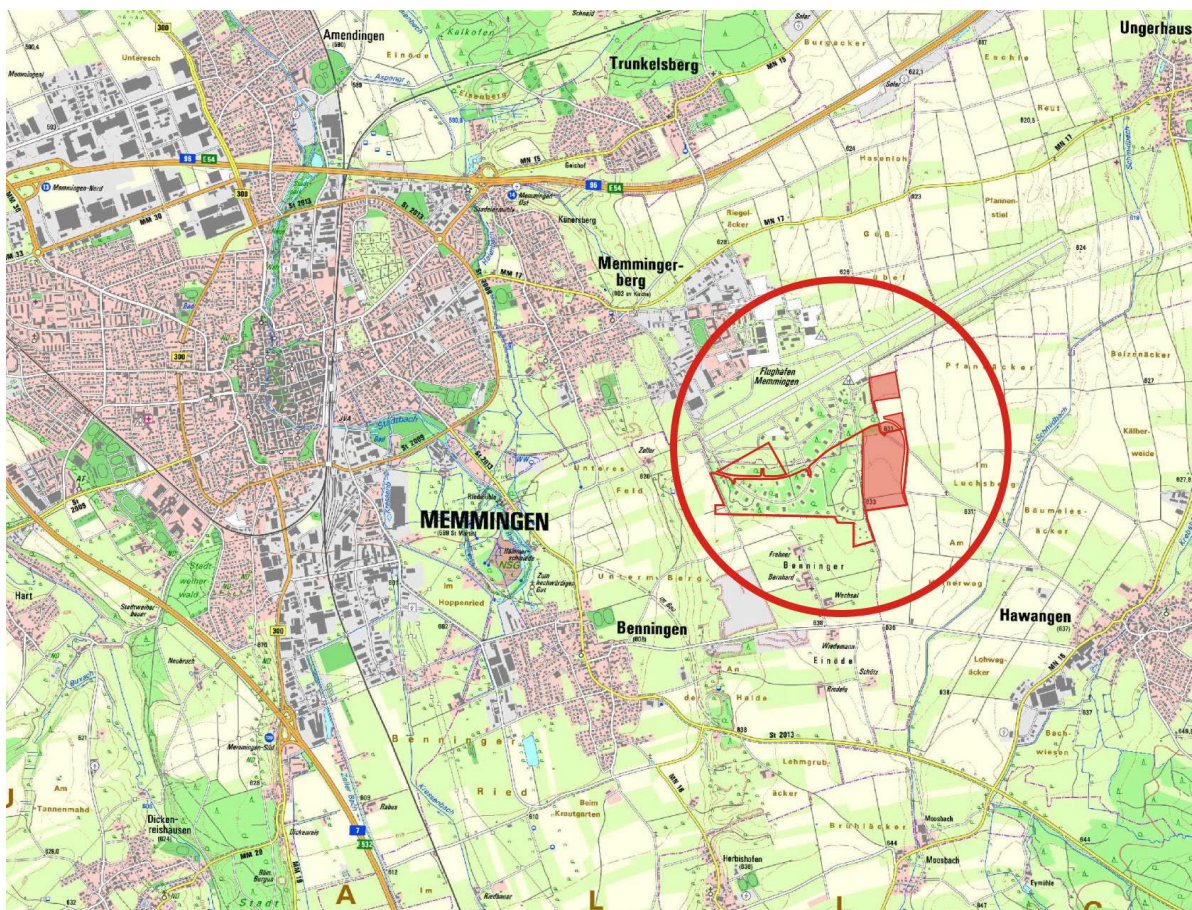


Zweckverband "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen

# 1. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen"

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 13.12.2021



---

## GEGENSTAND

1. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen"  
Umweltbericht Entwurf | Stand: 13.12.2021

---

## AUFTRAGGEBER

**Zweckverband "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen"**

Hauptstraße 18  
87734 Benningen

Telefon: 08331 2538

Telefax: 08331 48462

E-Mail: [info@osterrieder.com](mailto:info@osterrieder.com)

Web: [www.benningen-allgaeu.de](http://www.benningen-allgaeu.de)

Vertreten durch: Verbandsvorsitzender, 1. Bürgermeister  
Martin Osterrieder

---

## AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

**LARS consult**

**Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH**

Bahnhofstraße 22  
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: [info@lars-consult.de](mailto:info@lars-consult.de)

Web: [www.lars-consult.de](http://www.lars-consult.de)



---

## BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler  
Edith Speer - M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Memmingen, den 13.12.2021

*Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler*

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>A</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Kurzdarstellung der Planung</b>	<b>6</b>
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Angaben zum Standort und Umfang der Planung	7
1.3	Untersuchungsraum	8
<b>2</b>	<b>Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne</b>	<b>8</b>
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)	8
2.2	Regionalplan Donau-Iller	9
2.3	Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“	9
2.4	Flächennutzungsplan Hawangen	11
2.5	Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu	11
2.6	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	11
<b>B</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit</b>	<b>15</b>
3.1.1	Bestandssituation	15
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	16
<b>3.2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	<b>17</b>
3.2.1	Bestandssituation	18
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	19
<b>3.3</b>	<b>Schutzgut Fläche</b>	<b>23</b>
3.3.1	Bestandssituation	24
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	24
<b>3.4</b>	<b>Schutzgut Boden und Geomorphologie</b>	<b>24</b>
3.4.1	Bestandssituation	25
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	30
<b>3.5</b>	<b>Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)</b>	<b>31</b>
3.5.1	Bestandssituation	32
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	33
<b>3.6</b>	<b>Schutzgut Luft und Klima</b>	<b>34</b>
3.6.1	Bestandssituation	34
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	35

<b>3.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>36</b>
3.7.1	Bestandssituation	36
3.7.2	Auswirkungen	37
<b>3.8</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<b>38</b>
3.8.1	Bestandssituation	38
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	38
<b>3.9</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>39</b>
<b>3.10</b>	<b>Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben</b>	<b>40</b>
<b>3.11</b>	<b>Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</b>	<b>41</b>
<b>3.12</b>	<b>Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung</b>	<b>41</b>
<b>3.13</b>	<b>Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b>	<b>41</b>
<b>3.14</b>	<b>Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich</b>	<b>42</b>
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42
4.2	Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen	43
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	48
4.3.1	Sicherung der Flächen und Umsetzung der Maßnahmen	54
<b>5</b>	<b>Planungsalternativen</b>	<b>55</b>
<b>C</b>	<b>Zusätzliche Angaben zur Planung</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>Methodik und technische Verfahren</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Schwierigkeiten bei der Bearbeitung</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung</b>	<b>56</b>
<b>9</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>56</b>
<b>10</b>	<b>Quellenregister</b>	<b>59</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertung der Acker-/Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.8.1, Seite 54)	26
Tabelle 2: Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.1.a, Seite 37-38)	27

Tabelle 3: Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.3.a, Seite 42-44)	28
Tabelle 4: Bewertung der Böden („Rückhaltevermögen für Schwermetalle“) mit Hilfe der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.5.a, Seite 48-50)	29
Tabelle 5: Matrix zur Gesamtbewertung von Böden	30
Tabelle 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	42
Tabelle 7: Anteilige Übernahme des naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächenbedarfs aus der Planung 2017	47
Tabelle 8: Bilanzierung des aktuellen Ausgleichsflächenbedarfs	47
Tabelle 9: Übersicht der Umweltauswirkungen	57

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht Geltungsbereich der 1. Änderung BP Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen sowie parallel bearbeitete Bauleitplanverfahren (GVS Mittel- und Südteil), unmaßstäblich	7
Abbildung 2: Zweckverbandsgebiet "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ mit Erweiterung vom 28.09.2015, unmaßstäblich	10
Abbildung 3: FNP-Darstellungen im Untersuchungsraum, unmaßstäblich	11
Abbildung 4: Flächen des Ökoflächenkatasters im Bereich des interkommunalen Gewerbeparks, unmaßstäblich, Quelle: BayernAtlas	18
Abbildung 5: Suchraum für Flächen zur Umsetzung der Maßnahme CEF2 (unmaßstäblich)	21
Abbildung 6: Lage der alten (orange) und neuen (grün) Ökokonto-Flächen. (Grau gestrichelt: Geltungsbereich 2017, schwarz gestrichelt: Geltungsbereiche Bauungspläne 2021), unmaßstäblich	22
Abbildung 7: Übersichtsbodenkarte im Bereich des Plangebiets (gestrichelte Linie), unmaßstäblich	25
Abbildung 8: Eingriffsbewertung 2017	46
Abbildung 9: Eingriffsbewertung 2021	46
Abbildung 10: Lage der Tauschfläche westlich von Emersacker	49
Abbildung 11: Ersatzaufforstungsfläche W7 neu als Tauschfläche für W7 und W8	51
Abbildung 12: Naturschutzfachliche Ausgleichsfläche A4; rote T-Linie: dem gegenständlichen Vorhaben zugeordnete Teilfläche (0,67 ha - unmaßstäblich)	52

## **A EINLEITUNG**

### **1 Kurzdarstellung der Planung**

#### **1.1 Ziele und Inhalte der Planung**

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen plant die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“.

Die Änderung und Erweiterung wird erforderlich, da ein angrenzendes Grundstück erworben werden konnte und die Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen eine andere Linienführung erhält. Durch die gegenständliche Bebauungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um insbesondere die Erschließungssituation zu optimieren und die hierfür erforderlichen Änderungen (Verkehrsflächen, Bauflächen, Grünflächen) etc. an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Der westliche Teilbereich des rechtskräftigen Ursprungsbebauungsplanes „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ in der Fassung vom 24.05.2018 bleibt unverändert gültig.

Die Gemeindeverbindungsstraße, an die der Gewerbepark angebunden ist, wurde mittlerweile bis zum Kreisverkehr Ost (Gemeinde Hawangen) ausgebaut. Dazu wurde der Bebauungsplan „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen“ aufgestellt und am 28.09.2015 als Satzung beschlossen. Die weitere Fortführung der Gemeindeverbindungsstraße wird in eigenständigen Bauleitplanverfahren, parallel zu diesem Bebauungsplan, geregelt. Insgesamt werden dazu innerhalb des Zweckverbandsgebietes der Bebauungsplan „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen (Mittelteil)“ und der restliche Straßenabschnitt, der in der Zuständigkeit der Gemeinde Hawangen liegt, durch den Bebauungsplan „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen (Südteil)“ aufgestellt.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

## 1.2 Angaben zum Standort und Umfang der Planung

Der Geltungsbereich umfasst die östlichen Teilflächen des Ursprungsbebauungsplanes „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ sowie daran angrenzende Erweiterungsflächen und wird durch die Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg / Hawangen in drei Teilgebiete gegliedert. Diese Geltungsbereich-Teilgebiete umfassen die Flurstücksnummern TF 621/2, TF 738, 739, TF 740, TF 741, TF 742, TF 743, TF 744, TF 745, TF 749/2, TF 751, TF 752, TF 753, TF 754 und TF 755 (TF für Teilfläche) der Gemarkung Hawangen. Die Geltungsbereiche haben eine Gesamtfläche von ca. 21,29 ha.

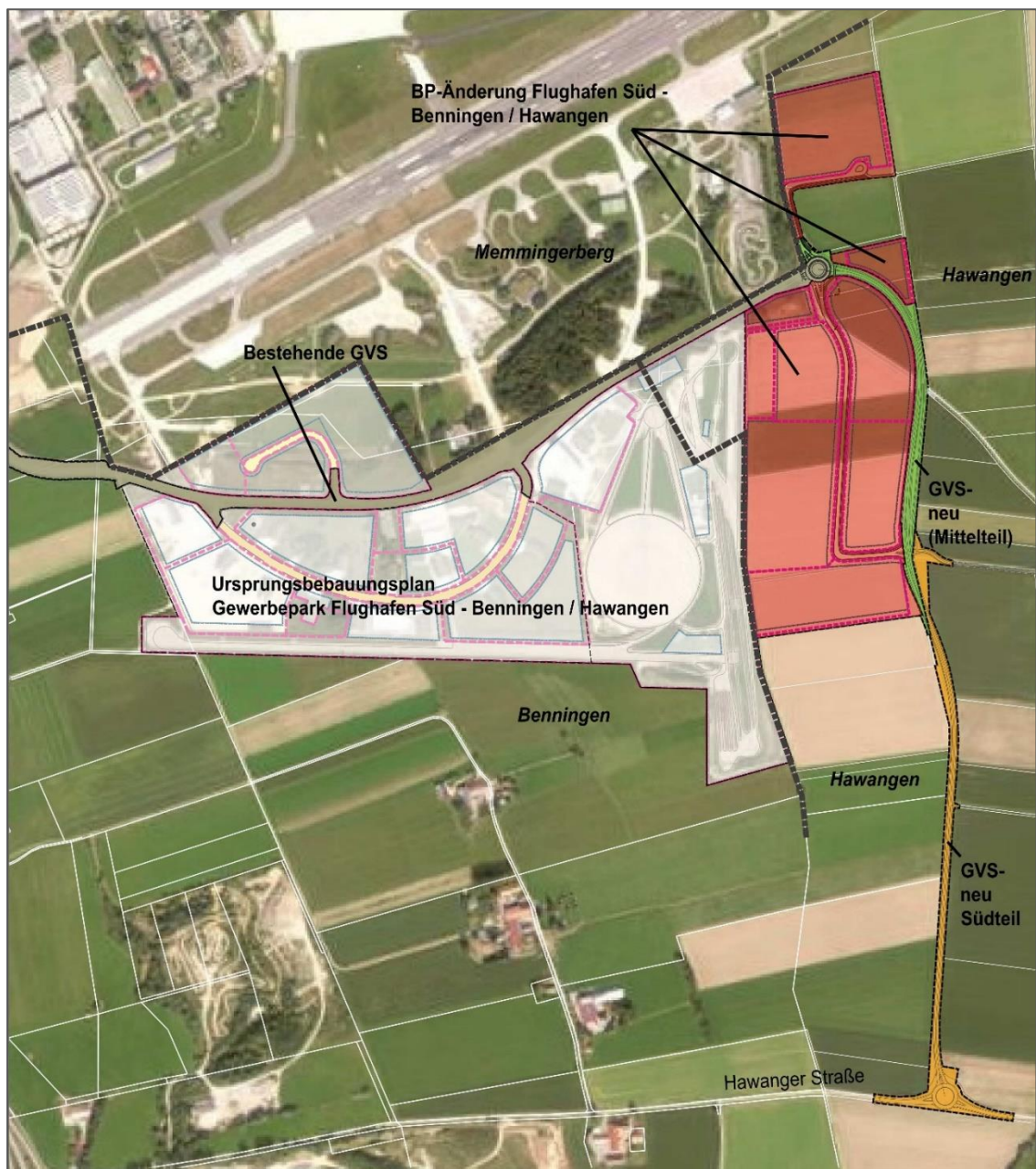


Abbildung 1: Übersicht Geltungsbereich der 1. Änderung BP Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen sowie parallel bearbeitete Bauleitplanverfahren (GVS Mittel- und Südteil), unmaßstäblich

Grundsätzlich berücksichtigt das Konzept, wie bisher, eine flexible und stufenweise Bebauung. Die wesentlichen Unterschiede zur bisherigen Planung ergeben sich mit der Einbeziehung der gewerblichen Erweiterungsfläche östlich des bestehenden Kreisverkehrsanschlusses der GVS sowie mit der neuen Gliederung der gewerblichen Bauflächen durch die geplante Neutrassierung der GVS und der inneren Erschließungsstraßen.

Im unmittelbaren Umfeld des geplanten interkommunalen Gewerbeparks befinden sich keine Wohngebiete oder Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Höfe befinden sich im Westen bzw. Südwesten in einem Abstand von ca. 450 m. Als größerer Betrieb vor Ort ist bereits die FAKT-motion GmbH im südöstlichen Bereich des Konversionsgeländes angesiedelt. Im Norden grenzt der Verkehrsflughafen Memmingen an, ansonsten ist das Gebiet überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

### **1.3 Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum beschränkt sich auf die betroffenen Grundstücke sowie die angrenzenden Grünland- und Ackerflächen. Für die Bewertung des Schutzguts „Landschaftsbild“ wurden auch Sichtbezüge zu umliegenden Landschaftsmarken und Bauungen mit aufgenommen.

## **2 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne**

### **2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)**

Im LEP liegt das Plangebiet im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen, in unmittelbarer Nähe der BAB 96 (München – Memmingen – Lindau).

Nach dem am 1. Januar 2020 gültigen Landesentwicklungsprogramm sollen durch Kooperation und Vernetzung sowie interkommunale Zusammenarbeit vorhandene Standortnachteile ausgeglichen, regionale Potentiale gemeinsam genutzt und Synergien im Hinblick auf die teilräumliche Entwicklung geschaffen und genutzt werden (LEP 1.4.4).

