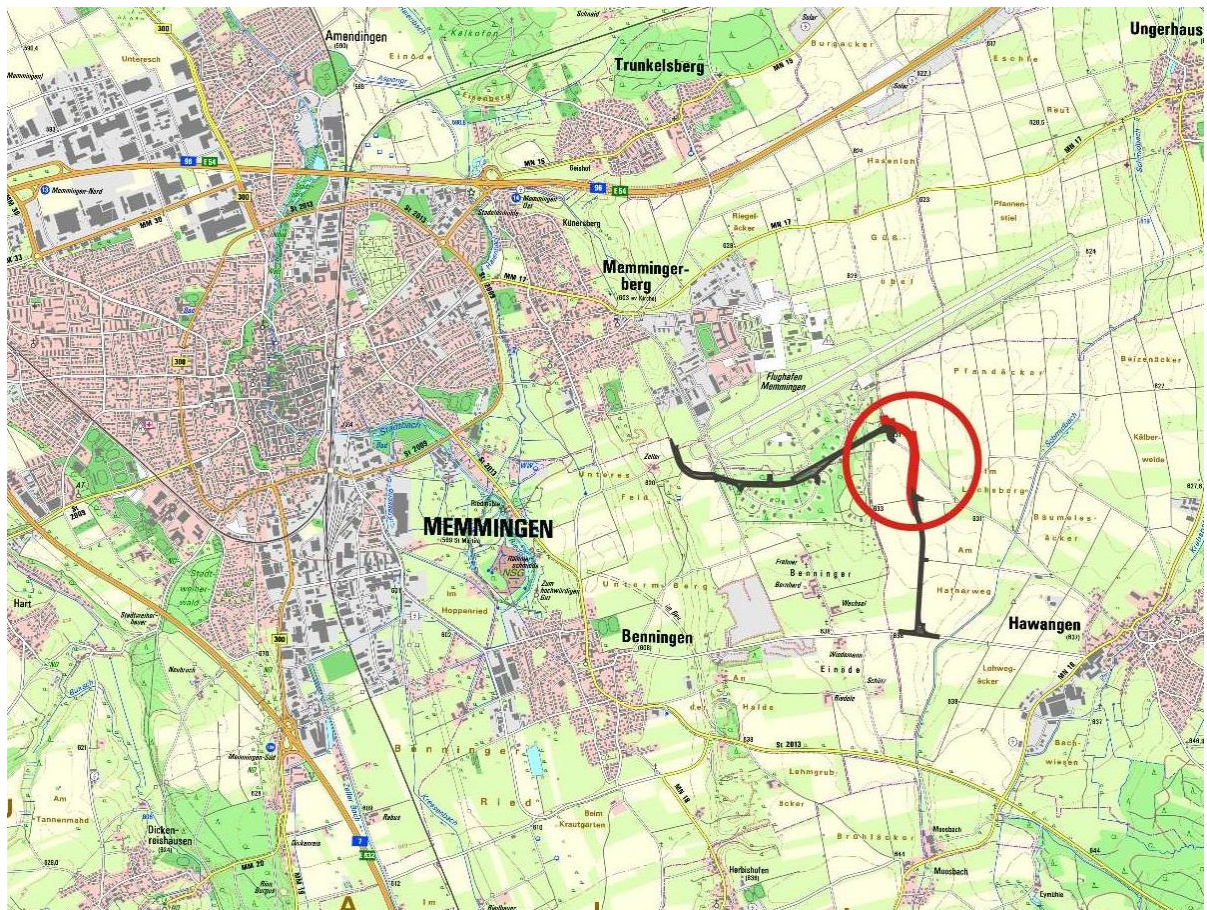


Zweckverband "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen"

Bebauungsplan mit Grünordnung "Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (Mittelteil)"

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 07.12.2021



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen

Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (Mittelteil)"

Umweltbericht Entwurf | Stand: 07.12.2021

AUFTRAGGEBER

Zweckverband "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen/Hawangen"

Hauptstraße 18
87734 Benningen

Telefon: 08331 2538

Telefax: 08331 48462

E-Mail: info@osterrieder.de

Web: 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

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

Edith Speer - M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Memmingen, den 07.12.2021

