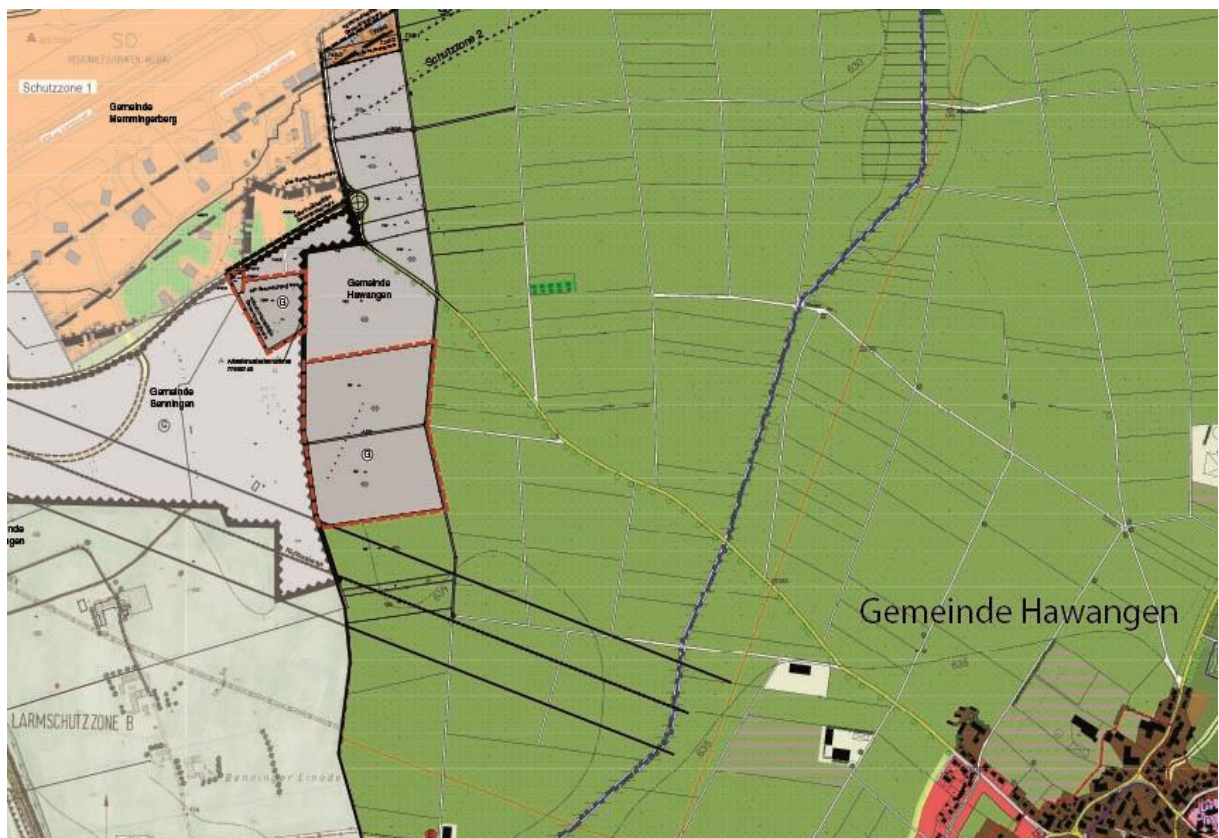


Gemeinde Hawangen

ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN "INTERKOMMUNALER GEWERBEPARK FLUGHAFEN SÜD - BENNINGEN / HAWANGEN"

Umweltbericht - Entwurf

Oktober 2016



GEGENSTAND

Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan
"Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen"

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Hawangen
Ringstraße 28
87749 Hawangen

Telefon: 08332 223
Telefax: 08332 7627
E-Mail: info@hawangen.de
Web: <http://www.hawangen.de>



Vertreten durch: 1. Bürgermeister Martin Heinz

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 20
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler
Johannes Schreiber - M.Sc. Biologie

Memmingen, den 18.10.2016

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2
1.1	Art des Vorhabens	2
1.1.1	Angaben zum Standort	3
1.1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	3
1.2	Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne	3
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013	4
1.2.2	Regionalplan Donau-Iller	5
1.2.3	Flächennutzungsplan Hawangen	5
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu	5
2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1	Schutzgut Mensch	6
2.1.1	Bestand	6
2.1.2	Auswirkungen	7
2.1.3	Ergebnis	8
2.2	Schutzgut Klima und Lufthygiene	8
2.2.1	Bestand	8
2.2.2	Auswirkungen	9
2.2.3	Ergebnis	10
2.3	Schutzgut Boden und Geomorphologie	10
2.3.1	Bestand	10
2.3.2	Auswirkungen	11
2.3.3	Ergebnis	12
2.4	Schutzgut Oberflächenwasser/ Grundwasser	12
2.4.1	Bestand	12
2.4.2	Auswirkungen	13
2.4.3	Ergebnis	14
2.5	Schutzgut Landschaftsbild	14
2.5.1	Bestand	14
2.5.2	Auswirkungen	15
2.5.3	Ergebnis	15
2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
2.6.1	Bestand	16
2.6.2	Auswirkungen	16
2.6.3	Ergebnis	16
2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16

2.7.1	Bestand	16
2.7.2	Auswirkungen	17
2.7.3	Ergebnis	21
2.8	Schutzgüter – Wechselwirkungen	21
3	Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	22
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	22
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	22
4.2	Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen	23
4.2.1	Vorgehensweise bei der Eingriffsregelung und Eingriffsbewertung	23
4.2.2	Ausgleichsmaßnahmen	25
4.2.3	Wald	25
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	25
6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	26
7	Maßnahmen zur Überwachung	27
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	22
------------	--	----

1 Einleitung

Nach §2a BauGB ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten interkommunalen Gewerbeparks erfolgt im vorliegenden Fall auf der Grundlage der konkreten Planung im Zuge des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“. Auf der Ebene der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung wurden deshalb die wesentlichen Inhalte des Umweltberichtes zum Bebauungsplan übernommen. Darüberhinausgehende Auswirkungen werden im vorliegenden Fall nicht erwartet.

1.1 Art des Vorhabens

Im Rahmen der Entwicklung der zivilen Nachfolgenutzung des ehemaligen Militärflugplatzes werden die Nutzungsbestimmungen des Geländes neu geordnet. In diesem Zusammenhang soll mit der Erschließung des Gebietes ein interkommunales Gewerbegebiet entwickelt werden, um neue Arbeitsplätze zu schaffen und die Wirtschaft in der Region zu stärken. Daher hat der Gemeinderat am 26.10.2015 den Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich südöstlich des Flughafenareals auf der Gemarkung Hawangen gefasst.