Weiterhin ist als ein wichtiges Ziel des LEP formuliert, der Zersiedlung der Landschaft entgegen zu wirken. Deswegen soll eine ungegliederte Siedlungsstruktur vermieden werden. Neue Flächen sollen an schon bebaute Flächen angeschlossen werden. Die Kriterien für den Anschluss erfolgen dabei unter Berücksichtigung der Größe des Vorhabens, dem Bedarf an Infrastruktur (wie z.B. ein Autobahnanschluss) und die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Fremdenverkehrsgemeinden (LEP 3.3).

Darüber hinaus ist unter Ziffer 5.1 (Wirtschaftsstruktur) das Ziel formuliert, die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, zu erhalten und zu verbessern. In der Begründung heißt es dazu: „Die bayerische Wirtschaftsstruktur umfasst neben großen internationalen Konzernen insbesondere auch kleine und mittelständische Unternehmen sowie land- und forstwirtschaftliche Betriebe, die in allen Teilräumen als Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor unerlässlich sind.“



Grundsätzlich wird durch die Realisierung im interkommunalen Verbund diesen landesplanerischen Zielsetzungen in besonderer Weise Rechnung getragen. Der Schutz von Klima und weiteren Ressourcen wird durch den interkommunalen Ansatz in besonderer Weise unterstützt: durch die Konzentration der gewerblichen Entwicklung auf den ausgewählten Standorten südlich des Verkehrsflughafens Memmingen wird die wirtschaftliche Entwicklung auf einen Raum konzentriert, der durch die militärische Vornutzung und den aktuellen Flugbetrieb bereits eine gewisse Vorbelastung aufweist. Im Gegenzug soll die Ausweisung von mehreren dezentralen, kommunalen Gewerbegebieten in den beteiligten Gemeinden dadurch vermieden bzw. auf die Erfordernisse des notwendigen Eigenbedarfs reduziert werden. Das Landschaftsbild kann durch die Vermeidung unnötiger Zersiedelungen bewahrt werden. Flächenversiegelungen werden reduziert, die Ressourcen Boden und Wasser dadurch geschützt, Naturräume und ökologische Vielfalt und Wertigkeiten bewahrt und landwirtschaftliche Produktionsflächen des Unterallgäus gesichert.

## **2.2 Regionalplan Donau-Iller**

Für das Plangebiet werden im Regionalplan Donau-Iller (REGIONALER PLANUNGSVERBAND DONAU-ILLER; 1987, Teilfortschreibung 2006) nur die allgemeingültigen, raumplanerischen Aussagen zur Nutzung der Flächen gekennzeichnet. Dabei soll entlang der Entwicklungsachsen eine verstärkte Ansiedlung von Wohn- und Arbeitsstätten gem. Ziffer 1.1.2 im Teil B II (Siedlungswesen) berücksichtigt werden, da dies zur wirtschaftlichen Stärkung und zur besseren Auslastung der vorhandenen oder geplanten Infrastruktureinrichtung beiträgt. Insbesondere soll der ländliche Raum der Region Donau-Iller u.a. durch die Verbesserung der wirtschaftlichen Verhältnisse gesichert und gestärkt werden. Für den an das Plangebiet angrenzenden Bereich der Stadt Memmingen ist im Regionalplan Donau-Iller beschrieben, im regionalen Arbeitsmarkt Memmingen auf eine Verbesserung der Erwerbsmöglichkeiten für Berufe des produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereiches hinzuwirken. Außerdem soll auf eine Steigerung der Attraktivität für qualifizierte Arbeitskräfte hingewirkt werden (Ziffer 1.7 im Teil B V – Arbeitsmarkt). Darüber hinaus soll im (möglichen) Oberzentrum Memmingen daran gearbeitet werden, eine Steigerung des Arbeitsplatzangebotes im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich zu erreichen. Hierbei soll auf eine Ergänzung der Branchenstruktur im produzierenden Gewerbe und auf die Schaffung besonders qualifizierter Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich hingewirkt werden (Ziffer 2.8 im Teil B IV).

## **2.3 Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“**

Mit Zweckverbandssatzung vom 10.03.2015 wurde der Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ gegründet. Die von der Gemeinde Benningen und der Gemeinde Hawangen vereinbarte Verbandssatzung hat das Landratsamt Unterallgäu mit Schreiben vom 23. März 2015 Nr. 24-050 gemäß Art. 20 Abs. 1 KommZG genehmigt. Auf Grund der aktuell hohen Nachfrage insbesondere im Bereich der Automobiltechnologie wurde es erforderlich das geplante Gelände für autonomes Fahren im Osten zu erweitern. Hierfür wurde am 28.09.2015 eine Erweiterung des Zweckverbandsgebietes mit Zustimmung der beteiligten Gemeinden um ca. 11 ha auf insgesamt ca. 90 ha durchgeführt.

Der Zweckverband verfolgt das Ziel mit der Ansiedlung von Unternehmen und Betrieben qualifizierte Arbeitsplätze im Landkreis Unterallgäu zu schaffen und zu sichern. Damit soll eine nachhaltige Stärkung der wirtschaftlichen Standortqualitäten und Wettbewerbsfähigkeit an diesem günstigen Standort am Verkehrsflughafen Memmingen bei gleichzeitiger Wahrung der hohen Lebensqualität im Unterallgäu erreicht werden. Dies dient auch der Kompensation der Arbeitsplatzverluste in Folge der Aufgabe der militärischen Nutzung. Gleichzeitig soll mit der gewerblichen Entwicklung des Konversionsgeländes ein Beitrag gegen die Zersiedelung der Landschaft in den Mitgliedsgemeinden geleistet werden.

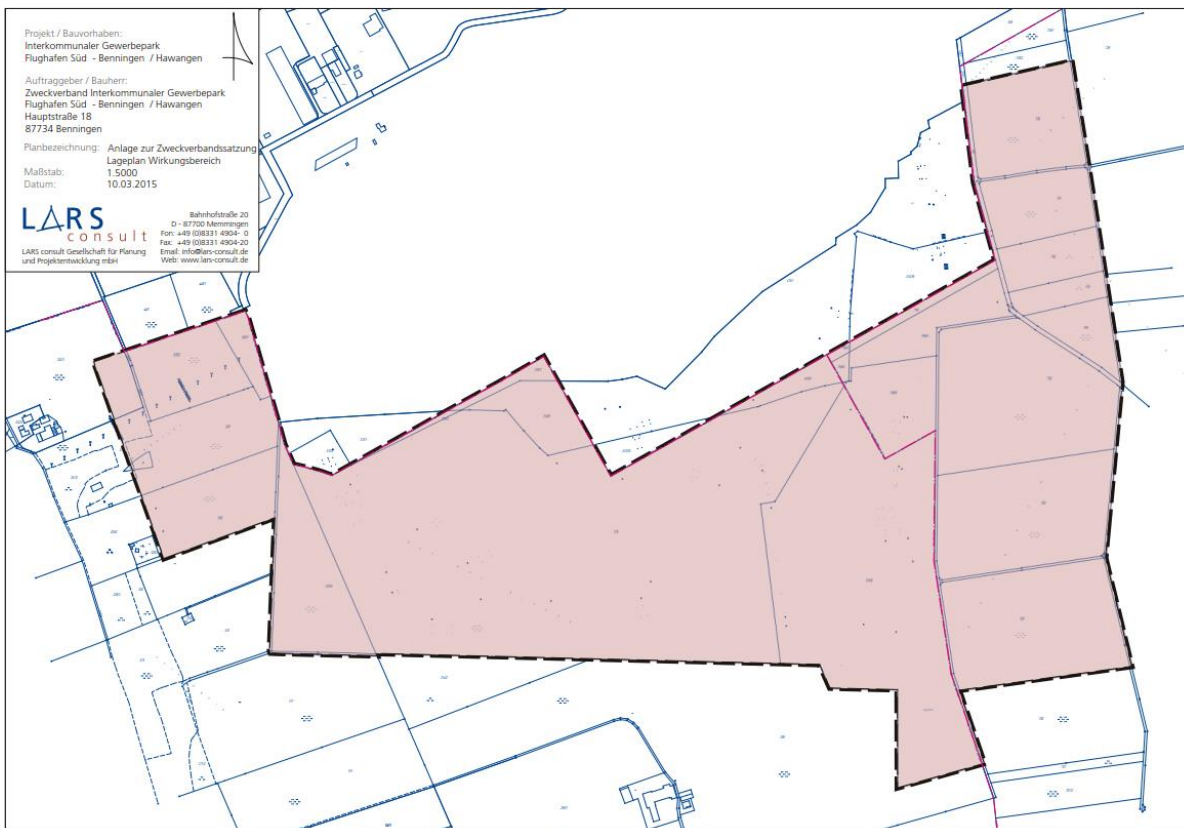


Abbildung 2: Zweckverbandsgebiet "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen" mit Erweiterung vom 28.09.2015, unmaßstäblich

## 2.4 Flächennutzungsplan Hawangen

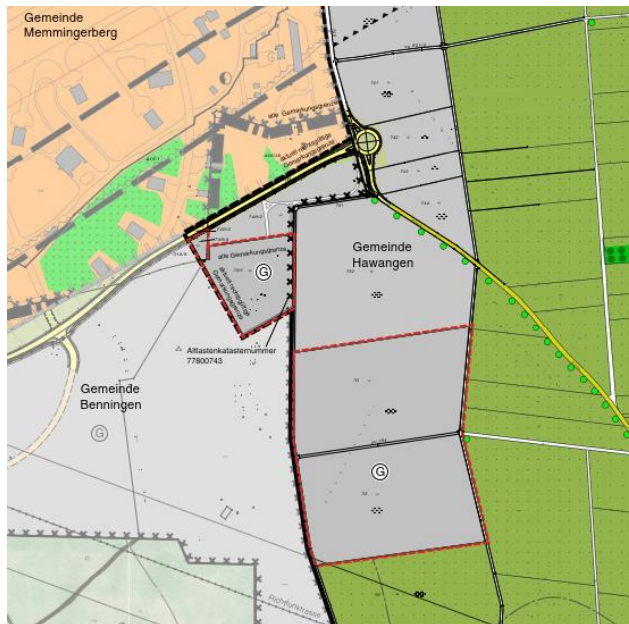


Abbildung 3: FNP-Darstellungen im Untersuchungsraum, unmaßstäblich

Für die Gemeinde Hawangen liegt ein mit letzter gültiger Änderung am 25.02.2016 rechtskräftiger Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vor. Die vom Geltungsbereich eingenommene Fläche der geplanten Gemeindeverbindungsstraße wird darin als gewerbliche Baufläche dargestellt. Westlich des Geltungsbereichs liegen Flächen zur intensiven Grünlandnutzung und Ackerflächen. Der Alte Stadtweg in Richtung Südosten ist noch als öffentliche Straßenverkehrsfläche (Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen) dargestellt. Weitere Festlegungen werden für diesen Bereich im Flächennutzungsplan nicht getroffen. Im Westen grenzen die Gemeindegebiete von Memmingerberg und Benningen an.

## 2.5 Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu

Für das Plangebiet werden im ABSP (Landkreis Unterallgäu – März 1999) keine spezifischen Aussagen getroffen. Das Plangebiet befindet sich laut Karte „Ziele und Maßnahmen – Wälder und Gehölze“ in einem Bereich, in dem vorrangig der Erhalt des Offenlandcharakters (in den weiten Kastentälern und deren nach Süden ziehenden Fortsätzen, dem Memminger Trockental, dem Plesser Ried sowie einigen weiteren Bachtälern) anzustreben ist. „Prioritäres naturschutzfachliches Ziel ist hier vor allem der Erhalt und die Stärkung des feuchtauentypischen Artenspektrums sowie des Biotopverbundes im Offenland (Vernetzung von Feuchtgebieten, Erhalt extensiv genutzter Grünlandgesellschaften, Wiesenvogelschutz, Förderung des Weißstorks etc.). Die weitere Bewirtschaftung vorhandener Waldbestände sowie die Entwicklung naturferner Bestände hin zu strukturreicheren Waldgesellschaften bleiben hiervon jedoch unberührt. Ebenso sind z. B. der Aufbau und die Erweiterung bachbegleitender Gebüsch-/Gehölzsäume oder anderer Gehölzbestände einzelfallbezogen zu prüfen.“

## 2.6 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

### **Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

### **Schutzgut Fläche**

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme auf 30 ha minus x pro Tag bis 2030

### **Schutzgut Boden und Geomorphologie**

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Art. 44 BayWG: Erhalt der Versickerungsfähigkeit der Böden

### **Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- Art. 44 BayWG: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

### **Schutzgut Luft und Klima**

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990

### **Schutzgut Landschaft**

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- Art. 1, 2, 4, 7 u. 8 BayDSchG: Schutz/Erhalt der Bau- und Bodendenkmäler

## **B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE**

### **3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose**

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts in folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel C7 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

### **3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

#### **3.1.1 Bestandssituation**

Weder innerhalb des Änderungsbereichs des Bebauungsplanes noch in dessen direktem Umfeld liegen Siedlungsflächen bzw. bewohnte Einzelgebäude vor. Der nächstgelegene Hof im Westen weist einen Abstand zum interkommunalen Gewerbepark von gut 450 m auf. Im Norden grenzt der Gewerbepark an das Gelände des Verkehrsflughafens Memmingen an, im Osten erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Besonders empfindliche Immissionsschutzorte oder Erholungseinrichtungen sind somit sowohl innerhalb des Geltungsbereiches der vorliegenden Bebauungsplanänderung, als auch außerhalb bzw. im näheren Umfeld des geplanten interkommunalen Gewerbeparks nicht vorhanden. Der Norden des Geltungsbereiches befindet sich in der geplanten Tag-Lärmschutzzone 2 – 55 dB(A) sowie teilweise in der geplanten Tag-Lärmschutzzone 1 – 60 dB (A) – des Flughafens.

Durch die Abgeschlossenheit des ehemaligen Fliegerhorstgeländes stellte das Areal auf der Hochterrasse bisher ein Hindernis für eine direkte erholungswirksame Wegebeziehung zwischen Memmingerberg und Hawangen dar. Durch die Gewerbeentwicklung und die damit zusammenhängende Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen kann das Gelände künftig auch von Süden erreicht werden. Das Plangebiet selbst wird von Feldwegen gesäumt, bietet aber aufgrund seiner Lage abseits größerer Siedlungsbereiche, wegen der ausgeräumten Feldflur und der Vorbelastungen durch den Flughafen- und Gewerbebetrieb nur eine suboptimale Eignung zur Erholungsnutzung.

#### **Vorbelastungen:**

Grundsätzlich sind die Lärm- und Schadstoffemissionen durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und den naheliegenden Verkehrsflughafen Memmingen als Vorbelastung zu betrachten. Wie bereits erläutert, weisen die nächstgelegenen schutzbedürftigen Siedlungsbereiche jedoch überwiegend große Entfernungen zum Plangebiet auf, so dass die bestehenden Vorbelastungen überwiegen und die geplante Änderung des interkommunalen Gewerbeparks nur von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Mensch ist. Gleiches gilt für die Erholungsfunktion, die im Plangebiet keine nennenswerte Rolle spielt.

#### **Bewertung:**

Die Wohnfunktion und der siedlungsnahe Freiraum (in einem Radius von 100 m um die Einsiedlerhöfe) der außerhalb des Plangebietes liegenden Wohn- und Mischgebiete im Westen und Süden sind

mit „hoch“ zu bewerten. Die Wertigkeit des Geltungsbereiches für die Freizeit- und Erholungsnutzung ist dagegen als „gering“ einzustufen.

### **3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Direkte baubedingte Auswirkungen (z. B. durch Überbauung) ergeben sich weder auf die Wohn- noch die Erholungsfunktion, da diesbezüglich innerhalb des Geltungsbereiches keine relevanten Strukturen vorliegen. Auch der siedlungsnaher Freiraum im Umfeld des geplanten interkommunalen Gewerbeparks ist nicht unmittelbar betroffen, bzw. ist durch den Betrieb des Verkehrsflughafens Memmingen und der angrenzenden Gewerbeflächen bereits überprägt.

Auch indirekte baubedingte Beeinträchtigungen, z. B. durch Lärmimmissionen während der Bauphase, sind aufgrund der Entfernung zu den Siedlungsflächen nicht in erheblichem Umfang und höchstens in mittlerer Bedeutsamkeit zu erwarten.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch anlagenbedingte Beeinträchtigungen entstehen im unmittelbaren Umfeld ebenfalls keine negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität oder das Wohnumfeld, da sich weder Siedlungsflächen oder Wohngebäude innerhalb des Geltungsbereichs befinden noch Wohngebiete im direkten Umfeld des Bebauungsplans ausgewiesen sind. Auch Einzelhöfe, Weiler oder sonstige Wohnnutzung im Außenbereich liegen im näheren Umfeld (100 m) nicht vor.