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	6
1	Kurzdarstellung der Planung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Angaben zum Standort und Umfang der Planung	7
1.3	Untersuchungsraum	8
1.4	Bisherige Ausweisung	9
2	Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne	11
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020	11
2.2	Regionalplan Donau-Iller	11
2.3	Flächennutzungsplan	14
2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu	14
2.5	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	15
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	17
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	17
3.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	18
3.1.1	Bestandssituation	18
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	19
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	20
3.2.1	Bestandssituation	20
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	24
3.3	Schutzgut Fläche	27
3.3.1	Bestandssituation	28
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	28
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	28
3.4.1	Bestandssituation	29
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	34
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	35
3.5.1	Bestandssituation	36
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37
3.6	Schutzgut Luft und Klima	37
3.6.1	Bestandssituation	37
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	38
3.7	Schutzgut Landschaft	39

3.7.1	Bestandssituation	39
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
3.8.1	Bestandssituation	41
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	42
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	42
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	43
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	45
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	45
3.14	Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	45
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	46
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
4.2	Eingriffsregelung	47
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	56
5	Planungsalternativen	60
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	61
1	Methodik und technische Verfahren	61
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	62
8	Maßnahmen zur Überwachung	62
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	62
10	Quellenregister	65

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Erfasste Vogelarten mit Brut- und Gefährdungsstatus	22
Tabelle 2:	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)	30
Tabelle 3:	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)	31
Tabelle 4:	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)	32
Tabelle 5:	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)	33
Tabelle 6:	Matrix zur Gesamtbewertung von Böden	34
Tabelle 7:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme	46
Tabelle 8:	Biotopwertliste	48
Tabelle 9:	Konfliktbeschreibung Bezugsraum, Abschnitt Mittelteil	52
Tabelle 11:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen	57
Tabelle 12:	Bestandsbewertung und Auswirkungsprognose der Schutzgüter im Plangebiet	63

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht über das Untersuchungsgebiet (rot), unmaßstäblich	8
Abbildung 2:	Teilausschnitt Ursprungsbebauungsplan BP-IGE	10
Abbildung 3:	Teilausschnitt Ursprungsbebauungsplan GVS- BA 1	10
Abbildung 4:	In Aufstellung befindlicher Bauungsplan GVS-neu	10
Abbildung 5:	FNP-Darstellungen im Untersuchungsraum, unmaßstäblich	14
Abbildung 6:	Suchraum für Flächen zur Umsetzung der Maßnahme CEF2 (unmaßstäblich)	27
Abbildung 7:	Übersichtsbodenkarte um Umfeld des Plangebiets (gestrichelte Linie), unmaßstäblich	29
Abbildung 8:	Auszug aus dem Bestands- und Konfliktplan des LBP, unmaßstäblich	50
Abbildung 9:	Darstellung der eingriffsbezogenen Wirkungen im Geltungsbereich	51
Abbildung 10:	Links der Ausgangs- und rechts der Planzustand der Ausgleichsfläche A4 bei Markt Wald. Die orange T-Linie in der rechten Abbildung grenzt die dem gegenständlichen Vorhaben zugeordnete Fläche ab, außerdem sind die weiteren Zuordnungen dargestellt, unmaßstäblich	58

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Der Zweckverband „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ (im Folgenden auch als ‚Zweckverband‘ bezeichnet) plant im östlichen Anschluss an den 1. Bauabschnitt der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Memmingerberg-Hawangen den Bau des 2. Bauabschnitts der GVS nach Süden bis zur Hawanger Straße. Die Zufahrt zum Interkommunalen Gewerbepark Flughafen Süd / Benningen - Hawangen (im Folgenden auch als ‚Gewerbepark‘ bezeichnet) soll durch den Bau einer inneren Erschließung, die an die geplante GVS in Richtung Süden angebunden ist, ermöglicht werden. Die GVS liegt im mittleren Teil im Zuständigkeitsbereich des Zweckverbandes und im südlichen Teil im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde Hawangen.

Vor Inbetriebnahme des ehemaligen Militärflughafens Memmingerberg bestand früher eine durchgehende direkte Straßenverbindung zwischen Memmingerberg und Hawangen, die mit der Aufnahme des militärischen Flugbetriebes unterbrochen wurde. Nach der inzwischen erfolgten Beendigung der militärischen Nutzung soll eine durchgehende Straßenverbindung von Memmingerberg (Industriestraße) nach Hawangen (Hawanger Straße) wiederhergestellt werden.