Damit kann das ehemalige militärische Gelände, das über Jahrzehnte für die Öffentlichkeit unzugänglich gewesen ist, wieder zivil genutzt werden und ermöglicht durch die neue Gemeindeverbindungsstraße zudem wieder eine direkte Straßenverbindung zwischen Memmingerberg und Hawangen, die seit der militärischen Nutzung unterbrochen war.

Parallel wird dazu ein Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan durch den Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen aufgestellt, indem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des „Interkommunalen Gewerbeparks Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ im Wirkungsbereich des Zweckverbandes geschaffen werden.

Im Zuge des Planfeststellungsantrages für die Erweiterung des Verkehrsflughafens Memmingen (genehmigt mit Beschluss vom 01.03.2013) wurden die Gemarkungsgrenzen der Gemeinden Benningen, Hawangen und Memmingerberg arrondiert. Für Flurstücke, die neu in der Gemarkung Hawangen liegen, werden Aussagen zur allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) getroffen.

Die Gemeinde Hawangen ändert aus diesem Grund den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vom 12.06.2013 (genehmigt mit Bescheid vom 21.11.2013) im Bereich der betroffenen Flächen ihrer Gemarkung für den geplanten Gewerbepark.

1.1.1 Angaben zum Standort

Der Änderungsbereich liegt am nordwestlichen Rand des Gemeindegebietes Hawangen (Regierungsbezirk Schwaben, Landkreis Unterallgäu) im Süden des Verkehrsflughafens Memmingen auf den Grundstücken bzw. Teilflächen der Gemarkung Hawangen, 749/4, 749/5, 753, 754, 755. Die Flächen 749/4 und 749/5 werden bereits durch die Fa. FAKT-motion GmbH (Prüf- und Messgelände) gewerblich genutzt und besitzen teilweise eine Eingrünung.

Die übrigen Grundstücke werden intensiv landwirtschaftlich genutzt bzw. dienen der Erschließung der Nutzflächen in Form von Feldwegen. Im Süden, Osten und Norden grenzen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen an, wobei die nördlichen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen bereits als Gewerbeflächen ausgewiesen sind.

Im unmittelbaren Umfeld des geplanten interkommunalen Gewerbeparks befinden sich keine Wohngebiete oder Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Höfe befinden sich im Westen in einem Abstand von ca. 400 m und im Süden in einem Abstand von über 200 m. Im Norden grenzt der Verkehrsflughafen Memmingen an.

1.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 13,3 ha und gliedert sich in zwei Teilflächen. Für die Flächen 749/4 und 749/5 wird die allgemeine Art der baulichen Nutzung an die tatsächlich vorliegende Nutzung angepasst. Die übrigen Flächen sind als Flächen für intensive Grünlandnutzung bzw. für Ackerflächen ausgewiesen und werden bzgl. ihrer Nutzung in gewerbliche Bauflächen geändert.

1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens werden die einschlägigen Fachgesetze wie das BauGB, die BayBO, das BayWaldG, das BNatSchG, die BauNVO, die PlanZV, die GO, die Immissionsschutzgesetzgebung inkl. der entsprechenden Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften (TA Lärm, DIN 18005, TA Luft), das BBodSchG und die BBodSchV sowie die Wasserschutz- und Abfallgesetzgebung berücksichtigt. Insbesondere im Hinblick auf die Altlastenproblematik sind die Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (TR LAGA), die „Richtlinien für Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ sowie die „Technischen Regeln für Gefahrstoffe“ zu beachten

Wesentliche übergeordnete Fachplanungen sind:

das Landesentwicklungsprogramm Bayern,

der Regionalplan Donau-Iller,

die Flächennutzungspläne der Gemeinden Benningen und Hawangen

Aber auch die fachlichen Vorgaben des Arten- und Biotopschutzprogrammes für den Landkreis Unterallgäu finden im Rahmen des Planungsprozesses Berücksichtigung.

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013

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

Nach dem am 1. September 2013 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. Waldgebiete sollen erhalten (LEP 5.4.1) und zusammenhängende Waldgebiete oder ökologisch bedeutsame Wälder vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden (LEP 5.4.2). 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 den aktuellen Flugbetrieb und das angrenzende Gelände der FAKT-motion GmbH 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.

1.2.2 Regionalplan Donau-Iller

Für das Plangebiet werden im Regionalplan Donau-Iller 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 auf eine Steigerung des Arbeitsplatzangebotes im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich hingewirkt werden. Dabei 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).

1.2.3 Flächennutzungsplan Hawangen

Für die Gemeinde Hawangen liegt ein Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vom 12.06.2013 (genehmigt mit Bescheid vom 21.11.2013) vor. Wie bereits beschrieben, ist ein Großteil der Flächen bereits als Gewerbeflächen ausgewiesen (nördlich, westlich sowie eine Fläche südlich des „Alten Stadtweges“. Die Änderung umfasst daher nur Flächen in einem Umfang von ca. 13,3 ha.

1.2.4 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 der vorrangige 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 Weißstorchs 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 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Bewertung der Bestandssituation und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erfolgt anhand einer vierstufigen Skala von gering – mittel – hoch bis sehr hoch. Nicht betroffene Schutzgüterfunktionen werden als nicht relevant in der Gesamtbewertung bezeichnet. Bei festzustellenden Entlastungseffekten, Erhöhung der Zugänglichkeit von Landschaftsräumen und die Wiedernutzbarmachung von Sachgütern können auch positive Auswirkungen erreicht werden. In die Bewertung der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen und die festgesetzten Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Die Beschreibung erfolgt, soweit dies sinnvoll ist, anhand der baubedingten (mögliche Beeinträchtigungen und Auswirkungen während dem Bau) sowie der anlage- und betriebsbedingten Wirkungspfade.

Im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes wurden neben den üblichen allgemein zugänglichen Datenquellen wie z. B. der Biotopkartierung sowie der Artenschutzkartierung Bayern, geologische und bodenkundliche Kartenwerke etc., die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LARS consult GmbH) und weitere Fachplanungen, die im Rahmen der Voruntersuchung zur Konversion des Fliegerhorstgeländes erarbeitet wurden, ausgewertet. Dies sind im Wesentlichen die Altlastenuntersuchung (GB Dr. Schönwolf GmbH & Co. KG, Augsburg, Juli 2006 sowie SakostaCAU GmbH, München, Januar 2016) und die Bestandsaufnahmen und Artnachweise (Kling Consult, Krumbach, Feb. 2009).