Betriebsbedingt wird es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Vergleich zur jetzigen Situation kommen. Für die durch den Gewerbepark verlaufende Gemeindeverbindungsstraße (Memmingerberg – Hawangen) werden nach dem Gesamtverkehrskonzept, Modus Consult, Ulm, Nov. 2010 im Planungsfall A für das Jahr 2025 Verkehrswerte von ca. 2100 bis 4400 Kfz/24h und auf der Industriestraße von 4.400 bis 5.100 Kfz/24h prognostiziert. Aufgrund der Entwicklung als Gewerbepark kann angenommen werden, dass die Geschwindigkeit auf evtl. 70 km/h bzw. 50 km/h begrenzt werden wird. Damit werden mögliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen durch die verkehrsbedingten Luftschadstoffe nur in geringem Umfang erwartet.

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen führt daher voraussichtlich und bezogen auf die vorliegenden Daten nicht zu erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, sodass die Auswirkungen demnach als gering eingestuft werden. Die Beeinträchtigungen der umliegenden Siedlungsflächen durch Licht, Staub oder auch Erschütterungen sind aufgrund der großen Entfernung zu den Wohngebieten zu vernachlässigen.

Die schalltechnischen Belange des Vorhabens wurden in einem schalltechnischen Gutachten (em plan, Neusäß vom Mai / Oktober 2021, bzw. Fortschreibung vom Dez. 2021) untersucht. Zur Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm, Ausgabe 1998, wurde für fünf geplante Industrieflächen eine Kontingentierung nach DIN 45691, Geräuschkontingentierung, 2006 vorgenommen. Hierzu wurden gebietstypische Kontingente für die geplanten Industrieflächen vergeben. Je nach Fallgestaltung sind daher mit dem Bauantrag für die relevanten einwirkenden Quellen geeignete Nachweise zum



baulichen Schallschutz vorzulegen. Dies bezieht sich auf die Bemessung der Schalldämmung von Umfassungsbauanteilen schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109. Es sind dies Büros und vergleichbare Nutzungen. Wohnungen sind im Plangebiet nicht zulässig. Nach derzeitiger Rechtsprechung muss eine gewerblich genutzte Teilfläche der sechs verfügbaren Flächen des Bebauungsplans unbeschränkt verbleiben. Deren zulässiges Immissionsverhalten ist damit im Gesamtkontext auf der Genehmigungsebene nachgelagert zum Bebauungsplanverfahren zu bestimmen. Um der ursprünglichen Planung möglichst nahe zu kommen wurde die nördliche Teilfläche GI 01 als unbeschränkt belassen, da diese ohnehin industriegebietstypische Kontingente aufgewiesen hatte und dies, vorbehaltlich einer Fortschreibung der Rechtslage, dem Gedanken eines nicht beschränkten Industriegebiets u. U. am nächsten kommt.

Hinsichtlich der Erholungsfunktion sind ebenfalls nur geringe anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Insgesamt wirkt sich das Vorhaben auf die Erholungsfunktion durch die Wiederanbindung der bislang unterbrochenen Wegebeziehungen auf der Hochterrasse positiv aus, da durch den Bau der Gemeindeverbindungsstraße die Zugänglichkeit zum Gelände und die Verbindung der südlich Gelegenen Ortschaften in Richtung Memmingerberg wiederhergestellt wird. Das Gelände selbst ist weder im Bestand noch nach Umsetzung der Planungen zur Erholungsnutzung besonders geeignet.

Zusammenfassend betrachtet sind die planungsbedingt verursachten Auswirkungen des Vorhabens auf die Wohnqualität und den siedlungsnahen Freiraum der dem Plangebiet nächstgelegenen Wohnbereiche von Memmingerberg, aufgrund der großen räumlichen Entfernung und da es sich bei Gegenständlichem Vorhaben um die Änderung eines rechtsgültigen Bebauungsplans handelt, als gering einzustufen. Auch die Beeinträchtigung der Einsiedlerhöfe wird aufgrund einer Entfernung von 450 m (oder mehr) nur als „gering“ eingestuft. Es kann sogar davon ausgegangen werden, dass sich mit der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks, aufgrund der Öffnung des über Jahrzehnte für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen Gebietes, positive Effekte auf das Schutzgut Mensch ergeben (z. B. direkte Wegebeziehung zwischen Memmingerberg und Hawangen).

### **3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die Nachweise der Artenschutzkartierung Bayern ein.

Außerdem wurden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen im Jahr 2020, die in einer SaP (Lars consult, 2021) zusammengefasst und bewertet wurden und zusätzlich die Ergebnisse der Kartierungen und der SaP zum 2017 genehmigten Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ herangezogen.

### 3.2.1 Bestandssituation

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine amtlich kartierten Biotope. Für die Konversionsfläche liegt auch keine Militärbiotopkartierung vor. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Benninger Ried“ (8027-301) liegt westlich des Plangebietes in über 2 km Entfernung.

Entlang der Süd- und Ostgrenze des Geltungsbereiches verläuft ein Streifen, der als Ausgleichsfläche im Ökoflächenkataster gemeldet ist. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die bei der Aufstellung des Bebauungsplans mit Grünordnung „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ als CEF-Maßnahme (CEF 6) geplant wurde. Vorgesehen war der Erhalt bzw. die Neuanpflanzung von Gehölzen.



Abbildung 4: Flächen des Ökoflächenkatasters im Bereich des interkommunalen Gewerbeparks, unmaßstäblich, Quelle: BayernAtlas

Der überplante Bereich liegt auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die angrenzenden Bereiche werden als Intensivwiesen und als Ackerflächen genutzt, wobei der Ackeranteil deutlich überwiegt. Östlich grenzt das Gewerbegebiet auf der Konversionsfläche des ehem. Fliegerhortes Memmingerberg an. In den Grenzbereichen des ehemaligen Konversionsgeländes sind darüber hinaus vereinzelt auch Sträucher und Heckenstrukturen zu finden.

Für den rechtsgültigen Bebauungsplan wurden auf dem gesamten Gelände faunistische Erfassungen durchgeführt und im Jahr 2017 in einem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zusammengefasst. Folgende Ergebnisse sind für den Änderungsbereich östlich der Konversionsfläche relevant:

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potenzielle Nahrungshabitate mit geringer Bedeutung für verschiedene Fledermausarten dar. Außerdem werden die Heckenstrukturen in den Randbereichen des Geltungsbereichs von verschiedenen Vogelarten wie Feldsperling und Goldammer als Nist- und Nahrungshabitat genutzt. Auf den Ackerflächen wurden vier Brutpaare der Feldlerche festgestellt (weitere 1-2 Reviere wurden zwischen dem Gewerbepark und der Kiesgrube östlich Benningen festgestellt). Ebenfalls auf den Ackerflächen des Geltungsbereichs wurde ein Brutpaar der Wiesen-schafstelze festgestellt.

Im weiteren Umfeld des Gewerbeparks liegen zudem potenzielle Lebensräume mit Nachweisen von Kiebitz, Rebhuhn, Schleiereule und Wachtel.

Diese Ergebnisse konnten durch die im Rahmen der Planungen zur Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Benningen-Hawangen (Mittel- und Südteil) durchgeführten faunistischen Erfassungen im Jahr 2020 bestätigt werden.

Insgesamt betrachtet, kann somit dem Plangebiet aufgrund seiner Artenausstattung und seinem Lebensrauminventar eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zugemessen werden.

### **3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Aufgrund des Vorkommens europäischer Vogelarten und FFH-Anhang-IV-Arten im Planungsgebiet wurden Unterlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zusammengestellt und Maßnahmen entwickelt, um den Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

In der bereits genehmigten Planung wurden verschiedene Vorkehrungen zur Vermeidung festgesetzt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Diese sind auch für die vorliegende 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen gültig. Unter Einhaltung der nachfolgenden Maßnahmen, die auch Bestandteil der Satzung des Bebauungsplanes sind, kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Die Umsetzung der unten aufgeführten Maßnahme CEF2 sollte im näheren Umfeld zu liegen kommen. Im weiteren Verfahren wird geprüft, inwiefern geeignete Flächen/Vertragspartner im Umgriff des Vorhabengebietes zur Verfügung stehen.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung**

In der bereits genehmigten Planung wurden verschiedene Vorkehrungen zur Vermeidung festgesetzt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. In die gegenständliche Bebauungsplanänderung wurden nur die für den Änderungsbereich relevanten Maßnahmen übernommen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

**V3 – Anlage von Randeingrünungen:** *Im Zuge der Entwicklung des Gewerbeparks kommt es zu Neuanpflanzungen von Hecken und Feldgehölzen (Grünstreifen mit einer Breite von 5 m bis 20 m). Insbesondere in den Randbereich übernehmen diese Strukturen Funktionen der Abgrenzung des Gewerbeparks gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzflächen, wodurch negative Effekte auf Offenlandarten (wie z. B. die Feldlerche) durch menschliche Nutzungsaktivitäten reduziert werden. Darüber hinaus ergeben sich durch die Anlage der Strukturen mittelfristig auch positive Effekte für weitere Arten (z. B. Fledermäuse und Hecken bewohnende Vogelarten).*

**V7 – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit:** *Durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögel als Nistplatz dienen könnten, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, wird eine direkte*

*Zerstörung von besetzten Vogelnestern ausgeschlossen und damit eine Tötung von europarechtlich geschützten Vogelarten vermieden.*

**V9 – Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht:** *Sollte bei der Gestaltung der Außenfassaden der entstehenden Gebäude (in größerem Stil) Glas zum Einsatz kommen, sollten die nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Vorkehrungen und Maßnahmen (SCHMID et al. 2012, BAYLFU 2014) berücksichtigt und umgesetzt werden, um das Vogelschlagrisiko zu minimieren.*

Zusätzlich wurde folgende Vermeidungsmaßnahme im Rahmen gegenständlicher Änderung ergänzt:

**V14 – Insektenfreundliche Beleuchtung:** Zum Schutz von nachtaktiven Insekten sind in Plangebiet für die Außen- und Wegebeleuchtung insektenschonende Leuchten mit nach unten gerichtetem Lichtpunkt zu verwenden. Die Leuchtmittel müssen eine Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin haben, die Lampen oberhalb von 85° zur Senkrechten kein Licht abstrahlen und staubdicht eingekoffert sein.

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)**

In der bereits genehmigten Planung wurden Maßnahmen für vier Feldlerchenbrutpaare und ein Brutpaar der Schafstelze festgelegt, die im Vorfeld der Bebauung noch durchzuführen sind. Die Umsetzung der unten aufgeführten Maßnahme CEF 2 sollte im näheren Umfeld zu liegen kommen. Im weiteren Verfahren wird geprüft, inwiefern geeignete Flächen/Vertragspartner im Umgriff des Vorhabengebietes zur Verfügung stehen.

**CEF2 – Verbesserung der Habitatsituation für Vogelarten des Offenlandes:** *Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den direkten bzw. indirekten Verlust (negativer Einflussbereich auf Offenlandarten von ca. 100 m ausgehend von der Bebauungsgrenze, durch Eingrünung z. T. mit Bäumen und Hecken) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche und der Schafstelze werden pro betroffenem Brutpaar mindestens 2 Lerchenfenster und jeweils 0,02 ha Blüh- bzw. Brachstreifen angelegt. Diese sind vor dem Eingriff (ca. 1 Jahr im Voraus) funktionsfähig herzustellen. Die Lerchenfenster sollten eine Größe von 16 m<sup>2</sup> bis 24 m<sup>2</sup> (im Winterraps 40 m<sup>2</sup> mit einer Mindestbreite von 4,5 m) aufweisen und durch Anhebung der Sämaschine angelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 50 m zu Gehölzen, 25 m zum Feldrand und ein maximaler Abstand zu den Fahrgassen eingehalten wird. Pro Hektar sollten nicht mehr als zwei solcher Lerchenfenster angelegt werden. Der Blüh- bzw. Brachstreifen sollte im räumlichen Zusammenhang (nach Möglichkeit am/im gleichen Acker) umgesetzt werden in dem die Feldlerchenfenster etabliert werden. Die Maßnahmen sind grundsätzlich in die landwirtschaftlichen Produktionsprozesse integrierbar (PIK-Maßnahmen).*

*Zur Sicherung der Maßnahme bedarf es einer vertraglichen Regelung zwischen Flächenbewirtschafter und dem Maßnahmenträger, die vor dem Eingriff in den Bereich vorliegen muss. Im Fall von Folgeverträgen ist eine lückenlose Fortführung zu gewährleisten.*

*Aufgrund der Betroffenheit von vier Feldlerchenbrutpaaren und einem Brutpaar der Schafstelze ist die Anlage von mindestens 10 Feldlerchenfenstern in Verbindung mit 0,1 ha Blüh- bzw. Brachstreifen (im räumlichen Zusammenhang) erforderlich.*

Folgende Karte stellt den Suchraum mit potenziell zur Umsetzung der Maßnahme geeigneten Flächen dar:

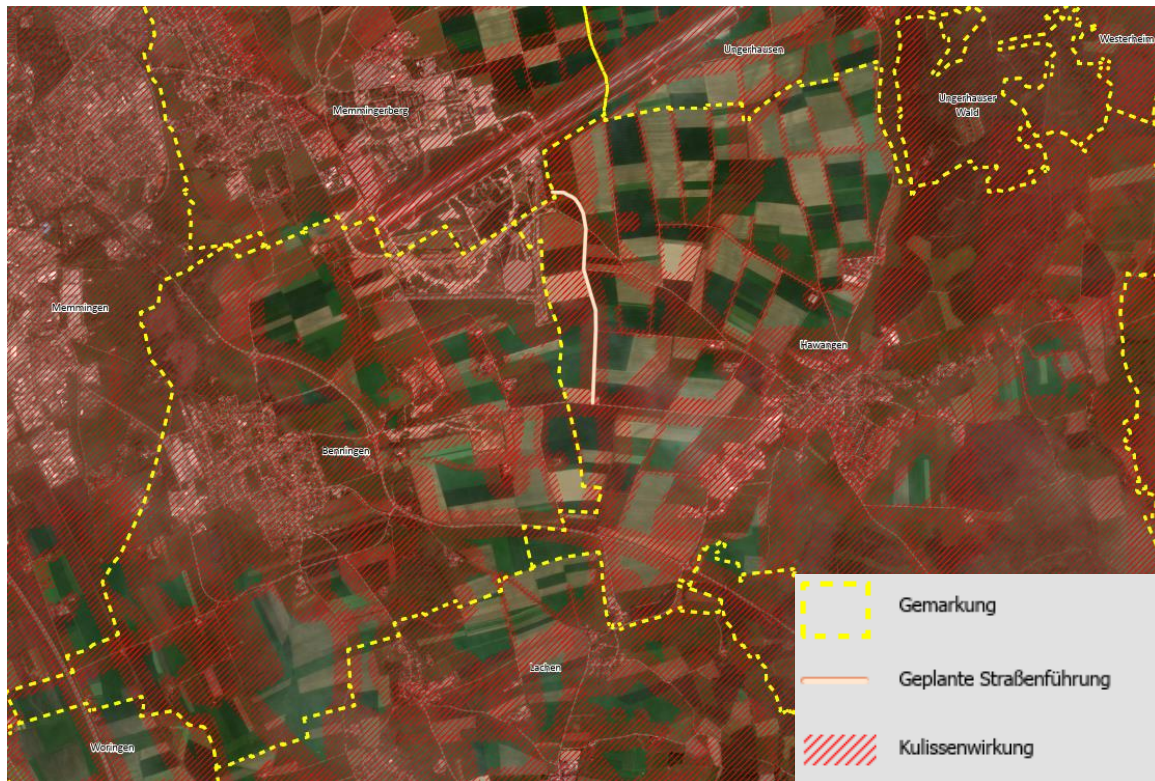


Abbildung 5: Suchraum für Flächen zur Umsetzung der Maßnahme CEF2 (unmaßstäblich)

**CEF6 – Erhaltung sowie Neuanlage von Grünbereichen:** Zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse und Saumbiotop bewohnende Vogelarten (wie z. B. der Goldammer) sowie zum Erhalt der Struktur von Leitlinien bleiben bestimmte Grünbereiche in ihrer Art und Weise erhalten oder werden umgewandelt und somit ökologisch aufgewertet (Umwandlung von Fichtenforsten in artenreiche Hecken oder Feldgehölze).

Die Strukturen können darüber hinaus auch Amphibien als Überwinterungshabitat dienen. Insbesondere sind hier die im Rahmen des Bebauungsplanes „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen“ vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Bereich der Kiesgrube südlich der Konversionsfläche zu nennen, die bereits partiell umgesetzt sind und den Individuen vor Ort zu Gute kommen.

Die auf dem Grünstreifen südlich und östlich des Gewerbeparks als Fläche des Ökoflächenkatasters gekennzeichnete Maßnahme CEF6 muss im Zuge der Bebauungsplanänderung so verschoben werden, dass sie wieder auf den entsprechenden Grünstreifen zu liegen kommen (vgl. Abb.6).