Der Bau der Gemeindeverbindungsstraße ist auch Voraussetzung für die geplante infrastrukturelle Entwicklung der Konversionsfläche südlich des Verkehrsflughafens Memmingen als Interkommunales Gewerbegebiet.

Die südliche Zufahrt zum Interkommunalen Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen soll anstelle des bisher geplanten Ausbaus des Hawanger Stadtweges in Richtung Hawangen jetzt durch den Bau einer neuen Erschließungsstraße mit direktem Anschluss an die Hawanger Straße westlich von Hawangen erfolgen. Der Hawanger Stadtweg wird im Bereich der neuen Gemeindeverbindungsstraße und dem Gewerbepark zurückgebaut. Teilweise verläuft die Trasse auf bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ als Erschließungsstraße ausgewiesenen Flächen.

Mit der geplanten Fortsetzung der Gemeindeverbindungsstraße nach Süden soll neben der Gemeinde Memmingerberg nun auch die weiter südlich des Verkehrsflughafen Memmingen gelegene Gemeinde Hawangen an die überörtliche Verkehrsachse der BAB 96 auf diesem Weg mit angebunden werden.

Der Bauabschnitt 2 der Gemeindeverbindungsstraße liegt im Gemeindegebiet Hawangen und soll in zwei planfeststellungsersetzenden Bebauungsplanverfahren Baurecht erhalten. Derzeit wird dazu der RE-Entwurf durch das Ingenieurbüro IWA, Kempten erarbeitet und mit der Regierung von Schwaben abgestimmt. Die naturschutzfachliche Ausgleichsregelung wird in Form eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) zum RE-Entwurf durch das Büro LARS consult, Memmingen erarbeitet. Die Ergebnisse des LBP sind in die Eingriffs- und Ausgleichsregelung des Bauleitplanverfahrens übernommen. Der gegenständliche Bebauungsplan mit Grünordnung "Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (Mittelteil)" liegt im Zweckverbandsgebiet in der Zuständigkeit des Zweckverbandes. Der südliche Teilabschnitt wird über den Bebauungsplan mit Grünordnung "Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (Südteil)" geregelt, der außerhalb des Zweckverbandsgebietes in der Gemeinde Hawangen liegt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan stellt der Zweckverband auf seinem Gebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der Gemeindeverbindungsstraße her.

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 des gegenständlichen Bebauungsplans „Verbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen (Mittelteil)“ mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht liegt im Landkreis Unterallgäu auf den Teilflächen der Flurnummern TF 738, TF 740, TF 741, TF 741/1, TF 742, TF 741/2, TF 743, TF 744, TF 745, TF 752, TF 753, TF 754, TF 755, 755/1 und TF 759 (TF für Teilfläche) der Gemarkung Hawangen mit einer Fläche von ca. 1,60 ha. Das Plangebiet befindet sich damit vollständig im Gebiet des Zweckverbandes „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“.

Die geplante Gemeindeverbindungsstraße verläuft vom bereits realisierten Kreisverkehr östlich des Fliegerhorstgeländes in Richtung Osten startend in einer Kurve und anschließend nach Süden, zuerst auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und im weiteren Verlauf auf bereits bestehenden Wirtschaftswegen, bzw. auf im rechtsgültigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ als Erschließungsstraße ausgewiesenen Flächen.

Im unmittelbaren Umfeld an die geplante Trasse befinden sich keine Wohngebiete oder Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Höfe befinden sich im Westen in einem Abstand von ca. 650 m. Im Norden grenzen der Verkehrsflughafen Memmingen sowie weitere Gewerbeflächen im Nordwesten an.

Die Planung erstreckt sich einschließlich der Straßenebenenflächen (Verkehrsgrün und Straßenböschungen) insgesamt etwa auf einer Länge von rund 1,56 km und hat eine Größe von etwa 8,69 ha (20 m-Zone beiderseits der neu geplanten Straße aufgrund der prognostizierten Kfz-Werte von unter 5.000 Kfz/24h (vgl. BStMI 2014)), davon entfallen etwa 1,9 ha mit einer Länge von ca. 740 m auf den Mittelteil, wobei ca. 0,29 ha durch die Fahrbahn neuversiegelt werden.