2.1 Schutzgut Mensch

2.1.1 Bestand

Weder innerhalb des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes noch in dessen direktem Umfeld liegen Siedlungsflächen bzw. bewohnte Einzelgebäude vor. Der nächstgelegene Hof südlich der zu ändernden Flächen weist einen Abstand von mindestens 500 m auf.

Im Norden grenzt der geplante interkommunale Gewerbepark an das Gelände des Verkehrsflughafens Memmingen an, im Osten erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Besonders empfindliche Immissionsschutzorte oder Erholungseinrichtungen sind somit innerhalb des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes als auch außerhalb bzw. im näheren Umfeld des geplanten interkommunalen Gewerbeparks nicht vorhanden. Die gegenständlichen Änderungsbereiche werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und haben eine geringe Erholungseignung, da im Norden der Verkehrsflughafen Memmingen und im Westen die Konversionsfläche angrenzt, die für die Öffentlichkeit nicht zugänglich (gewesen) ist.

Vorbelastungen:

Grundsätzlich sind die Lärm- und Schadstoffemissionen durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und des naheliegenden Verkehrsflughafen Memmingen als Vorbelastung zu betrachten. Weitere Vorbelastungen bestehen aufgrund der militärischen Vornutzung des Konversionsgeländes, die im Westen an den Änderungsbereich angrenzt. Wie bereits erläutert, weisen die nächstgelegenen schutzbedürftigen Siedlungsbereiche jedoch überwiegend große Entfernungen zum Plangebiet auf, so dass die bestehenden Vorbelastungen überwiegen und der geplante interkommunale Gewerbepark nur von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Mensch ist. Gleiches gilt für die Erholungsfunktion, die im Plangebiet keine nennenswerte Rolle spielt (siehe oben).

Bewertung:

Die Wohnfunktion und der siedlungsnahe Freiraum (in einem Radius von 100 m um die Einsiedlerhöfe) der außerhalb des Plangebietes liegenden Wohn- und Mischgebiete Süden sind mit „hoch“ zu bewerten, allerdings liegen diese in mindestens 500 m Entfernung zum Änderungsbereich. Die Wertigkeit des Änderungsbereiches für die Freizeit- und Erholungsnutzung ist dagegen als „gering“ einzustufen.

2.1.2 Auswirkungen

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Direkte baubedingte Auswirkungen (z. B. durch Überbauung) ergeben sich weder auf die Wohn- noch die Erholungsfunktion, da diesbezüglich innerhalb des Änderungsbereiches keine relevanten Strukturen vorliegen. Auch der siedlungsnahe 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.

Durch anlagenbedingte Beeinträchtigungen entstehen im unmittelbaren Umfeld ebenfalls keine negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität oder das Wohnumfeld, da sich weder Siedlungsflächen oder Wohngebäude in der Nähe des Änderungsbereiches befinden noch Wohngebiete im direkten Umfeld des Änderungsbereiches sind. Auch Einzelhöfe, Weiler oder sonstige Wohnnutzung im Außenbereich liegen im näheren Umfeld nicht vor und befinden sich in mindestens 500 m Entfernung.

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, so dass die Auswirkungen demnach max. als mittel eingestuft werden. Die Beeinträchtigungen der umliegenden Siedlungsflächen durch Licht, Staub oder auch Erschütterungen sind aufgrund der großen Entfernung zu den Wohngebieten zu vernachlässigen und deshalb als gering zu werten.

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 nicht zugängliche Gebiete wieder zugänglich gemacht werden und im Rahmen der Gemeindeverbindungsstraße ein 2,5 m breiter Radweg angelegt wird.

2.1.3 Ergebnis

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 als gering einzustufen. Auch die Beeinträchtigung der Einsiedlerhöfe wird aufgrund einer Entfernung von 500 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).

2.2 Schutzgut Klima und Lufthygiene

2.2.1 Bestand

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 potenzielle Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen, auf den versiegelten Flächen des Prüf- und Messgeländes (FAKT-motion GmbH) ist von einer gewissen Erwärmung im Vergleich zur freien Landschaft auszugehen. Ein Siedlungsklima ist, aufgrund des kleinen Anteils an der Konversionsfläche nicht zu erwarten.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Vor allem die vorherrschend offene Hangkante im Westen, die den Übergang von der Hochterrasse zum Memminger Trockental bildet, ist mit ein Grund für den guten Luftaustausch im Plangebiet. Konversionswetterlagen treten hier eher seltener auf. Aufgrund der

geringen Größe des Änderungsbereiches ist nicht von einem Vorkommen besonderer geländeklimatischer Windsysteme auszugehen.

Vorbelastung

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zum Verkehrsflughafen Memmingen und den gewerblichen Nutzungen ist von einer entsprechenden lufthygienischen Vorbelastung des Untersuchungsgebiets auszugehen.

Bewertung

Aufgrund der geringen Größe des Änderungsbereiches kann den landwirtschaftlichen genutzten Flächen nur eine geringe potenzielle Bedeutung bzgl. der Entstehung von Kaltluft beigemessen werden. Andere klimatische oder lufthygienische Funktionen spielen aufgrund der geringen Größe des Änderungsbereiches eine untergeordnete Rolle.

2.2.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Es sind so gut wie keine (klein-)klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Durch die Änderung der Nutzung auf den landwirtschaftlichen Flächen werden sich aufgrund der Kleinräumigkeit keine erheblichen lufthygienischen oder klimatischen Veränderungen ergeben. Aufgrund der geplanten Eingrünung sowie der Durchgrünung wird es auch zukünftig, trotz der Überbauung, einen guten Luftaustausch geben. Von daher sind die Auswirkungen auf das Klima als gering einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Gesonderte Gutachten zur Beurteilung der Auswirkungen eventueller anlagen- und betriebsbedingter lufthygienischer Beeinträchtigungen (z. B. durch Feinstaub PM10, verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen etc.) liegen nicht vor. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung der Gemeindeverbindungsstraße, die auch bei einer gewerblichen Entwicklung der gesamten angrenzenden Flächen gemäß dem Gesamtverkehrsgutachten in einem Bereich von 2.100 bis 4.400 Kfz/Tag liegen wird, ist eine Beeinträchtigungszone durch Luftschadstoffe und Feinstaub etc. nach den Kriterien der Bayerischen Kompensationsverordnung für Eingriffsvorhaben bei Straßenbauvorhaben nur in einem Bereich von maximal 20 m beidseits des Fahrbahnrandes anzunehmen.

Für die gewerblich genutzten Flächen ist daher ebenfalls maximal von solch einer Beeinträchtigung auszugehen, da die Kfz-Zahl nicht über der der Gemeindeverbindungsstraße liegen wird.