Der Zweckverband stellt auf seine Kosten die gesamte Gehölzstruktur (Maßnahme CEF6) vor dem baulichen Eingriff innerhalb des Gewerbegebietes her und sichert den Bestand im Rahmen des notariellen Verkaufsvertrages mit den jeweiligen Grundstückserwerbern.



Abbildung 6: Lage der alten (orange) und neuen (grün) Ökokonto-Flächen. (Grau gestrichelt: Geltungsbereich 2017, schwarz gestrichelt: Geltungsbereiche Bebauungspläne 2021), unmaßstäblich

### **Monitoring:**

Zur Sicherung und Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahme CEF 2 sollte nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring über mehrere Jahre durchgeführt werden, in dem auch Anpassungen der Fläche(n) in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sind. Daneben ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die Fläche(n) anzulegen, um die Funktion der Fläche(n) dauerhaft zu sichern.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Artenschutzmaßnahmen können mit dem Vorhaben die nachfolgenden Auswirkungen im Schutzgut Tiere und Pflanzen erwartet werden:

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Rahmen der Bauarbeiten ist mit zusätzlichen Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr, die Rodungsarbeiten und dem Abschieben des Oberbodens zu rechnen.

Sowohl temporär als auch dauerhaft werden durch die Errichtung der Baustelle(n) sowie zur Materiallagerung Flächen in Anspruch genommen (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Zufahrten).

Während der Bauphase(n) kann es insbesondere für bodengebundene Arten zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen. Zudem entstehen vorübergehend lokale Barrierewirkungen für Tiere, wenn bisher zusammenhängende Flächen durch Ablagerungen wie z. B. Baumaterialien durchschnitten werden.

Baubedingt kommt es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche) und Schadstoffen. Im Falle nächtlicher Bautätigkeiten käme es zu Lichtemissionen. Die Bautätigkeit führt zudem zu optischen Störreizen im Umfeld des Baufeldes, aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz im für ähnliche Baustellen typischen Umfang.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden unter Berücksichtigung der in der saP genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend betrachtet als „gering-bedeutsam“ eingestuft.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Änderung des interkommunalen Gewerbeparks führt zu kleinflächigen neuen Flächeninanspruchnahmen und damit zum dauerhaften Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie zur Einschränkung des Potenzials der Entwicklung naturnaher Flächen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen durch Fahrzeugbewegungen und Abgase oder Stäube wurden bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan abgehandelt und ändern sich durch die Bebauungsplanänderung allenfalls geringfügig.

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten sind für die Außen- und Wegebeleuchtung insektenschonende Leuchten mit nach unten gerichtetem Lichtpunkt zu verwenden. Die Leuchtmittel müssen eine Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin haben, die Lampen oberhalb von 85° zur Senkrechten kein Licht abstrahlen und staubdicht eingekoffert sein.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend betrachtet ebenfalls als „gering-bedeutsam“ eingestuft.

### **3.3 Schutzgut Fläche**

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

### **3.3.1 Bestandssituation**

Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt und steht als Fläche im Sinne des gegenständlichen Schutzgutes in diesem Umfang der Acker- / Grünlandnutzung zur Verfügung. Die Flächen sind allerdings zu großen Teilen bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan und im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen als gewerbliche Baugebiete dargestellt.

Zusammengefasst kommt dem Schutzgut Fläche aufgrund der bereits rechtsgültigen Überplanung mit Gewerbeparzellen im Untersuchungsgebiet eine „geringe“ Bedeutung zu.

### **3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Da es sich bei vorliegender Planung hauptsächlich um die Änderung eines bestehenden rechtsgültigen Bebauungsplans handelt, beschränkt sich der neu hinzukommende Flächenverbrauch hauptsächlich auf die kleineren Bereiche im Norden des Geltungsbereichs. Die baubedingten Auswirkungen werden daher insgesamt als „gering“ eingeschätzt.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Eine Verminderung der Auswirkungen kann durch die Festlegung effizienter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche erreicht werden. Dazu zählt auch die Reduzierung der Fahrbahnbreiten auf ein absolut notwendiges Minimum und die Abwägung der Eingriffsschwere mit dem daraus resultierenden zusätzlichen Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen. Mit Festlegung einer entsprechend hohen Grundflächenzahl (GRZ = 0,80) (Anteil der überbaubaren Grundstücksfläche) wird zwar vergleichsweise viel Boden versiegelt, es wird jedoch in erheblichem Umfang Fläche eingespart.

Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes kommen allerdings nur die Erweiterungsflächen bzw. kleinflächige Bereiche bei Änderungen der Grundstückszuschnitte neu hinzu und da sich der Geltungsbereich durch die Planung der GVS im Osten etwas verkleinert, wird durch die Gewerbeparzellen in etwa gleich viel Fläche beansprucht wie im genehmigten Bestand.

Im Ergebnis sind die Auswirkungen der gegenständlichen Planung, da es sich um die Änderung eines rechtsgültigen Bebauungsplans handelt, auf das Schutzgut Fläche mit „gering“ zu bewerten.

### **3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie**

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine



Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Wohn- und Gewerbeflächen zu achten.

### 3.4.1 Bestandssituation

Das Gelände liegt auf der weitgehend ebenen Hochterrasse auf einer Höhe von ca. 630 m ü. NN. Die Schotterterrassen bestehen vorwiegend aus eiszeitlichen Hochterrassenschottern bzw. Deckenschottern. Im Bereich der Hangkante westlich des Planungsgebietes sind Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse anstehend. Auf den Hochterrassenschottern liegt eine Löß- bzw. Lößlehmbedeckung unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Gemäß Bodenschätzungskarte Bayern liegen ausschließlich Grünlandstandorte vor, die derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Die landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern weist die Böden auf der Hochterrasse als Ackerstandorte mit hoher Ertragsfähigkeit aus. Im Bereich der ehemaligen Militärfäche (Konversionsfläche) liegen keine Angaben vor.

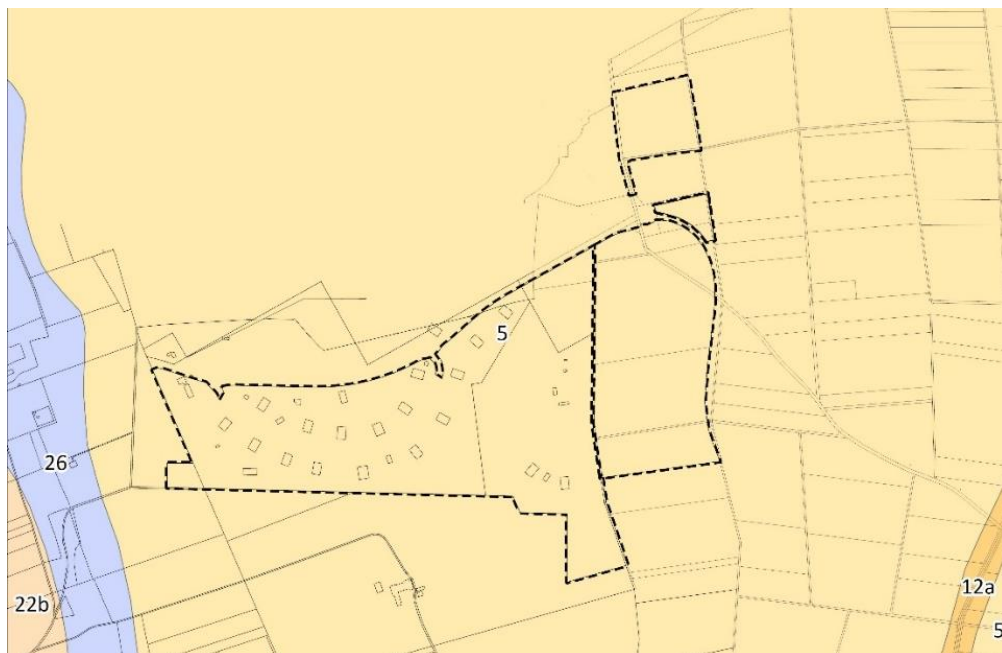


Abbildung 7: Übersichtsbodenkarte im Bereich des Plangebiets (gestrichelte Linie), unmaßstäblich

Als Böden kommen vorwiegend Braun- und Parabraunböden auf Lehm mit guter Basen- und Nährstoffversorgung vor (vgl. Abb. 5). Der mittlere Grundwasserstand liegt etwa 10 m unter der Geländeoberkante.

Geotope und seltene bzw. kulturhistorisch bedeutsame Böden bzw. Bodenschutzwälder sind im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

#### Vorbelastungen Boden:

Vor allem im Bereich der Konversionsfläche westlich des Geltungsbereichs sind Vorbelastungen für die Böden durch Altlasten, Kampfmittelrückstände und Bodenversiegelungen (Verkehrsflächen), aber

auch durch die bestehenden baulichen Anlagen (Betriebsstofflager, Shelter, Bunkerbau etc.) anzunehmen. Der Änderungs- und Erweiterungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb des ehemaligen Flugplatzgeländes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Analyseergebnisse der untersuchten Bodeneinzelproben im Bereich außerhalb der Konversionsfläche ergaben keine abfallrechtlich relevanten Schadstoffgehalte die eine Einstufung in die Zuordnungsklassen >Z0 bedingen würden (Untersuchung von SacostaCAU; 2016).

*„Aus gutachterlicher Sicht sind für die untersuchten Flächen keine Gefährdung über die geprüften, relevanten Wirkungspfade erkennbar, da die analysierten Schadstoffgehalte eine Gefährdung nicht erkennen lassen oder für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser der Grundwasserflurabstand zu den geringfügig belasteten Bodenhorizonten ausreichend groß ist. Die im Bereich des Untersuchungsgebietes der neu zu errichtenden Gemeindeverbindungsstraße und der Entwicklungsfläche interkommunaler Gewerbepark durchgeführten Untersuchungen ergaben aus gutachterlicher Sicht keine bodenschutzrechtlich relevanten Belastungen“ (SacostaCAU; 2016).*

Der Kampfmittelverdacht konnte durch Untersuchungen im Jahr 2019 für den Änderungsbereich ausgeräumt werden. Für diesen Bereich wurde eine Kampfmittelfreigabe erteilt (GEOLOG Fuß-Hepp GbR, 2019).

#### Bewertung Boden:

Die Bodenbewertung erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayerisches Geologisches Landesamt und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; 2003). Bewertet werden die drei wichtigsten Bodenfunktionen „Natürliche Ertragsfunktion“, „Speicher- und Reglerfunktion“ sowie „Lebensraumfunktion“.

#### **Ertragsfunktion**

Die Ertragsfunktion bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Nach der Bodenschätzung Bayern werden für die Böden auf der Hochterrasse Ackerflächen Ackerzahlen zwischen 57 und 59 ausgewiesen. Damit liegen Böden vor, die im hohen mittleren Ertragsbereich liegen (Ertragsklasse 3 von 5, vgl. Tabelle 1). Für den Bereich der Konversionsfläche liegen keine Bewertungen vor.

*Tabelle 1: Bewertung der Acker-/Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.8.1, Seite 54)*

Acker-/Grünlandzahl	< 28	28 - 40	41 - 60	61 - 75	> 75
Bewertung der Ertragsfähigkeit	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Wertklasse	1	2	3	4	5

## Lebensraumfunktion

Als Standorte mit besonders hoher Lebensraumfunktion gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Da für die Böden im Planungsraum keine entsprechenden Klassenzeichen der Bodenschätzung gemäß Tabelle 2 vorliegen, erfolgt die Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation gemäß Leitfaden („Das Schutzgut Boden in der Planung“) anhand der Acker- oder Grünlandzahl. Folglich wird aufgrund der vorliegenden Ackerzahlen von über 40 von einer mittleren Bedeutung als Lebensraum ausgegangen (vgl. Tabelle 2).

*Tabelle 2: Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.1.a, Seite 37-38)*

### Bewertung nach dem Klassenzeichen der Bodenschätzung

Klassenzeichen der Bodenschätzung	Erläuterung	Bewertung	Wertklasse
Mo- *	Moorböden	sehr hoch - hoch	4 - 5
Str-	Streuwiesen	sehr hoch - hoch	4 - 5
Hu-	Hutungen	sehr hoch - hoch	4 - 5
Wasserstufen $\bar{5}$ und 5	Nass- und Trockenwiesen	sehr hoch	5
Wasserstufen $\bar{4}$ und 4	Feuchtwiesen- und Halbtrockenrasen	hoch	4

### Bewertung nach der Acker- oder Grünlandzahl

Acker-/Grünlandzahlen	Bewertung	Wertklasse
< 20	sehr hoch	5
20 - 40	hoch	4
> 40	regional	3

\* Moore können nur bewertet werden, wenn sie sich in einem naturnahen Zustand befinden und nicht entwässert sind.

## Speicher- und Reglerfunktion

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Speicher- und Reglerfunktion. Die Speicher- und Reglerfunktion der bis zu 2 m bis 6 m mächtigen Lößlehmauflage wird grundsätzlich mit hoch bewertet. Der Grundwasserkörper ist dadurch relativ gut geschützt. Der Flurabstand

des Grundwassers beträgt ca. 15 m von der GOK. Die Bewertung dieser Teilfunktion erfolgt auch hier auf Grundlage der Bodenschätzung (vgl. Tabelle 3 und Tabelle 4).

*Tabelle 3: Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.3.a, Seite 42-44)*

		Ackerflächen						
Bodenart	Entstehung	Bewertungsklasse bei Zustandsstufe ***+**						
		1	2	3	4	5	6	7
S	D, Al	-	4*	3*	3*	2	2	2
	V	-	4	3	3	2	2	2
SI	D		4*	4*	4*	3	2	2
	Al		4*	4*	4*	3	2	2
	V		4	4	4	3	2	2
IS	D	5	5	4*	3	3	3	3
	Lö	5	5	4	4	4	4	4
	Al	5	5	4*	3	3	3	3
	V	-	5	4	3	3	3	3
	Vg	-	-	3	2	2	2	2
SL	D	4*	4*	4*	3	2	2	2
	Lö	5	5	5	4	3	2	2
	Al	4*	4*	4*	3	2	2	2
	V	-	4	4	3	2	2	2
	Vg	-	-	3	2	2	2	2
sL	D	4*	4*	4*	3	3	2	2
	Lö	5	4	4	3	2	2	2
	Al	4*	4*	4*	3	3	2	2
	V	4	4	4	3	3	2	2
	Vg	-	-	3	2	2	2	2
L	D	4	4	3	3	3	2	2
	Lö	4	4	4	3	3	2	2
	Al	4	4	3	3	3	2	2
	V	4	4	3	3	2	2	2
	Vg	-	-	3	3	3	2	2
LT	D	4	4	4	3	3	2	2
	Al	4	4	4	3	3	2	2
	V	4	4	3	3	2	2	2
	Vg	-	-	3	2	2	2	2
T	D	-	3	3	2	2	2	2
	Al	-	3	3	2	2	2	2
	V	-	3	3	2	2	2	2
	Vg	-	-	3	2	2	2	2
Mo		5	5	5	4	4	3	2

Tabelle 4: Bewertung der Böden („Rückhaltevermögen für Schwermetalle“) mit Hilfe der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.5.a, Seite 48-50)

Ackerflächen								
Bodenart	Entstehung	Bewertungsklasse bei Zustandsstufe						
		1	2	3	4	5	6	7
S	D	-	2	2	2	1	1	1
	AI	-	2	2	1	1	1	1
	V	-	2	2	1	1	1	1
SI	D	-	3	3	2	2	1	1
	AI	-	3	3	2	2	1	1
	V	-	3	3	2	1	1	1
IS	D	4	3	3	3	2	2	1
	Lö	4	4	3	3	3	2	1
	AI	4	3	3	3	2	2	1
	V	-	3	3	3	2	1	1
	Vg	-	-	2	2	2	1	1
SL	D	5	4	4	3	2	2	2
	Lö	5	5	5	4	4	3	2
	AI	5	5	4	4	3	3	3
	V	-	4	3	3	2	1	1
	Vg	-	-	3	2	2	1	1
sL	D	5	5	4	4	3	3	2
	Lö	5	5	4	4	4	3	3
	AI	5	5	4	4	4	3	3
	V	5	5	4	3	3	2	2
	Vg	-	-	3	3	2	2	1
L	D	5	5	4	4	3	3	2
	Lö	5	5	4	4	4	3	3
	AI	5	5	4	4	3	3	3
	V	4	4	4	3	3	2	2
	Vg	-	-	4	3	3	2	1
LT	D	5	5	4	4	3	3	3
	AI	5	5	5	5	4	4	3
	V	5	5	5	4	4	4	3
	Vg	-	-	5	4	4	2	2
T	D	-	5	5	5	5	4	4
	AI	-	5	5	5	5	4	4
	V	-	5	5	5	4	3	3
	Vg	-	-	4	4	4	3	3

### Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt. Im

Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen, dass die Böden herausragende Archivfunktionen aufweisen, generell auszuschließen ist dies jedoch - vor allem für die Frage nach Bodendenkmälern - jedoch nicht.