1.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum zwischen der Geltungsbereichsgrenze im Süden und dem Kreisverkehr östlich der bestehenden Gewerbeflächen erstreckt sich auf einer Länge von rund 740 m und hat eine Größe von etwa 1,9 ha (20 m Zone östlich der neu geplanten Straße aufgrund der prognostizierten Kfz-Werte von unter 5.000 Kfz/24h (vgl. BStMI 2014)), westlich schließen bereits genehmigte und derzeit in Überarbeitung befindliche Gewerbeflächen an. Der geplante Trassenverlauf und die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes sind Abb. 1 zu entnehmen.



Abbildung 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet (rot), unmaßstäblich

Der gesamte Untersuchungsraum befindet sich auf dieser Hochterrasse östlich des Memminger Trockentales auf einer Höhe von ca. 630 m ü. NN. Der Verlauf des Geländes ist eben. Höhenunterschiede innerhalb des Gebietes liegen, wenn überhaupt, im Bereich weniger Meter.

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und wird intensiv ackerbaulich bzw. als Grünland bewirtschaftet. Der Verlauf der Trasse orientiert sich dabei weitestgehend an bestehenden Feldwegen.

1.4 Bisherige Ausweisung

Das Plangebiet ist bisher über die rechtskräftigen Bebauungspläne Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen und der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen BA 1 baurechtlich geregelt (siehe nachfolgende Abbildungen).



Abbildung 2: Teilausschnitt Ursprungsbebauungsplan BP-IGE



Abbildung 3: Teilausschnitt Ursprungsbebauungsplan GVS-BA 1

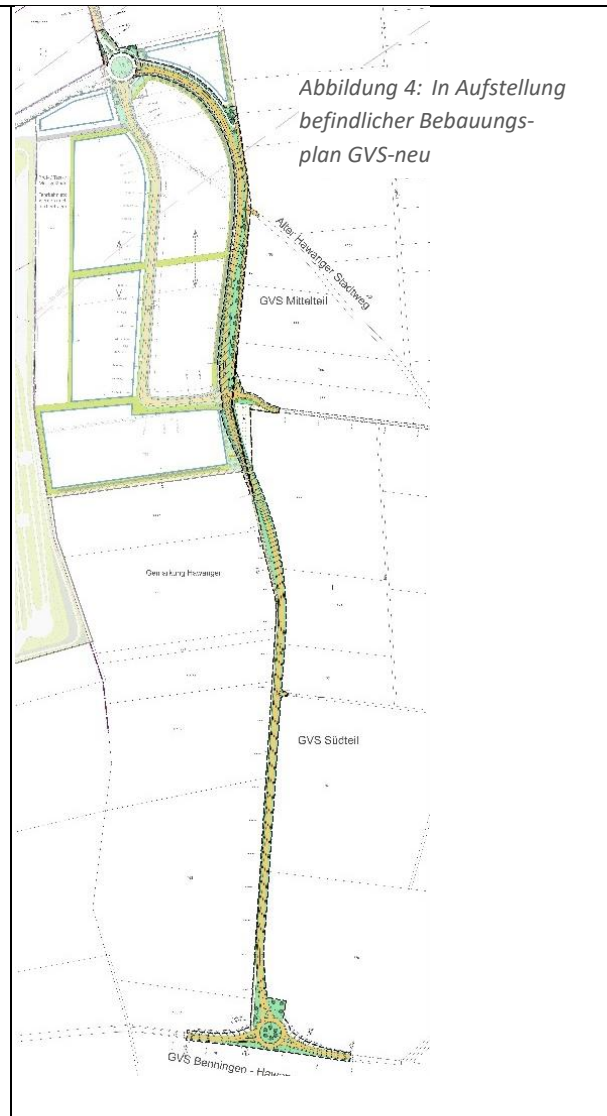


Abbildung 4: In Aufstellung befindlicher Bebauungsplan GVS-neu

2 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020

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

Unter Ziff. 4.1.1 - Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist das Ziel formuliert die Verkehrsinfrastruktur in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen. Darüber hinaus sollen die Standortvoraussetzungen für die Bayerische Wirtschaft [...] erhalten und verbessert werden (LEP 5.1).

Im ländlichen Raum soll die Verkehrserschließung weiterentwickelt und die Flächenbedienung durch den öffentlichen Personennahverkehr verbessert werden (Plansatz 4.1.3 (G)). In der Begründung heißt es dazu: „Im ländlichen Raum [...] ist eine leistungsfähige Verkehrserschließung wichtig, um dessen Standortqualität zu erhalten bzw. zu verbessern. Die Verbesserung der Flächenbedienung trägt auch zur Vernetzung mit den Fernverkehrshaltepunkten und somit zum Anschluss des ländlichen Raums an den öffentlichen Personenfernverkehr bei.“

Unter Ziff. 4.2. (G) Straßeninfrastruktur soll das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden.