Die Auswirkungen über den Wirkungspfad Klima / Luft werden aufgrund des guten Luftaustauschvermögens des Plangebietes deshalb als gering bewertet.

2.2.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind die durch die Änderung des Flächennutzungsplanes bedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft als gering einzustufen.

2.3 Schutzgut Boden und Geomorphologie

2.3.1 Bestand

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. Auf den Hochterrassenschottern liegt eine Löß- bzw. Lößlehmbedeckung unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Die landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern weist den Böden auf der Hochterrasse als Ackerstandorte mit hoher Ertragsfähigkeit aus. Die Grünlandzahlen liegen im Änderungsbereich mit einem Wert von 59 über dem Durchschnittswert des Landkreises Unterallgäu von 50. Für den Bereich der ehemaligen Militärfläche (Konversionsfläche) liegen keine Angaben vor.

Als Böden kommen vorwiegend Braun- und Parabraunböden auf Lehm mit guter Basen- und Nährstoffversorgung vor. Der mittlere Grundwasserstand liegt etwa 10 m bis 13 m unter der Geländeoberkante.

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

Vorbelastungen Boden:

Der größte Teil des geplanten Gewerbeparks befindet sich im ehemaligen Flugplatzgelände, das komplett im Altlastenkataster Bayern unter der laufenden Nummer 77800743 (ehemaliger NATO-Flugplatz Memmingerberg) erfasst ist, wobei nur ein sehr geringer Anteil im Änderungsbereich des FNP von Hawangen liegt (ca. 2,0 ha). Dieser wird auch bereits so gut wie vollständig durch die Firma FAKT-motion GmbH genutzt.

Grundsätzlich kämen als Altlastenverdachtsflächen in der Regel Bombenrichter, Schießstände, Laufgräben, Gruben, Allgemeine Verdachtsflächen und Gebäude mit entsprechender Nutzung z. B. Tanklager in Betracht, die einer näheren Untersuchung unterzogen werden müssten, im Änderungsbereich jedoch nicht zu erwarten sind.

Aufgrund der militärischen Nutzung und Bedeutung des Standorts im zweiten Weltkrieg wurde ein Konzept der Firma HRS, Unterhaching zur Überprüfung und ggf. Kampfmittelbeseitigung vom 07.02.2012 vorgelegt. Von den 145 Befunden auf dem Gelände sollten ca. 93 eingemessen und überprüft werden.

Bislang wurde im Zuge der vorbereitenden Untersuchungen eine Altlastenerkundung der Phase II a (orientierende Untersuchung) auf dem gesamten Fliegerhorstareal durch das Geowissenschaftliche

Büro Dr. Schönwolf GmbH & Co. KG, Augsburg, Juli 2006, durchgeführt, welches aufbauend auf der bereits zwischen 2003 und 2005 durchgeführten historischen Erkundung (Untersuchung Grundwasser und Untersuchung einzelner Kontaminationsverdachtsflächen-(KVF)), Empfehlungen für das weitere Vorgehen für die Phase II b (Detailuntersuchung) vorschlägt.

Daran anschließend wurde im November 2015 durch die SakostaCAU GmbH eine orientierende Untersuchung des Untergrundes auf Schadstoffe durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 69 Rammkernsondierungen abgeteuft.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen bleibt festzuhalten, dass auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen keine Schadstoffgehalte ermittelt wurden, die den Hilfwert 1 überschritten, sodass eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit für den Wirkungspfad Boden-Mensch nicht erwartet wird.

Bewertung Boden:

Die Bodenbewertung erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Umweltministerium Baden-Württemberg 1995). Bewertet werden die drei wichtigsten Bodenfunktionen „Natürliche Ertragsfunktion“, „Speicher- und Reglerfunktion“ sowie „Lebensraumfunktion“.

Nach der Standortkartierung Benningen 778118 werden für die Böden auf der Hochterrasse Ackerflächen mit hoher Ertragsfunktion ausgewiesen. Ferner wird für die landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Grünordnungszahl von 59 angegeben, die über dem landkreisweiten Durchschnittswert von 50 liegt. Die Speicher- und Reglerfunktion der 2 m bis zu 4 m mächtigen Lößlehmauflage wird grundsätzlich mit hoch bewertet. Der Grundwasserkörper ist dadurch relativ gut geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt ca. 10 m bis 13 m von der Geländeoberkante.

Für das Gebiet der Konversionsfläche liegen keine Bewertungen vor. Der Anteil der Konversionsfläche, der im Änderungsbereich von Hawangen liegt, wird bereits durch die FAKT-motion GmbH genutzt. In diesem Bereich ist aufgrund des Prüf- und Messgeländes ein Großteil der Böden versiegelt.

Die Lebensraumfunktion der Böden wird aufgrund ihrer weitgehend intensiven Nutzung im Bereich landwirtschaftlichen Flächen und der Versiegelung im Bereich der Konversionsfläche als gering-bedeutsam bewertet. Die Bedeutung der Böden für potentielle Offenlandarten wird im Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften behandelt.

2.3.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Vom Grundsatz her stellen Böden ein nicht vermehrbares Gut dar, die gegenüber Überbauungen und Versiegelungen sehr empfindlich sind. Die Ertrags-, Speicher-, Regler- sowie Lebensraumfunktion der Böden gehen dabei vollständig verloren. Aus diesem Grund sind die baubedingten Eingriffe im Bereich der landwirtschaftliche genutzten Flächen als erheblich zu bewerten. Durch die im Flächennutzungsplan festgelegte Entwicklung von Gewerbeflächen werden Flächen in einem Umfang von etwa

13,3 ha überbaut und soweit verändert, dass sie ihre Ertrags- sowie Lebensraumfunktionen nahezu vollständig verlieren. 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 an bestimmten Standorten 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 dem Bau des interkommunalen Gewerbeparks hohe Auswirkungen im Schutzgut Boden erwartet werden, insbesondere im Bereich von Änderungen, die landwirtschaftlich genutzter Flächen betreffen.

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, was auch für die großflächig verfüllten Bereiche zutrifft.

Eine Erhöhung der Beeinträchtigungen durch den Eintrag von verkehrsbedingten Emissionen in die angrenzenden gewerblich genutzten Flächen kann gegenüber der Bestandsituation aufgrund der projektbedingt verursachten Verkehrszunahme nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen deshalb als mittel-bedeutsam bewertet.

2.3.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden infolge der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks als hoch einzustufen.