Sollten während der Bauarbeiten wider Erwarten doch altlastenverdächtige Funde gemacht werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde im Landratsamt Unterallgäu unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen und entsprechende Sanierungsmaßnahmen zu planen.

Tabelle 5: Matrix zur Gesamtbewertung von Böden

Bewertungsergebnis für einzelne Bodenfunktionen	Gesamtbewertung Schutzwürdigkeit des Standortes	Wertklasse der Gesamtbewertung
mind. 1 x Bewertungsklasse 5 oder mind. 3 x Bewertungsklasse 4	sehr hoch	5
2 x Bewertungsklasse 4	hoch	4
1 x Bewertungsklasse 4 oder arithmetisches Mittel > 2,5	mittel	3
arithmetisches Mittel bis 2,5	gering	2

#### Fazit

Insgesamt kann das Schutzgut Boden in seinen Funktionen als „hoch“, bzw. „sehr hoch“ bewertet werden (vgl. Tab. 5), da sich innerhalb des Geltungsbereichs allerdings laut rechtsgültigem Bebauungsplan großflächige Gewerbeparzellen befinden, erfolgt die Bestandsbewertung aufgrund der kleinräumigen Verschiebung der Gewerbeparzellen bzw. der geringen Neuinanspruchnahme von Böden hier mit „gering bis mittel“.

### 3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

#### Baubedingte Auswirkungen

Vom Grundsatz her stellen Böden ein nicht vermehrbares Gut dar, das gegenüber Überbauungen und Versiegelungen sehr empfindlich ist. Die Ertrags-, Speicher-, Regler- sowie Lebensraumfunktion der Böden geht dabei vollständig verloren. Aus diesem Grund sind die baubedingten Eingriffe im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen als erheblich zu bewerten. Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes kommen allerdings nur die Erweiterungsflächen bzw. kleinflächige Bereiche bei Änderungen der Grundstückszuschnitte neu hinzu, der Großteil der Böden wurde bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ berücksichtigt. Da sich der Geltungsbereich durch die Planung der GVS im Osten etwas verkleinert, wird in etwa gleich viel Fläche beansprucht wie im genehmigten Bestand.

Andererseits wird auf den nicht versiegelten Flächenanteilen nur ein Teil der Bodenfunktionen beeinträchtigt. Grundsätzlich ist in diesen Bereichen davon auszugehen, dass zwar eine Umlagerung des bestehenden Bodengefüges erfolgt, die belebte Bodenzone jedoch langfristig erhalten bleibt. Die

Böden werden im Wesentlichen ihre Ertragsfunktion verlieren, daneben bleiben die Speicher- und Reglerfunktionen aber weitgehend erhalten. Die Lebensraumfunktion wird aufgrund der verbleibenden nur noch fragmentartigen Restflächen ebenfalls weitgehend ihre Bedeutung verlieren. Ganz allgemein kann sich auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bereich der geplanten Flächen zur Sicherstellung der Durchgrünung und Randeingrünung gegenüber der bisherigen Nutzung auch eine Verbesserung der vorherigen Bodenfunktionen einstellen.

Insgesamt können mit der Erweiterung des interkommunalen Gewerbeparks auf landwirtschaftlich genutzten Flächen hohe Auswirkungen im Schutzgut Boden erwartet werden. Andererseits wird der Geltungsbereich dafür an anderer Stelle zurückgenommen, die Eingriffsfläche vergrößert sich im Vergleich zum rechtsgültigen Bebauungsplan nicht.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Da die Böden im Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Speicher- und Reglerfunktion aufweisen, sind sie gegenüber Schadstoffeinträgen aus dem Verkehrsbetrieb verhältnismäßig unempfindlich.

Nennenswerte betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Böden, zum Beispiel durch den Eintrag von Schadstoffen, sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten, bzw. können durch individuelle Lösungen auf Ebene der Baugenehmigungen verhindert werden.

Eine Erhöhung der Beeinträchtigungen durch den Eintrag von verkehrsbedingten Emissionen in die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kann gegenüber der Bestandsituation aufgrund der projektbedingt verursachten Verkehrszunahme und die geänderte Linienführung der GVS nicht ausgeschlossen werden. Allerdings liegt das prognostizierte Verkehrsaufkommen bei 2.100 bis 4.400 KfZ/24 h für das Gesamtgebiet des Gewerbeparks, sodass die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der zu betrachtenden Änderungs- und Erweiterungsflächen insgesamt deshalb als geringbedeutsam bewertet werden.

Zusammengefasst werden die prognostizierten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie, da es sich um die Umplanung eines rechtsgültigen Bebauungsplans handelt und sich die Flächengrößen nicht ändern, nur verschieben, mit „gering“ bewertet.

## **3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

### **3.5.1 Bestandssituation**

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Ebenso sind keine wassersensiblen Bereiche oder Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Die Schotterterrassen bestehen vorwiegend aus eiszeitlichen Hochterrassenschottern bzw. Deckenschottern. Im Bereich der Hangkante sind Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse anstehend. Auf den Hochterrassenschottern liegt eine Löß- bzw. Lößlehmbedeckung unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt ca. 10 m von der GOK und fließt in östlicher Richtung mit einer Mächtigkeit von ca. 1,22 bis 2,26 m ab (Quelle: Altlastenerkundung, Phase IIa, GB Dr. Schönwolf, 2006).

Unmittelbar westlich und nördlich des Gebietes verläuft eine unterirdische Grundwasserscheide. Das als Stauschicht fungierende Tertiär weist hier einen nach Nordosten gerichteten Höhenzug auf, der kein Grundwasser in den Quartärschichten führt. Dem Relief des Tertiär folgend strömt das Grundwasser in östliche bzw. nordöstliche Richtung ab.

Grundsätzlich bieten die teils bis zu 6 m mächtigen Lößlehmdeckschichten einen guten Schutz für das Grundwasser, da sich dadurch für das eindringende Wasser und damit auch für evtl. mitgeführte Schadstoffe die Zeit bis zum Erreichen des Grundwassers verlängert. Das bedeutet, dass wasserreinigende chemische und mikrobiologische Prozesse über längere Zeit stattfinden können.

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes von ca. 15 m und des Vorkommens von Böden mit einer relativ hohen Speicher- und Reglerfunktion ist somit im Geltungsbereich von einer „geringen“ Empfindlichkeit dieser Grundwasservorkommen auszugehen.

#### **Vorbelastungen:**

In einer Untersuchung durch das Büro boden & grundwasser (Dr. Jörg Danzer, Sonthofen, vom 27.03.2014) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Flughafen Süd“ wurden an einigen wenigen Messstellen an der nördlichen bzw. östlichen Grenze der Konversionsfläche, außerhalb des gegenständliche Geltungsbereichs perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) nachgewiesen.

In der „Orientierenden Untersuchung des Untergrundes auf Schadstoffe“ durch die SakostaCAU GmbH (29.01.2016), deren Messpunkte auch im Bereich der Landwirtschaftsflächen lagen, konnten hingegen keine relevanten Belastungen gefunden werden (siehe Kapitel „Boden“). In dem Gutachten wird beschrieben, dass Auswirkungen auf das Grundwasser, die menschliche Gesundheit oder das Wirkungsgefüge Boden-Mensch nicht zu erwarten sind.

Basierend auf diesen Untersuchungsergebnissen sind mögliche Vorbelastungen des Grundwassers als nicht erheblich anzusehen.

Denkbar sind auch Vorbelastungen durch Dünger- oder Pestizideinsatz aus der Landwirtschaft. Im Rahmen der Grundwasseruntersuchungen konnten allerdings keine Überschreitungen der Grenzwerte festgestellt werden.



## **Fazit:**

Zusammengefasst wird das Schutzgut Wasser, insbesondere wegen des Fehlens von Oberflächengewässern und des großen Grundwasserflurabstands, mit „gering“ bewertet.

## **3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Regelungen zum Umgang mit Boden und Altlasten ist weder eine erhebliche Veränderung der im Untersuchungsgebiet hohen Grundwasserergiebigkeit, noch eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch erhöhten Schadstoffeintrag und –Ausbreitung in dem relevanten obersten Grundwasserleiter ist durch baubedingte Auswirkungen des Planvorhabens nicht zu erkennen. Dies resultiert im Wesentlichen durch den hohen Grundwasserflurabstand von ca. 15 m und der hohen Schadstoffbindung, bzw. –Reinigung der obersten Deckschichten, so dass insgesamt „geringe“ Auswirkungen in diesem Schutzgut durch die geplante Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans erwartet werden.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Wie bereits erläutert, ist auch eine Erhöhung der Beeinträchtigungen durch den Eintrag von verkehrsbedingten Emissionen in die im Umfeld der gewerblich genutzten Flächen liegenden Böden (und damit evtl. auch in das Grundwasser) möglich. Wegen der geringen projektbedingt verursachten Verkehrswerte ist dies jedoch nur in einem nicht nennenswerten Umfang zu erwarten. Die Auswirkungen werden hier als gering bis mittel bedeutsam beurteilt. Aufgrund der künftig nicht mehr stattfindenden landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung mit Dünge- und Pflanzenschutzmittelausbringung ist es dagegen auch möglich, dass es durch eine öffentliche bzw. private Nutzung der Grünflächen auch zu Verbesserungen der Grundwasserqualität kommen kann. Die Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der Durchgrünung sowie der geplanten Versickerung des Oberflächenwassers in den Grünbereichen der gewerblich genutzten Parzellen voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Die Auswirkung wird hier demnach als „gering“ beurteilt.

Das anfallende Niederschlagswasser soll über geeignete Versickerungseinrichtungen bzw. eine flächenhafte Versickerung vor Ort in das Grundwasser eingeleitet werden. Das Niederschlagswasser ist vorrangig flächenhaft über die belebte Bodenzone zu versickern. Einer punktuellen Versickerung (z.B. über Sickerschächte) kann nur noch in begründeten Ausnahmefällen (z.B. ungünstige geologische Untergrundverhältnisse gemäß Baugrundgutachten) zugestimmt werden.

Bei der Versickerung sind neben den Anforderungen des DWA Arbeitsblattes A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ und des DWA Merkblattes M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ auch die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu berücksichtigen.

Aufgrund der früheren Nutzung ist es nicht auszuschließen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen angetroffen werden. Daher ist die

Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) gemäß § 1 NWFreiV nicht anwendbar. Für die Versickerung des Niederschlagswassers sind folglich prüffähige Planunterlagen nach der WPBV (3-fach) mit einem Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis beim Landratsamt Unterallgäu einzureichen.

Bislang sind im Plangebiet keine größeren Schäden durch wild abfließendes Wasser bei Starkniederschlägen bekannt. Dennoch wird den Bauherren empfohlen bei der Planung entsprechende Maßnahmen zum Hochwasserschutz auf dem Grundstück vorzusehen (z.B. Festlegung der Höhenlage der Gebäude, Rückhaltemulden etc.).

Auf der Ebene der Baugenehmigungsverfahren ist außerdem zu prüfen, ob für die Einleitung von gewerblichem Abwasser zusätzlich eine Genehmigungspflicht nach § 58 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht. Bei Bedarf ist dafür ebenfalls ein Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis vom Vorhabenträger beim Landratsamt Unterallgäu einzureichen.

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks als „gering“ einzustufen.

### **3.6 Schutzgut Luft und Klima**

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

#### **3.6.1 Bestandssituation**

Der Untersuchungsraum liegt im Klimabezirk der „Donau-Iller-Lech-Schotterplatten“ im Bereich des feucht-kühlen Alpenvorlandes. Im Projektgebiet herrscht ein relativ ausgeglichenes Klima im Einzugsbereich des Föns mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 7 °C bis 8 °C und einer jährlichen Niederschlagsmenge von ca. 800 mm bis 950 mm. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen, auf den versiegelten Flächen (Verkehrsflächen) ist von einer gewissen Erwärmung im Vergleich zur freien Landschaft auszugehen.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Vor allem die vorherrschend offene Hangkante im Westen, die den Übergang von der Hochterrasse zum Memminger Trockental bildet, ist ein Grund für den guten Luftaustausch im Plangebiet. Konversionswetterlagen treten hier eher seltener auf. Innerhalb des Geländebereiches ist (u. a. aufgrund des zu geringen Geländegefälles, aber auch des zu geringen Flächenumfangs der bestehenden Wiesenflächen) nicht von einem Vorkommen besonderer geländeklimatischer Windsysteme auszugehen.

## **Vorbelastung**

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zum Verkehrsflughafen Memmingen und den bestehenden gewerblichen Nutzungen ist von einer entsprechenden luft-hygienischen Vorbelastung des Untersuchungsgebiets auszugehen. Der Großteil des Geltungsbe-reichs ist laut rechtsgültigem Bebauungsplan ebenfalls bereits als Gewerbefläche ausgewiesen. Durch die momentan noch vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung kann es zu Staub- und Ge-ruchsemissionen kommen.

## **Fazit**

Das Plangebiet liegt im Offenland, welches für die Kaltluftentstehung von Bedeutung ist, aber keinen direkten Siedlungsbezug aufweist. Aufgrund der Vorbelastungen und der rechtsgültigen Bebauungs-planung wird der Bestand des Änderungsbereiches mit „gering“ bewertet.

## **3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die KFZ-bedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch Staubbildung kommen. Diese Auswirkung erreicht jedoch im Hinblick auf die Vorbelastungen und den temporären Charakter der Auswirkungen keine planungsrelevante Intensität.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Aufgrund der Inanspruchnahme von Offenlandbereichen kommt es zur Inanspruchnahme von Kalt-luftentstehungsflächen, die allerdings ohne Siedlungsbezug sind. Aufgrund der geplanten Ein- und Durchgrünung und die geringe Größe der Erweiterungsbereiche sind die Auswirkungen als gering ein-zustufen.

Gesonderte Gutachten zur Beurteilung der Auswirkungen eventueller anlagen- und betriebsbeding-ter lufthygienischer Beeinträchtigungen (z. B. durch Feinstaub PM10, verkehrsbedingte Schad-stoffemissionen etc.) liegen nicht vor. Es ist mittel- bis langfristig von einer Verkehrsbelastung der geplanten Gemeindeverbindungsstraße von ca. 700 Kfz/Tag auszugehen. Diese kann auch bei einer gewerblichen Entwicklung der gesamten angrenzenden Flächen gemäß des Gesamtverkehrsgutach-tens für das Gesamtgebiet angenommen werden. In Anlehnung an die Kriterien der Bayerischen Kompensationsverordnung ist für Eingriffsvorhaben bei Straßenbauvorhaben, bei entsprechend ge-ringem Verkehrsaufkommen, nur in einem Bereich von 20 m beidseits des Fahrbahnrandes von einer Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe und Feinstaub etc. auszugehen. Daraus ableitend, ist für die gewerblich genutzten Flächen daher ebenfalls maximal von solch einer Beeinträchtigung auszugehen, da die Kfz-Zahl nicht über der der Gemeindeverbindungsstraße liegen wird. Beeinträchtigungen der umliegenden Flächen können über einen Abstand von 10 m weitestgehend ausgeschlossen werden.

## **Fazit**

Die Auswirkungen über den Wirkungspfad Klima / Luft werden aufgrund des guten Luftaustauschvermögens des Plangebietes und da es sich um die Umplanung eines rechtsgültigen Bebauungsplans handelt und sich die Flächengrößen nicht ändern, nur verschieben, mit „gering“ bewertet.

## **3.7 Schutzgut Landschaft**

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

### **3.7.1 Bestandssituation**

Der Landschaftsraum liegt auf der Hochterrasse, die aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung arm an natürlichen landschaftsgliedernden Elementen wie Bäumen und Hecken ist. Der Bereich des ehemaligen Militärgeländes südlich der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafen Memmingen setzt sich durch den Bestand an Gehölzen und Wäldern sowie Geländeaufschüttungen, die zur Tarnung und Abschirmung des Shelterbereiches dienen, von dem strukturarmen Umfeld im Süden ab. Im Norden liegen die Einrichtungen des Verkehrsflughafen Memmingen.

Damit ist in Bezug auf das Landschaftsbild der vorliegende landwirtschaftlich intensiv genutzte Offenlandbereich nicht von besonderer Bedeutung. Die strukturreicheren Flächen des ehemaligen Fliegerhorstgeländes sind von der Planung nicht betroffen. Die Erholungseignung ist im Schutzgut Mensch behandelt. Grundsätzlich ist die ausgeräumte Feldflur des Plangebietes ohne wesentliche Bedeutung für die Erholungsnutzung.