Fazit

Die Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms werden mit Umsetzung der gegenständlichen Planung erfüllt, Zielkonflikte entstehen diesbezüglich nicht.

2.2 Regionalplan Donau-Iller

Nach dem Regionalplan der Region Donau-Iller (REGIONALER PLANUNGSVERBAND DONAU-ILLER; 1987, Teilfortschreibung 2006), liegt der Planungsraum entlang der überregionalen Entwicklungsachse der BAB A 96. Für die unmittelbar angrenzenden Gemeinden Memmingerberg, Benningen und Hawangen wurden Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung ausgewiesen.

Im Regionalplan 1987 werden im Abschnitt B IX „Verkehr und Nachrichtenwesen“ folgende Ausführungen zum Straßenverkehr gegeben:

Nach Plansatz B IX 1.1 des rechtskräftigen Regionalplans der Region Donau-Iller soll das Gesamtverkehrssystem der Region Donau-Iller so entwickelt werden, dass die Kommunikation sowie der Leistungsaustausch innerhalb der Region und über die Regionsgrenze hinaus gefördert werden. Hierzu sollen die einzelnen Verkehrsnetze in der Weise ergänzt, ausgebaut und aufeinander abgestimmt werden, dass die Abwicklung der jeweiligen Verkehrsart unter Berücksichtigung von Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung, mit möglichst geringer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, mit möglichst geringem Flächenverbrauch, insbesondere von Wald, möglichst wirtschaftlich unter Einsparung von Energie erfolgen kann.

Entsprechend Plansatz B IX 2.1.1 soll das Straßennetz der Region Donau- Iller im erforderlichen Umfang ergänzt und ausgebaut werden.

Dabei soll auf

- Eine Verbesserung der Anbindung der Region an das nationale und europäische Straßennetz sowie der Verbindung zu benachbarten Regionen und Verdichtungsräumen;
- Eine Verbesserung der innerregionalen Erschließung, insbesondere der Anbindung des ländlichen Raumes an die Straßen mit großräumiger und überregionaler Bedeutung;
- Eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Ortsdurchfahrten der vom Durchgangsverkehr belasteten Städte und Gemeinden;
- Den verstärkten Bau weiterer Radwege auch in Verbindung mit dem Ausbau oder Neubau von Bundesstraßen und Landes- bzw. Staatsstraßen;

hingewirkt werden.“

Plansatz B IX 2.1.2 weist darauf hin, dass bei der Ergänzung und dem Ausbau des Straßennetzes der Region grundsätzlich dem Ausbau bestehender Straßenzüge Vorrang gegenüber dem Neubau eingeräumt werden soll und die Belange des Naturhaus und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen sind.

Entwurf zur Regionalplanfortschreibung 2019

Im Entwurf zur Regionalplanfortschreibung von 2019 ist der gewerbliche Entwicklungsbereich im Nordwesten weiß dargestellt. Im südlichen und östlichen Anschluss sind die Landwirtschaftsflächen als Gebiet für die Landwirtschaft (Vorbehaltsgebiet) und als regionaler Grünzug dargestellt.

Im Plansatz B V 1 G (1) wird aufgeführt, dass die Verkehrsinfrastruktur in der Region so erhalten und ländergrenzüberschreitend weiterentwickelt werden soll, dass sie zur Stärkung und langfristigen Sicherung der Region als attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum beiträgt und die angestrebten Flächennutzungen ermöglicht.

Das Gesamtverkehrssystem soll dazu so entwickelt werden, dass es

- die Einbindung der Region in das nationale und transeuropäische Netz sowie Verbindungen mit benachbarten Regionen sicherstellt und weiter verbessert,
- eine flächenhafte innerregionale Erschließung gewährleistet und Erreichbarkeitsdefizite von Regionsteilen abbaut,
- die Anbindung zentralörtlicher Einrichtungen sowie die Verkehrsverhältnisse in den Verdichtungsräumen weiter verbessert,
- den Anteil des Umweltverbundes am Gesamtverkehrsaufkommen steigert und damit einen Beitrag zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems leistet,

- im Sinne einer integrierten Verkehrs- und Siedlungsplanung verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsangebote (integriertes Gesamtverkehrssystem) unterstützt und nach dem Prinzip der kurzen Wege zur Verkehrsreduzierung und Verkehrsvermeidung beiträgt,
- den spezifischen Mobilitätsanforderungen der gesamten Bevölkerung Rechnung trägt und eine nachhaltige Versorgung für alle Bevölkerungsgruppen sicherstellt,
- die Bündelung der Verkehre entlang den Verbindungen des großräumigen und überregionalen Verkehrs fördert,
- optimale Voraussetzungen für den Güterverkehr bereitstellt.