2.4 Schutzgut Oberflächenwasser/ Grundwasser

2.4.1 Bestand

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet mit Ausnahme von vereinzelten Sickergräben und zeitweise vernässten Vertiefungen nicht vorhanden. Ebenso sind keine wassersensiblen Bereiche ausgewiesen. Wasserschutzgebiete liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Teile des Änderungsreiches liegen im Anstrombereich der Brunnen zur Wasserversorgung der Gemeinde Ungerhausen,

weshalb der Regionalverband Donau-Iller um die Ausweisung einer wasserwirtschaftlichen Vorrangfläche bemüht ist. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Memmingerberg ist dazu eine geplante Vorrangfläche für Trinkwasserschutz gem. Fortschreibung des Regionalplanes Donau – Iller aufgenommen.

Die Schotterterrassen bestehen vorwiegend aus eiszeitlichen Hochterrassenschottern bzw. Deckenschottern. Auf den Hochterrassenschottern liegt eine Löß- bzw. Lößlehmbedeckung unterschiedlicher Mächtigkeit auf. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt ca. 10 m bis 13 m von der Geländeoberkante und fließt in östlicher Richtung mit einer Mächtigkeit von ca. 1,0 m bis 1,5 m ab (Quelle: Hydrogeologisches Gutachten IM Dr. Schönwolf, 2006).

Grundsätzlich bieten die 2 m bis 4 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. 10 m bis 13 m und mehr sowie des Vorkommens von Böden mit einer relativ hohen Speicher- und Reglerfunktion ist 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) wurden an einigen wenigen Messstellen an der nördlichen bzw. östlichen Grenze des Geltungsbereiches perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) nachgewiesen, die jedoch außerhalb des gegenständlichen Änderungsbereiches liegen.

In der aktuellen „Orientierenden Untersuchung des Untergrundes auf Schadstoffe“ durch die SakostaCAU GmbH (29.01.2016), deren Messpunkte auch unmittelbar im Änderungsbereich 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.

2.4.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Veränderung der im Untersuchungsgebiet hohen Grundwasserergiebigkeit als auch eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch erhöhten Schadstoffeintrag und –Ausbreitung in dem relevanten obersten Grundwasserleiter ist durch baubedingte Auswirkungen des Planvorhabens bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Regelungen zum Umgang mit Boden (und potenziellen Altlasten) nicht zu erkennen.

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. Aufgrund 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. 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.

2.4.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind die durch die Änderung des Flächennutzungsplanes bedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering einzustufen.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

2.5.1 Bestand

Der Landschaftsraum liegt im Naturraum Donau-Iller-Lech-Platten auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Hochterrasse, die arm an natürlichen landschaftsgliedernden Elementen, wie Bäumen und Hecken ist. Der Bereich des ehemaligen Militärgeländes südlich der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Memmingen setzt sich durch den Bestand an Gehölzen und Wäldern sowie Geländeaufschüttungen, die zur Tarnung und Abschirmung der Shelteranlagen dienten, von dem strukturalarmen Umfeld im Süden und Osten ab. Im Norden liegen die Einrichtungen des Verkehrsflughafens Memmingens sowie die Gewerbeflächen entlang der Industriestraße auf dem Gemeindegebiet Memmingerberg.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die den wesentlichen Teil des Änderungsbereiches ausmachen, sind wie der Rest der Hochterrasse arm an natürlichen landschaftsgliedernden Elementen. Der Änderungsbereich innerhalb der Konversionsfläche spielt ebenfalls eine untergeordnete Rolle für das Landschaftsbild.

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 im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen

Bewertung

Als Bewertungsgrundlagen werden Vielfalt, Eigenart, Naturnähe, Kulisse und Vorbelastung herangezogen. Das Landschaftsbild bestimmt damit wesentlich auch die Erholungseignung des Landschaftsraumes. Aus landschaftlicher Sicht kommt dem Projektgebiet aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sowie der geringen strukturellen Vielfalt eine geringe Bedeutung bzgl. des Landschaftsbildes zu.

2.5.2 Auswirkungen

Der Änderungsbereich umfasst im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte Flächen, innerhalb derer sich das Landschaftsbild aufgrund neuer infrastruktureller und technischer Einrichtungen verändern wird.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Änderungsbereich von Hawangen durch den temporären Einsatz von Baumaschinen, die auf der Hochterrasse weithin sichtbar sind. Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild jedoch in der Eingriffsintensität als gering bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es bei der Umsetzung des Vorhabens zu Veränderungen des Landschaftsbildes durch den Neubau von bis zu 16 m hohen Gebäuden im Änderungsbereich. Bedeutsame Fernblickbezüge werden durch das Vorhaben nicht gestört. Hingegen sind Außenwirkungen visueller, optischer als auch olfaktorischer Art trotz der Randeingrünung in geringem 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.

2.5.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild, trotz Einhaltung entsprechender Maßnahmen, infolge der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks als mittel einzustufen.

2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.6.1 Bestand

Im Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung befinden sich keine besonderen Boden- oder Baudenkmäler. Aufgrund der Tatsache, dass nur ein geringer Bereich der Konversionsfläche im Änderungsbereich des FNP von Hawangen liegt, in dem so gut wie keine „historischen“ infrastrukturellen Einrichtungen (Gebäude, Shelter, Straßen der Konversionsfläche) liegen, befinden sich im Änderungsbereich auch keine Objekte, die als Sachgüter eingestuft werden. Auch dem Prüf- und Messgelände der FAKT-motion GmbH wird, da nur ein geringer Anteil im Änderungsbereich liegt, eine untergeordnete Rolle als Sachgut beigemessen.

2.6.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Es befinden sich keine Sach- oder Kulturgüter im Änderungsbereich, die durch die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks beeinflusst werden könnten, sodass sich keine bzw. lediglich geringe Auswirkungen aus ergeben.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es befinden sich keine Sach- oder Kulturgüter im Änderungsbereich, die durch die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks beeinflusst werden könnten, sodass sich keine bzw. lediglich geringe Auswirkungen aus ergeben.

2.6.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind die durch die Änderung des Flächennutzungsplanes bedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als nicht vorhanden bzw. gering einzustufen.

2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.7.1 Bestand

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine amtlich kartierten Biotop. 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.

In den Daten der Artenschutzkartierung sind mehrere Nachweise geschützter Arten im 1-km-Umgriff des Plangebietes vorhanden. Unter den Säugetieren zählt hierzu die Gruppe der Insektenfresser (diverse Spitzmausarten) und die der Nagetiere deren Nachweise jedoch in mindestens 300 m Entfernung liegen. Des Weiteren befinden sich mehrere Nachweise von Vögeln im Umfeld des Plangebietes. Im direkten Bereich des zukünftigen interkommunalen Gewerbeparks finden sich jedoch keine Nachweise. Aus der Ordnung der Lurche stammen die Nachweise auch alle aus dem Umfeld des Plangebietes und konzentrieren sich auf den Bereich der südlich des Plangebietes liegenden Kiesgrube. Jeweils ein Fundort liegt darüber hinaus nördlich bzw. östlich des Plangebietes, wobei die Nachweise jeweils über 20 Jahre alt sind.