### **Vorbelastungen**

Da der Mensch die Landschaft vorrangig über visuelle Eindrücke, aber auch Geruchsempfindungen und akustische Reize wahrnimmt, findet eine Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch Lärmbelastung, Staubentwicklung und/oder Geruchsbelästigungen, Versiegelung und/oder unangepasste bauliche Eingriffe durch Straßen bzw. Verkehr, Siedlung und Gewerbe sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung statt.

Als wesentliche Vorbelastungen des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet sind demnach zu nennen:

- der Airport mit der Landebahn, den Infrastruktureinrichtungen und dem Luftfahrtbetrieb
- die geringe Strukturvielfalt des Planungsraumes
- die Emissionen aus der Landwirtschaft (Stäube und Gerüche)
- rechtsgültige Bebauungsplanung mit Industrie- und Gewerbegebäuden bis zu 40 m zulässiger Dachhöhe

### **Fazit**

Als Bewertungsgrundlagen werden Vielfalt, Eigenart, Naturnähe, Kulisse und Vorbelastung herangezogen. Das Landschaftsbild bestimmt damit wesentlich auch die Erholungseignung des Landschaftsraumes, die für das Projektgebiet als gering anzusehen ist. Insgesamt wird das Schutzgut Landschaftsbild, aufgrund des rechtsgültigen Bebauungsplans für ein Industriegebiet mit „gering“ bewertet.

### **3.7.2 Auswirkungen**

Mit dem geplanten Projekt wird sich das Landschaftsbild durch die Errichtung infrastruktureller und technischer Einrichtungen verändern. Dabei sind störende, visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch den geplanten interkommunalen Gewerbepark für eine sinnliche Landschaftswahrnehmung und das ästhetische Landschaftserleben von Bedeutung. Durch die geplante Randeingrünung, die Durchgrünung sowie den teilweisen Erhalt von Gehölzen werden negative Effekte minimiert. Zudem sind durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans nur geringfügige Einflüsse auf das Landschaftsbild zu erwarten.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Als wesentliche baubedingte Auswirkung ist die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Aufstellung von Baumaschinen und Kränen während der Bauphase zu nennen. Diese Beeinträchtigung ist temporär und daher mit gering zu bewerten.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Anlagebedingt kommt es bei der Umsetzung des Vorhabens zu Veränderungen des Landschaftsbildes durch den Neubau von bis zu 40 m hohen Gebäuden. Bedeutsame Fernblickbezüge werden durch das Vorhaben nicht gestört. Hingegen sind Außenwirkungen sowohl visueller als auch schalltechnischer Art trotz der Randeingrünung in gewissem Umfang zu erwarten.

Bei Vollbelegung wird es in dem Gewerbepark voraussichtlich zu einem Verkehrsaufkommen in Höhe von ca. 2100 bis 4400 KfZ/24h kommen. Negative Auswirkungen auf eine sinnliche Landschaftswahrnehmung für Erholungssuchende sind aufgrund der untergeordneten Erholungsfunktion sowie der Vorbelastung des Gebietes als gering zu betrachten.

## **Fazit**

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild im Rahmen der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ als „gering“ einzustufen.

## **3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

### **3.8.1 Bestandssituation**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonderen Boden- oder Baudenkmäler.

Es befinden sich keine schützenswerten Sachgüter im Sinne von Energiefreileitungen oder ähnlichem innerhalb des Geltungsbereichs, die es im Zuge der Planung zu beachten gilt. Die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nicht als Sachgut zu betrachten.

Insgesamt wird der Bestand an Kultur- und Sachgütern im Plangebiet mit „gering“ bewertet.

### **3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Der Änderungs- und Erweiterungsbereich des Gewerbegebietes liegt auf intensiv genutzten Acker- und Wiesenflächen. Kultur- oder Sachgüter werden durch die Planungen nicht berührt. Somit sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter festzustellen.

Falls sich noch bislang unentdeckte Bodendenkmäler im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

#### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Auch anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter infolge der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks als „gering“ einzustufen.

### **3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Grundsätzlich ergeben sich bedeutende Wechselwirkungen immer innerhalb des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Luft und Klima.

Darüber hinaus soll an dieser Stelle auch auf die Zusammenhänge zwischen Grünordnung und Wechselwirkungen eingegangen werden. Bei der Grünordnungsplanung sind folgende Schnittstellen und Zusammenhänge zu bedenken:

Je höher der Anteil an öffentlichen und privaten Grünflächen im Plangebiet, umso besser können die negativen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt aber auch auf die Aufenthaltsqualität des Menschen (gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen) kompensiert werden. Die Festsetzungen zur Behandlung von Niederschlagswasser führen auf der einen Seite zu einer Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Wasser (Grundwasserneubildungsrate), gleichzeitig entstehen bei Anlage von Retentionsbecken aber auch wechselfeuchte Standorte, die für bestimmte Tier- und Pflanzenarten gegenüber der bisherigen Nutzung ein höheres ökologisches Potential aufweisen. Darüber hinaus sind die festgesetzte Eingrünung mit Gehölzpflanzungen im Osten und Süden des Änderungsbereichs sowie die festgesetzten Grünflächen zwischen den Baufenstern wesentliche Gestaltungselemente der Planung. Beeinträchtigungen des Lokalklimas können so in hohem Maße vermieden und gleichzeitig Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden.

Insbesondere können die bewerteten Beeinträchtigungen der Luft durch eine Erhöhung der Schadstoffemissionen und des Lärms durch das Bauvorhaben selbst, aber auch durch die mittelbar verursachte Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht isoliert betrachtet werden. Vielmehr haben die Folgen dieser Zusatzbelastung Auswirkungen auf zahlreiche weitere Schutzgüter. So kann beispielsweise durch Erhöhung dieser Emissionen die Erholungsqualität des Plangebiets ebenso beeinträchtigt werden, wie die Qualität der Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Zusammenfassend betrachtet sind - vor allem aufgrund der tendenziell nicht hochwertigen Bestandssituation bei den einzelnen Schutzgütern und unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von relativ geringer Intensität.

### **3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben**

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVP regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.“

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...].“

Da es sich um die Änderung eines bestehenden Bebauungsplans handelt sind erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (z. B. Bebauungspläne GVS Mittel- und Südteil) nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.



### **3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Durch die Nutzung regenerativer Energiesysteme lassen sich die Klimawirkungen eines Vorhabens grundsätzlich vermeiden. Aus Gründen der Umweltvorsorge sind regenerative Energiesysteme erwünscht. Im Rahmen der Festsetzungen des gegenständlichen Bebauungsplanes sind Photovoltaik- und solarthermische Anlagen zulässig, sofern diese mit der Nutzung des Verkehrsflughafens vereinbar sind. Mindestens 60 % der jeweiligen Dachfläche sind dabei für technische Anlagen zur Nutzung von solarer Energie vorzuhalten.

Ferner ist anzumerken, dass sich durch eine energieeffiziente Bauweise der Gebäude und die Einhaltung ökologischer Standards deutliche Einsparungen im Bereich Energieverbrauch und Emissionsfreisetzung erreichen lassen (vgl. Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, 2010).

### **3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Bezüglich Art und Menge der betriebsbedingt zu erwartenden Abfälle kann zum gegenwärtigen Projektstand noch keine konkrete Aussage getroffen werden. Da es sich beim vorliegenden Projekt um die Bereitstellung von Gewerbeflächen für die Gebietsentwicklung einer technikaffinen Clusterstruktur (Fahr- und Flugzeugtechnik, autonomes Fahren) handelt, ist tendenziell jedoch nicht mit umfangreichen oder problematischen Abfällen zu rechnen. In jedem Fall werden jedoch die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG), Verpackungsverordnung (VerpackV) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

### **3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden – Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Bebauung / Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (z. B. sind Verkehrsunfälle (auch durch Lieferverkehr) natürlich grundsätzlich denkbar) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm / Orkan, Starkregen, Hochwasser, Schneedruck etc.).

Bezüglich des Brandschutzes werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen im Rahmen des derzeit laufenden Bauleitplanverfahrens beachtet. Zudem sind die drei Feuerwachen von Memmingerberg, Hawangen und Benningen in kurzer Entfernung gelegen.

Aufgrund der örtlichen Situation und der guten Versickerungsmöglichkeit im Plangebiet wird das Risiko von Hochwasserschäden bei extremen Wetterlagen im Plangebiet als gering bewertet. Dennoch

wird den Bauherren empfohlen, bei Bedarf geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Gefahrenabwehr auf den Baugrundstücken zu treffen.

### 3.14 Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der geplanten Maßnahme würde anstelle einer Optimierung des bestehenden östlichen Teils des Bebauungsplans des interkommunalen Gewerbeparks der vorherige Planstand bestehen bleiben. Eine Entwicklung der Flächen mit Anpassung an die veränderte Trassierung der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen würde entfallen. Auch die notwendige Bereitstellung von Flächen für lokale Gewerbebetriebe würde in kleinerem Maße ausfallen.

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

### 4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

Tabelle 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch	Lärmimmission, Veränderung des Landschaftsbildes	Umsetzung von grünordnerischen Festsetzungen (öffentliche und private Grünflächen, Baum- und Gehölzpflanzungen; Herstellung einer wirksamen Randeingrünung
Klima / Luft	Versiegelung und verkehrsbedingte Schadstoffe	Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lufterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume); Reduzierung der Flächenversiegelungen mit Festlegung der GRZ auf 0,8 und Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich
Boden	Abtrag und Bodenversiegelung	kleinflächige Neuausweisung / Erweiterung bzw. auch Rücknahme von Gewerbeflächen und damit sparsamer Umgang mit Grund und Boden; sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennung Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung des Oberbodens) nach dem Bodenschutzgesetz
Wasser	Überdeckung, GW-Qualität / Gewässergüte	Erhalt der Grundwasserneubildung durch fachgerechte Versickerung des Oberflächenwassers bzw. Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers in Grünflächen und Rigolen in

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
		Kombination mit Sickerschächten dezentral auf den jeweiligen Grundstücken
Landschaftsbild	Fernwirkung	Teilweiser Erhalt der bestehenden Gehölzflächen im Randbereich des bestehenden Gewerbeparks (Konversionsfläche) sowie Entwicklung von entsprechenden Grünstreifen in den Randbereichen (z. T. bis 10 m und mehr)
Kultur- und Sachgüter	Kulturhistorische Bedeutung	Einhaltung der geltenden Bestimmungen des Art. 8 DSchG.
Tiere und Pflanzen	Veränderung des Lebensraumes	Sukzessive Erschließung und Entwicklung des Geländes; Verwendung Insektenfreundlicher Beleuchtung (V14); Festlegung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- (V3, V7 und V9) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF 2 und CEF 6) siehe 3.2.2

#### 4.2 Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen

Das geplante Projekt stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs muss zuerst der vorhandene Bestand und die Schwere des Eingriffs bewertet werden. Unter Berücksichtigung beider Kriterien sowie unter Einbeziehung der Durchführbarkeit von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lässt sich dann ein sog. „Kompensationsfaktor“ ableiten, mit dem die Fläche, in die eingegriffen wird, multipliziert wird.

Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.“

Unter Berücksichtigung dieser Gesetzesgrundlage wird die Ausgleichbarkeit der Eingriffe, die zu nachhaltigen bzw. erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter führen, wie nachfolgend aufgeführt beurteilt. Aus naturschutzrechtlicher Sicht verbleiben durch Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung im interkommunalen Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen folgende wesentliche Eingriffe:

- Versiegelung und Überbauung des Bodens als Eingriff in das Schutzgut Boden
- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen

Um negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten, wird eine maßgebliche Randeingrünung und Durchgrünung zur Gliederung des Plangebietes durch die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen mit unterschiedlichen Funktionen sichergestellt.

Bei der Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt eine Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den gesamten Änderungsbereich, von dem der Bedarf, der im Zuge des Bebauungsplans 2017 ermittelt wurde, abgezogen wird. Von der Bilanzierung ausgenommen sind die Bereiche die der zukünftigen (privaten oder öffentlichen) Durchgrünung dienen, da auf diesen Flächen teilweise eine Aufwertung im Vergleich zur bestehenden Situation erfolgt (bspw. Anlage von Heckenstrukturen im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen).

Durch die vorhabenbedingten, verursachten Neuversiegelungen und neuen Überbauungen werden maßgeblich Ackerflächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild in Anspruch genommen. Die abgeleiteten Kompensationsfaktoren wurden aus dem BP „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ (2017) übernommen.

#### **Flächen außerhalb der Konversionsfläche**

##### Acker mit Eingriffen höherer Intensität (Gebiet geringer Bedeutung):

Hierbei handelt es sich um die landwirtschaftlichen Nutzflächen im östlichen Bereich des interkommunalen Gewerbegebietes. Sie unterliegen durch das angrenzende Betriebsgelände der FAKT-motion GmbH sowie den Verkehrsflughafen Memmingen (Lärm, visuelle Störungen) einer mittleren bis hohen Vorbelastung. Die GRZ wird auf maximal 0,8 begrenzt. Auch in diesem Bereich sind Randeingrünungen von ca. 8 m sowie partiell 10 m breite Durchgrünungen, bzw. auf den nördlichen Parzellen eine Randeingrünung von 5 m geplant. Die so entstehenden neuen Grünstreifen dienen dem Luftaustausch und können Leitlinien und Jagdbereiche für gewisse Fledermausarten sowie Lebensraum für bestimmte Vogelarten darstellen bzw. sich dazu entwickeln.

In Bezug auf den oben gewählten Bezugsmaßstab wird für dieses Teilgebiet aufgrund der hier zulässigen Grundflächenzahl von 0,8 ein Kompensationsfaktor von 0,4 gewählt.

Gewählter Kompensationsfaktor: 0,4

#### **Flächen innerhalb der Konversionsfläche**

##### Gehölzbestände / Heckenstrukturen (Gebiet geringer bis mittlerer Bedeutung aufgrund der Vorbelastung):

Hierzu zählt die Parzelle südwestlich des Kreisverkehrs innerhalb des Konversionsgeländes, die nicht als Wald nach Wald funktionsplan deklariert ist.

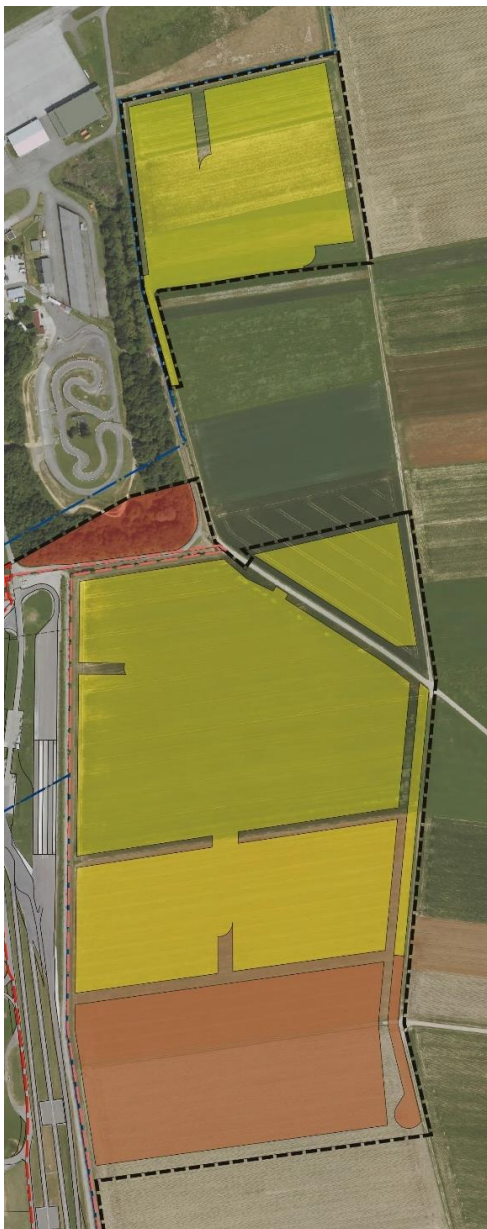
Da hier mittlere bis hohe Bestandsqualitäten ausschließlich im Schutzgut Arten und Lebensräume

sowie dem Landschaftsbild vorliegen und die übrigen Schutzgüter untere Bestandsqualitäten aufweisen, wird ein Kompensationsfaktor von 0,6 gewählt.

Gewählter Kompensationsfaktor: 0,6

#### Überlagerung mit der Beeinträchtigungszone der geplanten Gemeindeverbindungsstraße

Aufgrund der Überlagerung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes mit der Beeinträchtigungszone der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg - Hawangen (GVS), für den der Eingriff im Rahmen eines separaten Landschaftspflegerischen Begleitplanes [LBP] ermittelt wurde, wurde im vorangegangenen Verfahren der Ausgleichsbedarf innerhalb des interkommunalen Gewerbeparks reduziert. Da durch die neu geplante GVS auf ihrer neuen Trasse am östlichen Rand des Geltungsbereiches der Bebauungsplanänderung maßgeblich Gewerbeflächen betroffen sind, die gemäß Vollzugshinweise für Straßenbau mit Faktor 0 zu bilanzieren sind, wird an dieser Stelle auf eine genaue Berechnung verzichtet. Die in der Beeinträchtigungszone gelegenen Grünflächen würden lediglich zu einer marginalen Änderung des Ausgleichsbedarfs führen.