Aus der Klasse der Insekten liegen in den Daten der ASK Hinweise zu Vorkommen innerhalb des Plangebietes vor. Von den 5 Fundpunkten, die im 1 km-Umgriff verzeichnet sind, liegen 3 im Bereich des zukünftigen interkommunalen Gewerbeparks und umfassen Nachweise diverser Heuschrecken- und Schmetterlingsarten.

Darüber hinaus gibt es noch Nachweise von 3 Pflanzenarten. Die Fundorte liegen jedoch außerhalb des Plangebietes in mindestens 350 m Entfernung.

Aufgrund des geringen Anteils des Änderungsbereiches an der Konversionsfläche und der derzeitigen Nutzung als Prüf- und Messgelände wird an dieser Stelle bzgl. des Artenspektrums innerhalb der Konversionsfläche auf den Umweltbericht des Bebauungsplanes und die dazugehörige saP verwiesen.

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen des Änderungsbereiches wurden im Zuge avifaunistischer Erhebungen lediglich 1 bis 2 Feldlerchenbrutpaare nachgewiesen.

2.7.2 Auswirkungen

Aufgrund des Vorkommens europäischer Vogelarten im Änderungsbereich sowie dem Vorkommen von FFH-Anhang-IV-Arten in angrenzenden Bereichen 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 diesem Zusammenhang wird deshalb auf die separate saP verwiesen, die Gegenstand des Bebauungsplanes ist. 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 Maßnahmen (CEF2 und CEF3) sollte im näheren Umfeld zu liegen kommen. Im weiteren Verfahren wird geprüft, inwiefern geeignete Flächen/Vertragspartner im Umgriff des Vorhabengebietes zur Verfügung stehen.

Für den Änderungsbereich der Gemeinde Hawangen sind nur die Maßnahmen V3 und V7 bis V9 sowie die Maßnahme CEF2 und CEF6 maßgebend. Die übrigen werden aufgrund der Tatsache, dass die

saP für das Gesamtgebiet des Bebauungsplanes erstellt wurde und der Vollständigkeit halber mit erwähnt.

#Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1 – Erhaltung von Quartierbäumen

V2 – Ökologische Baubegleitung der Fäll- und Rodungsarbeiten

V3 – Anlage von Randeingrünungen: Im Zuge der Entwicklung des Gewerbeparks kommt es durch 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)

V4 – Umgang mit Shelter.

V5 – Ökologische Baubegleitung Amphibien

V6 – Ökologische Baubegleitung Zauneidechse

V7 – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit: Durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln 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.

V8 – Baumfällungen außerhalb der Brutzeit: Auf dem zukünftigen Gebiet des Gewerbeparks ist großflächig die Fällung oder Rodung des Baumbestandes erforderlich. Die Zerstörung von besetzten Vogelnestern und damit die Tötung von Eiern und Jungvögeln wird durch Holzungsmaßnahmen außerhalb der Brutperiode, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, 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.

V10 – Errichtung eines Reptilienschutzzaunes

V11 – Verdrängung oder Abfangen der Zauneidechse aus Teilbereichen der südlichen Konversionsfläche

V12 – Gestaltung von Zauneidechsenlebensraum

V13 – Errichtung einer Amphibiensperreinrichtung

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF 1 – Aufhängen von Fledermauskästen

CEF 2 – 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 Bebauungspiangrenze, 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 m² und 24 m² (im Winterraps 40 m² 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 Baubeginn 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 Feldlerchenfenster in Verbindung mit 0,1 ha Blüh- bzw. Brachstreifen (im räumlichen Zusammenhang) erforderlich.

CEF 3 – Anlage von Zauneidechsenhabitaten

CEF 4 – Aufhängen von Höhlenkästen

CEF 5 – Aufhängen von Nisthilfen für die Waldohreule

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.

CEF7 – Anlage von temporären Kleinstgewässern

CEF8 – Optimierung bestimmter Shelterdächer durch schonende Pflegearbeiten

Monitoring:

Zur Sicherung und Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahmen (CEF 2 und CEF3) 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 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 mittel-bedeutsam eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks führt zum Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie zur Einschränkung des Potenzials der Entwicklung naturnaher Flächen. Darüber

hinaus werden durch die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks bisher zusammenhängende Flächen zerschnitten, wodurch es insbesondere für bodengebundene Arten (Reptilien, Insekten) zum Verlust bzw. der Zerschneidung von Lebensräumen kommen kann. Zusätzlich erhöht sich durch das erhöhte Verkehrsaufkommen das Kollisionsrisiko für Tiere. Zum einen direkt, durch den Zusammenstoß mit Kraftfahrzeugen. Zum anderen indirekt, durch Sogeffekte und Luftverwirbelungen. Ferner kommt es durch die Verkehrsemissionen unmittelbar zu Schad- und Nährstoffeinträgen in den angrenzenden Flächen, die sich in Folge möglicher Unfälle noch vergrößern können. Zudem ist verkehrsbedingt mit Erschütterungen sowie Licht- und Lärmemissionen zu rechnen, die sich negativ auf bestimmte Arten auswirken können.

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

2.7.3 Ergebnis

Zusammenfassend betrachtet sind die durch die Änderung des Flächennutzungsplanes bedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, unter Einhaltung und rechtzeitiger Umsetzung aller entsprechenden Maßnahmen, als gering bis mittel einzustufen.

2.8 Schutzgüter – Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter stehen in intensiven Wechselwirkungen zueinander. Im Untersuchungsraum sind v. a. folgende Wechselbeziehungen von Bedeutung:

- Die lehmigen Böden erhalten im Rahmen der Bewertung der Böden bezüglich der Speicher- und Reglerfunktion eine hohe Bewertung. Gleichzeitig haben sie einen besseren Schutz des obersten Grundwasserleiters (Schutzgut Wasser) zur Folge. Veränderungen in der Bodenentwicklung können v. a. im Bereich Tiere und Pflanzen Folgewirkungen haben.

3 Prognose über die Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der geplanten Maßnahme würde anstelle der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks der bisherige Status Quo erhalten bleiben. Mittlere bis hohe Beeinflussungen bestimmter Schutzgüter (z. B. Boden, Landschaftsbild) würden unterbleiben.

Das Verkehrsaufkommen würde voraussichtlich auf dem derzeitigen Niveau bleiben und Bereiche die bisher nicht verkehrstechnisch erschlossen sind, würden verkehrsfrei bleiben.

Bei einer Nichtrealisierung des Projektes könnten die Zielvorgaben des Zweckverbandes Konversion Fliegerhorst Memmingerberg hinsichtlich einer zivilen Nachfolgenutzung der südlichen Konversionsfläche nicht erfüllt werden und auch die Zielsetzungen der Bauleitplanung wären nicht realisierbar.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

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

Tabelle 1: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch	Lärmimmission	Umsetzung von grünordnerischen Festsetzungen; 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 0,6/0,8 und Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich;
Boden	Abtrag und Versiegelung von 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 Rohrrigolsystemen
Landschaftsbild	Fernwirkung	Entwicklung von entsprechenden Grünstreifen in den Randbereichen (z. T. bis 10 m und mehr)

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Kultur- und Sachgüter	Kulturhistorische Bedeutung	entfallen
Tiere und Pflanzen	Veränderung des Lebensraumes	Sukzessive Erschließung und Entwicklung des Geländes; Festlegung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- (insbesondere V3 und V7 bis V9) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (insbesondere CEF2 und CEF6) siehe 2.7.2

4.2 Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen

4.2.1 Vorgehensweise bei der Eingriffsregelung und Eingriffsbewertung

Die Bewertung der Ausgleichbarkeit des Eingriffsvorhabens und die Ermittlung der notwendigen Ausgleichsflächen werden in Art und Umfang im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes behandelt.

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgt nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2. erweiterte Auflage Januar 2003), die 2003 vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in einem Leitfaden („Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“) herausgegeben wurde.

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 werden bereits versiegelte Bereiche (Straße, Wege /Gebäude, o. ä.) nicht mit bilanziert. Ebenfalls 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 (Anlage von Heckenstrukturen im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen).

Durch die vorhabensbedingten verursachten Versiegelungen und Überbauungen werden maßgeblich landwirtschaftliche Gebiete geringer Bedeutung beeinflusst, die je nach der Eingriffsintensität unterschieden werden können:

Acker mit Eingriffen geringerer Intensität (Gebiet geringer Bedeutung – ca. 7,1 ha):

Es handelt sich hierbei um die im südöstlichen Bereich des interkommunalen Gewerbeparks (FI-Nr.: 753 [TF] sowie 755 [TF]) liegenden Flächen. Sie unterliegen durch das angrenzende Betriebsgelände der FAKT-motion GmbH (Lärm, visuelle Störungen) einer mittleren Vorbelastung. Im Zuge der Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks ist auf diesen Flächen die Errichtung eines Prüf-, Test- und Messgeländes geplant. Die GRZ wird in diesem Bereich mit 0,6 unter der des restlichen Gewerbeparks (0,8) liegen. Der Bereich wird überwiegend eingegrünt (Breite 10 m, in einigen Bereichen bis 20 m). 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.

Insofern führt die vorliegende Betrachtung entsprechend des Schutzgutes Arten und Lebensräume, gemäß Tabelle 1a des Leitfadens (Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft), zu oberen Wertspannen bzw. in allen anderen Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) aufgrund der Vorbelastungen zu unteren Wertspannen der möglichen Faktoren.

Gewählter Kompensationsfaktor: 0,3

Acker mit Eingriffen höherer Intensität (Gebiet geringer Bedeutung – ca. 3,0 ha):

Hierbei handelt es sich um die verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen nordöstlich des Geländes der FAKT-motion GmbH. 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. 10 m sowie partiell 20 m breite Durchgrünungen 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, höheren Grundflächenzahl ein Kompensationsfaktor von 0,4 gewählt.

Gewählter Kompensationsfaktor: 0,4

Aus den oben beschriebenen Kompensationsfaktoren und den ermittelten Eingriffsflächen leitet sich für den Änderungsbereich insgesamt ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf von ca. 3,3 ha ab.

Für die Flächen innerhalb der Konversionsfläche, die im Änderungsbereich von Hawangen liegen, wird die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, mit Ausnahme des Verlustes einer kleinflächigen Heckenstruktur, durch einen gesonderten LBP geregelt. Unmittelbar von dem Eingriff sind nach LBP nur ca. 0,2 ha betroffen für den ein Ausgleichsbedarf von ca. 10.000 WP zu erbringen ist. Die übrige Fläche ist bereits überwiegend versiegelt und wird durch die Firma FAKT-motion GmbH genutzt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen in Natur und Landschaft mit den festgelegten Minimierungsmaßnahmen und bei Bereitstellung des erforderlichen Umfangs an Ausgleichsflächen grundsätzlich kompensierbar sind.

4.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich, der sich für den gesamten erforderlichen Bedarf auf Bebauungsplanebene ergibt, findet im Raum Babenhausen (Landkreis Unterallgäu, Landkreis Günzburg), im Raum Markt Wald (Landkreis Unterallgäu) sowie im Raum Wellenburg (Landkreis Augsburg, Stadt Augsburg) statt (vgl. Umweltbericht Bebauungsplan).

Für die Eingriffe in offene Bereiche, wie landwirtschaftliche Nutzflächen stehen im Wesentlichen 6 Flächen zur Verfügung (A1 bis A6), die durch gestalterische und pflegerische Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden.

4.2.3 Wald

Nach Waldfunktionsplan handelt es sich im Eingriffsgebiet des interkommunalen Gewerbeparks um rund 8,5 ha Wald, der gerodet wird und nach dem Bayerischen Waldgesetz flächengleich auszugleichen ist. Kleine Teilbereiche dieser Waldbestände liegen auf dem Gemeindegebiet von Hawangen im gegenständlichen Änderungsbereich (ca. 0,2 ha). Der flächenhafte Ausgleich für den gesamten Waldverlust, der auch die Kompensation des Waldverlustes auf Hawanger Gemeindegebiet beinhaltet, findet auf 8 Flächen, die insgesamt 8,57 ha umfassen statt. In Absprache mit den zuständigen Ämtern für Forsten Ernährung und Landwirtschaft (AELF) Mindelheim, Krumbach und Augsburg sowie den Unteren Naturschutzbehörden (UNB) des Landkreises Unterallgäu, Günzburg und Augsburg sowie der Stadt Augsburg werden auf diesen Flächen Neuaufforstungen durchgeführt.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Wie bereits erläutert, sollen im Rahmen des interkommunalen Ansatzes neue Gewerbeflächen in verkehrsgünstiger Lage geschaffen werden. Die räumliche Nähe zur BAB 96 (Anschluss Memmingen-Ost) sowie zum Verkehrsflughafen Memmingen stellt eine überaus verkehrsgünstige Lage dar. Durch den Bau der Gemeindeverbindungsstraße wird die Anbindung des Interkommunalen Gewerbeparks an die BAB 96 verbessert. Ein ähnlich großes Gebiet mit vergleichbar guter Anbindung an die BAB 96 hätte nicht zur Verfügung gestanden. Darüber hinaus wird durch die Entwicklung des Interkommunalen Gewerbeparks auf dem ehemaligen Militärgelände zum einen ein Gebiet (wieder) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, was über Jahrzehnte einem Großteil der Bevölkerung nicht zugänglich gewesen war. Zum anderen wird ein Ersatz für den Verlust der zahlreichen Arbeitsplätze durch die Aufgabe des Militärstandortes geschaffen, sodass sich durch die Entwicklung des Interkommunalen Gewerbeparks durchaus positive Aspekte sowohl für bestimmte Schutzgüter als auch für die Gemeinden und die gesamte Region ergeben.