Abgrenzungen

— Abgrenzung Geltungsbereich Bebauungsplan  
Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen

**Eingriffsbewertung**

- Acker (Eingriff geringerer Intensität)
- Acker (Eingriff höherer Intensität)
- Gehölzbestände / Heckenstrukturen

Abbildung 8: Eingriffsbewertung 2017



Abgrenzungen

— Abgrenzung Geltungsbereich Bebauungsplanänderung  
Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen

— Abgrenzung Geltungsbereich Bebauungsplan  
Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen (2017)

— Abgrenzung Geltungsbereiche GVS

**Eingriffsbewertung**

- Acker (Eingriff höherer Intensität)
- Gehölzbestände / Heckenstrukturen

Abbildung 9: Eingriffsbewertung 2021

Aus den oben beschriebenen Kompensationsfaktoren und den ermittelten Eingriffsflächen leitet sich ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf von 7,47 ha ab. Abzüglich des bereits im Zuge des rechtsgültigen Bebauungsplans entstandenen Ausgleichsbedarfs von 6,8 ha ergibt sich somit ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 0,67 ha. Da in dem Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ (2017) zugeordneten Ausgleichsflächen ein Gesamtüberschuss von 2,99 ha enthalten ist, kann der zusätzliche Ausgleichsbedarf ebenfalls dort zugeordnet werden. Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nochmals zusammenfassend dargestellt:

*Tabelle 7: Anteilige Übernahme des naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächenbedarfs aus der Planung 2017*

Bestand	Geplante Nutzung	Eingriffsfläche gerundet [ha]	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf gerundet [ha]
Acker (Eingriff geringerer Intensität)	Überbauung	4,0	0,3	1,2
Acker (Eingriff höherer Intensität)	Überbauung	13,2	0,4	5,3
Gehölzbestände / Heckenstrukturen	Überbauung	0,5	0,6	0,3
<b>Summe Ausgleichsbedarf 2017</b>				<b><u>6,8</u></b>

*Tabelle 8: Bilanzierung des aktuellen Ausgleichsflächenbedarfs*

Bestand	Geplante Nutzung	Eingriffsfläche gerundet [ha]	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf gerundet [ha]
Acker (Eingriff höherer Intensität)	Überbauung	17,82	0,4	7,13
Gehölzbestände / Heckenstrukturen	Überbauung	0,57	0,6	0,34
<b>Summe Ausgleichsbedarf 2021</b>				<b>7,47</b>
<b>abzgl. bisheriger Ausgleichsbedarf 2017</b>				<b>-6,80 ha</b>
<b>Zusätzlicher Ausgleichsbedarf</b>				<b><u>0,67</u></b>

### **4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen**

Für den Ausgleich wurden bereits bei der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans Flächen festgelegt.

Der Ausgleich fand im Raum Babenhausen (Landkreis Unterallgäu, Landkreis Günzburg), im Raum Markt Wald (Landkreis Unterallgäu) sowie im Raum Wellenburg (Landkreis Augsburg, Stadt Augsburg) statt. Es handelt sich hierbei um 20 Flächen, die von der Fürst Fugger-Babenhausen'schen Verwaltung für Aufforstungs- oder naturschutzrechtliche Aufwertungszwecke zur Verfügung gestellt wurden.

Auf insgesamt 8 der Flächen (ca. 8,57 ha) wurden, in Absprache mit den zuständigen Ämtern für Forsten Ernährung und Landwirtschaft (AELF) Mindelheim, Krumbach und Augsburg sowie den Unteren Naturschutzbehörden (UNB) des Landkreises Unterallgäu und Günzburg sowie der Stadt Augsburg Neuaufforstungen durchgeführt. Diese Flächen sind weiterhin für den Waldausgleich im Bereich der Shelteranlagen zugeordnet.

Auf den verbleibenden 12 Flächen wurden auf ca. 12,37 ha in Abstimmung mit den zuständigen UNBs (Landkreis Augsburg, Stadt Augsburg und Landkreis Unterallgäu) naturschutzfachliche Maßnahmen durchgeführt. Hierbei wurden zum einen überwiegend von Fichten dominierte Waldbestände in standortgerechte Laub(misch)wälder umgewandelt (Flächen U1 bis U6) und zum anderen Flächen durch gestalterische und pflegerische Maßnahmen ökologisch aufgewertet (Flächen A1 bis A6).

Je nach Aufwertungspotenzial wurden die Flächen, in Abstimmung mit den zuständigen UNBs zu 50% bis 100% als Ausgleichsfläche anerkannt und konnten entsprechend angerechnet werden.

Bis auf die Waldumwandlungsflächen (U) sind die weiteren Ausgleichsflächen soweit hergestellt, dass im Jahr 2021 eine Endabnahme der Maßnahmen mit den zuständigen Fachbehörden erfolgen kann.

#### **Flächentausch bereits zugeordneter Ausgleichsflächen**

Im Rahmen des gegenständlichen Änderungsverfahrens wird die Erstaufforstungsfläche „W7 neu“ der Fugger'schen Stiftungen, Flur-Nr. 461 Gem. Emersacker mit einer Fläche von 2,54 ha statt der bisherigen Aufforstungsflächen W7 und W8 in den Ausgleichsflächenpool des Zweckverbands übernommen.



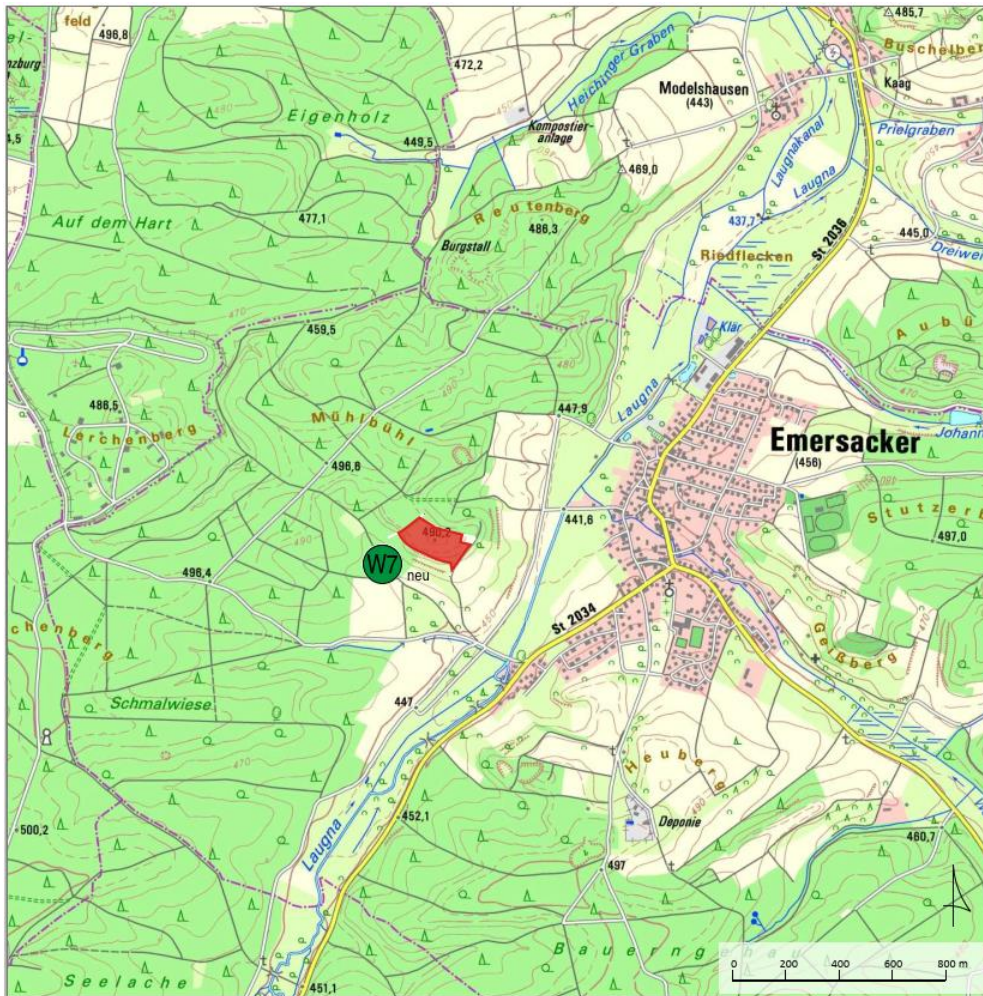


Abbildung 10: Lage der Tauschfläche westlich von Emersacker

W7 neu - Ersatzaufforstungsfläche

**Lage:** Bereich Emersacker, Gemeinde Augsburg, Gemarkung Emersacker

**Flurnummer/n:** 461

**Größe:** ca. 2,46 ha

**Bestand:** Acker

**Ziel:** Entwicklung eines artenreichen Eichenwaldes durch Vollpflanzung mit forstlichen Pflanzabständen sowie eines gestuften Waldmantels durch Initialpflanzung und Sukzession. Der Waldrand soll im Osten und Süden mit einer Breite von ca. 10 m durch die Pflanzung von Sträuchern und Halbbäumen entwickelt werden. Innerhalb der Neuaufforstungsfläche sind Traubeneichen mit Buche und Hainbuche zu pflanzen. Das nordöstliche Flurstück muss nach Süden offen angebunden bleiben, daher ist hier die Anlage einer Streuobstwiese vorgesehen.

Die Pflanzung folgender Arten wird vorgeschlagen:

**Neuaufforstung:** Traubeneiche (78%), Rotbuche (15%), Hainbuche (15%); Es sollen immer zwei Reihen Traubeneiche und dann eine Reihe Rotbuche oder Hainbuche gepflanzt werden. Damit soll auf einer Seite der Traubeneiche immer eine andere Baumart zum Stehen kommen. Als Pflanzabstand wird 2,5 x 2,5 m vorgesehen.

**Waldrand:** Hainbuchen, Vogelkirschen, Feldahorn, Elsbeere, Speierling, Birke, ggf. Berg- und Spitzahorn; Als Pflanzabstand wird 2 x 3 m vorgesehen.

**Sträucher:** Haselnuss, Hartriegel, Heckenkirsche, Schlehdorn, Kreuzdorn sowie wolliger Schneeball

**Streuobstwiese:** alte robuste Apfelsorten, ggf. Birne, Nuss und Zwetschge; Die Pflanzungen sollen Hochstamm-Qualität besitzen und einen Stammumfang von 10 bis 12 cm haben. Die Wiese ist mit einer Regio—Saatgutmischung anzusäen (Rieger-Hoffmann, Extensivwiese oder vergleichbares)

**Pflege:** standortgerechte und naturnahe Waldpflege, Wildschutzzaun, Schutzkörbe gegen Wühlmäuse, zweischürige Mahd der Wiesenfläche ab dem 15.06. mit Abfuhr des Mähguts ohne Düngung,

mit wechselndem Ganzjahres-Bracheanteil von ca. 20%

**Anerkennung:** 100% (ca. 2,46 ha)

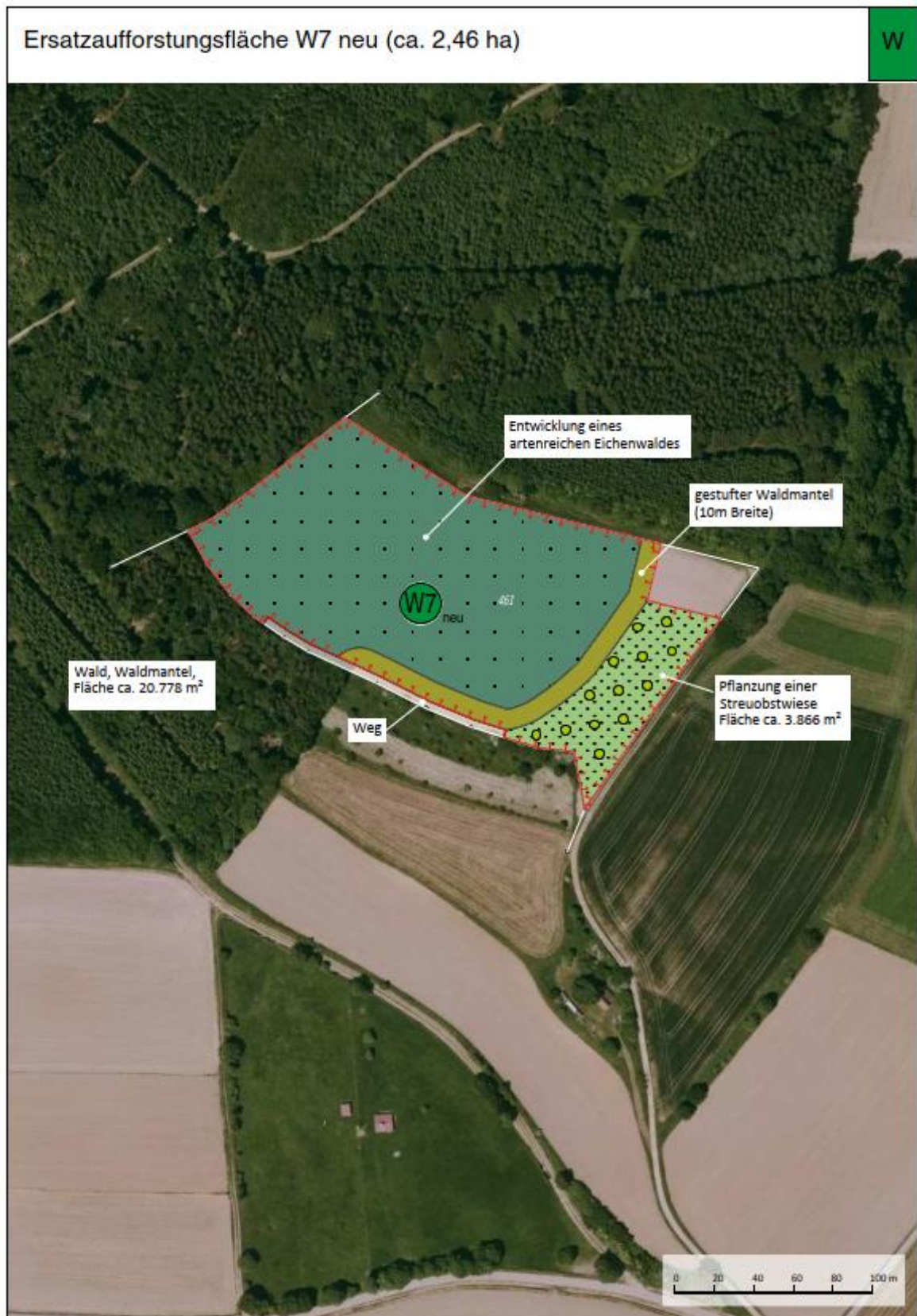


Abbildung 11: Ersatzaufforstungsfläche W7 neu als Tauschfläche für W7 und W8

Für den zusätzlichen Ausgleichsbedarf aus gegenständlicher Änderung des Bebauungsplans wird ein Teilbereich der naturschutzfachlichen Ausgleichsfläche A4 zugeordnet. Der zusätzliche Eingriff von 0,67 ha kann durch die Zuordnung einer dementsprechend großen Teilfläche vollumfänglich ausgeglichen werden.