Ferner wird durch die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks südlich der Verkehrsflughafens Memmingen sowie im Bereich der Konversionsfläche, auf der sich bereits Betriebe wie die FAKT-motion GmbH angesiedelt haben, einer weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegengewirkt.

Die Entwicklung des Gewerbeparks in östlicher Richtung (anschließend an die Konversionsfläche) ist die Konsequenz der Relief- und Siedlungsstruktur der angrenzenden Bereiche. Im Westen, im Bereich der Hangkante zum Memminger Trockental wäre eine Entwicklung in diesem Rahmen aufgrund des stark abfallenden Geländes nicht möglich. Nördlich und südlich der Konversionsfläche ist aufgrund bestehender infrastruktureller Einrichtungen (Verkehrsflughafen Memmingen) bzw. vorhandener Wohngebäude ebenfalls keine Entwicklung möglich, sodass faktisch nur die östlich an die Konversionsfläche angrenzenden Gebiete für die Entwicklung eines entsprechend großen interkommunalen Gewerbeparks in Frage kommen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die gewählte Lage des interkommunalen Gewerbeparks aufgrund seiner Größe, Autobahnnähe, der Vorbelastung und damit einhergehenden geringen Auswirkung des Vorhabens auf bestimmte Schutzgüter sowie aus technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht die günstigste Variante darstellt. Insofern standen keine anderweitigen besseren Lösungen für die Entwicklung des interkommunalen Gewerbeparks in diesem Rahmen zur Verfügung.

6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für das gegenständliche Bebauungsplanverfahren konnte im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen und Fachgutachten zur Konversion Fliegerhorst Memmingerberg auf eine ausreichend breite Datengrundlage zurückgegriffen werden. Diese wurde mit eigenen Untersuchungen, insbesondere durch Geländebegehungen in 2015 hinsichtlich der Lebensraumausstattung und der vorkommenden Tierarten vertieft und ergänzt. Insgesamt wurden folgende Sonderuntersuchungen berücksichtigt:

- Zoologische Aufnahmen (Avifauna, Tagfalter, Fledermäuse und Reptilien/Amphibien) Büro Kling Consult, Krumbach, 2008
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung mit Bewertung, Büro Kling Consult, Krumbach, April 2009
- Gesamtverkehrskonzept, Büro Modus consult, Ulm, Nov. 2010
- Altlastenerkundung, Phase IIa, Geowissenschaftliches Büro Dr. Schönwolf GmbH & Co. KG, Augsburg, Oktober 200
- Orientierende Untersuchung des Untergrundes auf Schadstoffe (Bebauungsplan Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen; Bebauungsplan Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen-Hawangen; Ingenieur- und Sachverständigenleistungen Kampfmittel/ Altlasten/ Schadstoffe, SakostaCAU GmbH, 29.01.2016

Maßnahmen zur Überwachung

- Vorbereitende Untersuchungen zur Konversion Fliegerhorst Memmingerberg – 3. Teil des Untersuchungsberichtes , Dr. Hartmund Holl, Würzburg, Juli 2010
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Erweiterung des Prüf- und Entwicklungszentrums, Lars consult, Memmigen, April 2013
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan, Büro Lars consult, Memmingen, Februar Mai 2017

Bei der Analyse und Bewertung der Schutzgüter traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

7 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-Maßnahmen (CEF2 und CEF3) 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 festgelegt.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen plant die Entwicklung eines interkommunalen Gewerbeparks, um die Konversionsfläche „Ehemaliger Fliegerhorst Memmingerberg“ südlich des Verkehrsflughafens Memmingen einer zivilen Nachfolgenutzung zuzuführen.

Die Gemeinde Hawangen hat für den angrenzenden Bereich an die Konversionsfläche mit ihrem Flächennutzungsplan vom 12.06.2013 bereits gewerbliche Bauflächen ausgewiesen. Die weiteren Erweiterungsflächen auf der Gemarkung Hawangen ergeben sich aus dem dringenden Bedarf für die Erweiterung von Anlagen für ein Prüf- und Messgelände. Diese Flächen liegen in direkter Nachbarschaft zu dem bestehenden Gewerbe der Fa. FAKT-motion GmbH. Sie fügen sich an die Konversionsflächen an und bieten durch die Gemeindeverbindungsstraße und den Stadtweg eine angemessene Erschließung.

Der Gesamtumfang der Flächennutzungsplanänderung nimmt eine Fläche von rund 13,3 ha ein. Zum Ausgleich des Eingriffs werden beim Vollausbau des Gewerbeparks Flächen in einem Umfang von ca.

18,4 ha benötigt. Die naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanungen geregelt. Für das Vorhaben stehen insgesamt 20 Ausgleichsflächen im Raum Babenhausen, Markt Wald und Wellenburg zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel vier zusammenfassend aufgelisteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie unter Beachtung der Vorbelastung des Plangebiets durch bestehende und das Gebiet umgebende prägende Infrastrukturen sowie der historischen Nutzung können durch das Vorhaben folgende Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden:

Tabelle 2: Übersicht der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch	gering	gering	gering
Klima und Lufthygiene	mittel	gering	gering
Boden	hoch	mittel	hoch
Wasser	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel bis hoch	mittel bis hoch	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	mittel	mittel	mittel

In Tabelle 2 wird ersichtlich, dass „hohe“ Umweltauswirkungen nur innerhalb des Bodens auftreten.

Somit kann auf der Ebene der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung davon ausgegangen werden, dass ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft möglich ist und damit keine erheblichen Umweltauswirkungen in den Schutzgütern verbleiben.