Folgende Abbildung stellt die Entwicklungsziele auf der Fläche sowie den dem gegenständlichem Vorhaben zugeordneten Teilbereich dar:

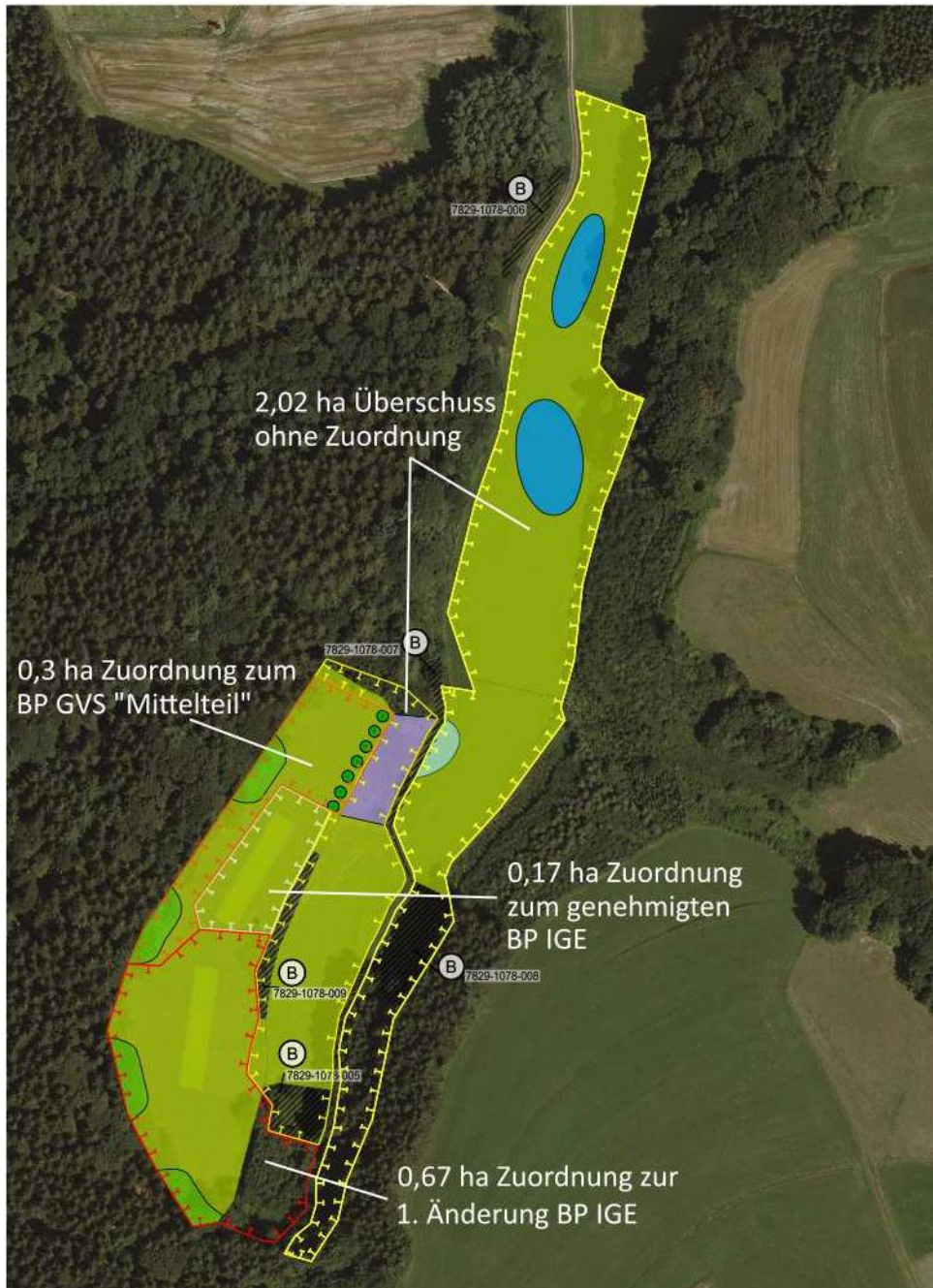


Abbildung 12: Naturschutzfachliche Ausgleichsfläche A4; rote T-Linie: dem gegenständlichen Vorhaben zugeordnete Teilfläche (0,67 ha - unmaßstäblich)

Auf der Fläche sind die folgenden Maßnahmen zur Herstellung und Pflege geplant, die Herstellung ist bereits fast vollständig umgesetzt:

A4 – Naturschutzfachliche Ausgleichsfläche

**Lage:** Bereich Markt Wald, Gemeinde Markt Wald, Gemarkung Markt Wald

**Flurnummer(n):** 978/1, 978/2, 979, 985, 985/1, 1307, 1308

**Größe:** ca. 3,33 ha – ca. 0,17 Biotopfläche → ca. 3,16 ha

**Bestand:** überwiegend Grünland

**Ziel:** Kein Eingriff und Erhalt der in der Fläche liegenden Biotope in ihrer derzeitigen Form sowie des Hochstaudenbereiches am nördlichen Ende des Flurstücks 979, Extensivierung des Grünlandes, Anlage von 2 Streifen (jeweils ca. 10 x 50 m) durch Eggen/Fräsen und Ansaat von autochthonem Wiesensaatgut; Anlage eines gestuften Waldmantels am westlichen Waldrand (Empfehlungen von Arten siehe Plan); Pflanzung von Obstbäumen an der nordöstlichen Grenze des Flurstücks 978/1 (vgl. Plan); Uferabflachung in dem im Plan gekennzeichneten Bereich; Anlage von zwei Himmelsweihern unter Berücksichtigung des Reliefs; auf der übrigen Fläche ist eine extensive Flachlandmähwiese zu entwickeln; die Verrohrung ist teilweise zu entfernen, wobei das Überfahren (mit landwirtschaftlichen Maschinen) weiter gewährleistet sein muss

**Pflege:** 1- bis 2-schürige, abschnittsweise Mahd der zu entwickelnden Flachlandmähwiese (Mahdzeitpunkt 1: Mitte Juli bis Mitte August, Mahdzeitpunkt 2: zwischen Anfang Oktober und Ende November) und Abtransport des Schnittgutes; Mahd/Pflege der Hochstaudenflora ca. alle 2 Jahre, Verhinderung des Aufwuchses von Gehölzen

**Anerkennung:** 100% abzüglich des in der Ausgleichsfläche liegenden Biotops (ca. 0,17 ha → 3,16 ha)

Aus dem Bebauungsplanverfahren „Interkommunaler Gewerbepark“ (2017) entstand für den naturschutzfachlichen Ausgleich ein Ausgleichsflächenüberschuss von 2,54 ha. Mit dem Überschuss, der sich aus der Tauschfläche für die entfallenen Ausgleichsflächen W7 (FINr. 1141, Gmkg. Bergheim) und W8 (FINr. 1161, Gmkg. Bergheim) durch die neue W7 (FINr. 461 Gmkg. Emersacker) mit 0,45 ha ergibt, resultiert ein Gesamtüberschuss von 2,99 ha.

Somit verbleiben nach Abzug der 0,67 ha Ausgleichsbedarf für die 1. Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks sowie der 0,3 ha Ausgleichsbedarf für den Mittelteil der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen (vgl. LBP, LARS consult 2021) noch 2,02 ha Überschuss, der für weitere Vorhaben des Zweckverbands zur Verfügung steht. Diese Ausgleichsflächenbevorratung wird auf der Ausgleichsfläche A4 räumlich festgelegt (vgl. Abb. 11).

### **4.3.1 Sicherung der Flächen und Umsetzung der Maßnahmen**

#### **4.3.1.1 Sicherung**

Da es sich bei den Ausgleichsflächen um Flächen handelt, die sich nicht im Eigentum des Eingriffsverursachers (Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen) befinden, wurde eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit vorgenommen.

Dadurch ist sichergestellt, dass die Ausgleichsflächen durch ökologische Aufwertung sowie Pflegemaßnahmen nachhaltig dem Zwecke des Naturschutzes dienen.

Aufgrund einer möglichen Kontrolle der Gemeinden bzw. des Zweckverbandes durch die Rechnungsprüfung oder durch Vertreter des Naturschutzes wurden die naturschutzfachlichen Flächen (einschließlich der Waldumbauf Flächen) sowie die Ersatzaufforstungsflächen vor Ort durch den Eigentümer nachhaltig durch eine Verpflockung gekennzeichnet.

#### **4.3.1.2 Umsetzung und Verzinsungsmöglichkeit**

Die Umsetzung der Maßnahmen kann in Stufen erfolgen, sie müssen allerdings bis spätestens 1,5 Jahre nach Abschluss der jeweiligen Eingriffsmaßnahme vollständig hergestellt werden, oder vorgezogen, entsprechend der vertraglichen Regelung.

Details zur Umsetzung der Maßnahmen wurden in einem gesonderten Vertrag zwischen dem Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen und der Fürst Fugger-Babenhausen land- und forstwirtschaftliche Betriebe e.K., Fürst Fugger-Babenhausen Markt Wald KG sowie Leopold Graf Fugger-Babenhausen geregelt. Die naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen wurden inzwischen hergestellt, eine Abnahme durch die jeweils zuständige untere Naturschutzbehörde erfolgte für den Großteil dieser Flächen im Sommer 2021.

Für alle Flächen außer den Waldumbauf Flächen, die bereits vor dem Eingriff hergestellt werden, besteht, selbstverständlich in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden die Möglichkeit diese Vorleistung durch einen angemessenen Flächenabschlag zu berücksichtigen („ökologische Verzinsung“). Angemessen könnte unter Berücksichtigung der ökologischen Wertigkeit der Flächen ein Abschlag in der Größenordnung von bis zu 3% pro Jahr, höchstens ein Gesamtabschlag bis zu 30%, sein. Die Verzinsung läuft mit Beginn der Maßnahme an. Der tatsächliche ökologische Wertzuwachs und die Höhe der Verzinsung ist mit den entsprechenden Naturschutzbehörden zu erörtern und abzustimmen.

## **5 Planungsalternativen**

Die städtebauliche Gliederung des Gewerbeparks im Bereich der geplanten Änderung und Erweiterung auf dem Gemeindegebiet Hawangen ergibt sich aus der Planbegründung des Ursprungsbebauungsplanes.

Grundsätzlich berücksichtigt das Konzept, wie bisher, eine flexible und stufenweise Bebauung. Die wesentlichen Unterschiede zur bisherigen Planung ergeben sich mit der Einbeziehung der gewerblichen Erweiterungsfläche östlich des bestehenden Kreisverkehrsanschlusses der GVS sowie mit der neuen Gliederung der gewerblichen Bauflächen durch die geplante Neutrassierung der GVS und der inneren Erschließungsstraßen.

Für den östlichen Bereich auf der Gemarkung Hawangen besteht somit weiterhin die Möglichkeit gewerbliche Nutzungen mit großen und mittleren Parzellen zu entwickeln. Aus diesem Grund wurde im Bebauungsplan eine variable Lage für die untergeordneten Erschließungsstraßen festgesetzt. Um unabhängig der Parzellierungen die Erschließung der südlichen Flächen zu sichern ist im östlichen Bereich eine feste Erschließungsstraße vorgesehen.

Entsprechend der Art der baulichen Nutzung wird im Gebiet auch das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Die Höhenregelung orientiert sich zum einen an der Einbindung in das Landschaftsbild und zum anderen an den Vorgaben zur Gebäudehöhe die aus den Flugsicherheitsaspekten des Verkehrsflughafens Memmingen resultieren. Die Obergrenze der Grundflächenzahl von 0,8 gemäß § 17 BauNVO ermöglicht die optimale Ausnutzung der Grundstücke, wie sie Gewerbebetriebe in der Regel benötigen.

## **C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG**

### **6 Methodik und technische Verfahren**

Die Beurteilung der Eingriffsregelung erfolgte nach den „GRUNDSÄTZEN FÜR DIE ANWENDUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG“, die 1992 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurde.

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Aussagen Flächennutzungsplan
- Aussagen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen“ (2017)

## **Schwierigkeiten bei der Bearbeitung**

---

- Altlastenuntersuchungen GB Dr. Schönwolf (2005) und SacostaCAU (2016)
- Orientierende Grundwasseruntersuchung zu perfluorierten Chemikalien, Boden & Grundwasser – Dr. Jörg Danzer (2014)
- Kampfmittelerkundung HRS Ingenieur- und Rohrleitungsbau GmbH (2011) und GEOLOG Fuß & Hepp GBR (2020)
- Schalltechnische Untersuchung zum Interkommunalen Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen, Büro em plan (2021)
- Faunistische Erfassungen und saP zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen“ (2017) und zum LBP „Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen-Benningen (2021)

## **7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung**

Bei der Analyse und Bewertung der Schutzgüter traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf. Durch die vorangegangenen Planungen zum Gewerbepark sowie zum Nordteil der Gemeindeverbindungsstraße lagen bereits zahlreiche Daten und Fachgutachten vor.

## **8 Maßnahmen zur Überwachung**

Mit den Maßnahmen des Monitorings sollen unvorhergesehene Auswirkungen der Gesamtentwicklung innerhalb des Bebauungsplangebietes beobachtet, analysiert und daraus weitere planerische Konsequenzen abgeleitet werden.

Zur Sicherung und Erfolgskontrolle der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahme CEF2 sollte nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring über mehrere Jahre durchgeführt werden, in dem auch Anpassungen der Fläche(n) in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sind. Daneben ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die Fläche(n) anzulegen, um die Funktion der Fläche(n) dauerhaft zu sichern. Außerdem wird eine ökologische Baubegleitung zur fachgerechten Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen und der Artenschutzmaßnahmen empfohlen.

## **9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen plant die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“.

Die Änderung und Erweiterung wird erforderlich, da ein angrenzendes Grundstück erworben werden konnte und die Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen eine andere Linienführung erhält. Durch die gegenständliche Bebauungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen



Voraussetzungen geschaffen werden, um insbesondere die Erschließungssituation zu optimieren und die hierfür erforderlichen Änderungen (Verkehrsflächen, Bauflächen, Grünflächen) etc. an die neuen Gegebenheiten anzupassen.

Der Gesamtumfang des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 19,92 ha. Unter Berücksichtigung der in Kapitel vier zusammenfassend aufgelisteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie unter Beachtung der Vorbelastung des Plangebiets durch umgebende prägende Infrastrukturen sowie der bestehenden rechtsgültigen Überplanung als Gewerbegebiet können durch das Vorhaben folgende Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden:

*Tabelle 9: Übersicht der Umweltauswirkungen*

Schutzgut	Bestandsbewertung	Auswirkungsintensität
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering
Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt	gering bis mittel	gering
Fläche	gering	gering
Boden und Geomorphologie	gering bis mittel	gering
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	mittel	gering
Luft und Klima	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering

In Tabelle 9 wird ersichtlich, dass lediglich „geringe“ Umweltauswirkungen auftreten. Dies liegt daran, dass es sich bei gegenständlicher Planung um eine Bebauungsplanänderung handelt und daher die meisten Auswirkungen bereits im Zuge des rechtsgültigen Bebauungsplans abgearbeitet wurden.

Die Auswirkungen auf die vorkommenden streng geschützten Arten wurden in der saP Unterlage zum rechtsgültigen Bebauungsplan behandelt und die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in den vorliegenden Umweltbericht übernommen (siehe auch B3.2.2).

Die Änderung und Erweiterung des interkommunalen Gewerbeparks stellt gemäß § 14 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleichsflächenbedarf wurde nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ermittelt und beträgt insgesamt ca. 7,47 ha. Abzüglich des bereits im Zuge des rechtsgültigen Bebauungsplans entstandenen Ausgleichsbedarfs von 6,8 ha ergibt sich somit ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von

0,67 ha, der im Gesamtüberschuss der 2017 zugeordneten Ausgleichsflächen von 2,99 ha enthalten ist.

Auf der der gegenständlichen Bebauungsplanänderung zugeordneten Ausgleichsfläche wurde eine Aufwertung von Natur und Landschaft durch Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzflächen in ökologische wertvolle Bereiche mit extensiver Wiesennutzung und der Anlage von Himmelsteichen und eines gebuchteten Waldrands umgesetzt.

Als Ergebnis des Umweltberichts kann somit festgehalten werden, dass die gegenständliche Planung der 1. Änderung des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ bezüglich der untersuchten Schutzgüter bei Zuordnung der Ausgleichsfläche als verträglich bezeichnet werden kann.

## 10 Quellenregister

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Amtliche Biotopkartierung Bayern (Download von [https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung\\_daten/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm)).

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2003); Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Unterallgäu - Textband, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (Hrsg.) (2013); Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). geänderte Fassung (2020), Textband, Karten, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2003); Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden. Ergänzte Fassung, 2. Auflage. München. 44 S.

Boden & Grundwasser – Dr. Jörg Danzer (2014); Projekt ehem. Nato-Flugplatz Memmingerberg, Perfluorierte Chemikalien im Grundwasser, Kataster-Nr. 77800743, Orientierende Untersuchung – Gutachten, Sonthofen.

EM PLAN (2017/2021); Schalltechnische Untersuchung - „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“, Neusäß.

GEOLOG FUß-HEPP GBR (2020); BV IGP Flughafen Süd Benningen Hawangen, Gewerbepark Kampfmittelerkundung - Zwischenbericht IV (Baugebiet Feld 5); Starnberg.

GEOWISSENSCHAFTLICHES BÜRO DR. SCHÖNWOLF GMBH & CO KG (2006); Altlastenerkundung, Phase IIa, Augsburg.

HRS Ingenieur- und Rohrleitungsbau GmbH (2011); Kampfmittelerkundung – Karte; Unterhaching.

LARS CONSULT (2017); Bebauungsplan mit Grünordnung "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen" – Texte und Karten; Memmingen.

LARS CONSULT (2021); Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen (Mittel- und Südteil, BA II): Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Memmingen.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2010); Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr. 17, München.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (1987, letzte Teilfortschreibung 2015); Regionalplan der Region Donau-Iller, Textband, Karten, Augsburg.

SACOSTACAU GMBH (2016); Orientierende Untersuchung des Untergrundes auf Schadstoffe; Bebauungsplan Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen; Bebauungsplan interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen-Hawangen; Ingenieur- und Sachverständigenleistungen Kampfmittel/ Altlasten/ Schadstoffe; München.