Außerdem soll laut Unterpunkt G (2) die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung sowie der Belange von Natur und Landschaft, unter sparsamer Inanspruchnahme von Fläche, erfolgen. Maßnahmen zur Optimierung der bestehenden Infrastruktur sollen dabei Vorrang vor einem Aus- und insbesondere Neubau haben. Um der Zerschneidung von Freiräumen entgegenzuwirken, soll bei Neubau eine Bündelung der Trassen angestrebt werden.

Weiter wird unter Plansatz B V 1.1 G (3) bei der Weiterentwicklung des Straßennetzes der Region der Optimierung des Straßennetzes Vorrang gegenüber dem Aus- und insbesondere dem Neubau eingeräumt. Bei notwendigen Neu- und Ausbaumaßnahmen sollen die Eingriffe in die Landschaft und Natur, unter sparsamer Inanspruchnahme von Fläche, möglichst gering gehalten werden.

Außerdem soll laut Plansatz B V 1.1 G (5) die Weiterentwicklung und der Ausbau des Verkehrsmanagements zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes in der Region bedarfsgerecht umgesetzt werden.

Fazit

Die Vorgaben der Regionalplanung werden mit Umsetzung der gegenständlichen Planung erfüllt, Zielkonflikte entstehen nicht.

2.3 Flächennutzungsplan

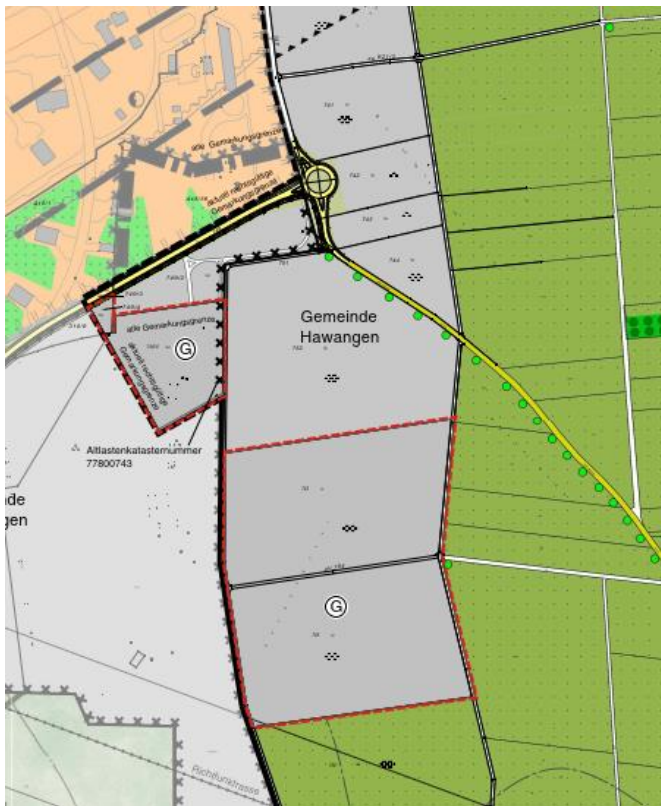


Abbildung 5: FNP-Darstellungen im Untersuchungsraum, unmaßstäblich

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 grenzt das Gemeindegebiet von Benningen an.

Durch die beabsichtigte Neutrassierung der Gemeindeverbindungsstraße nach Süden mit Anbindung an die Hawanger Straße wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen in diesem Bereich geändert. Das Änderungsverfahren wird parallel zum vorliegenden Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

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 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 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.“*

2.5 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 Flächenneuanspruchnahme 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 (UVP) 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 Untertlieger 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 Geltungsbereichs des Bebauungsplanes noch in dessen direktem Umfeld liegen Siedlungsflächen bzw. bewohnte Einzelgebäude vor. Der nächstgelegene Hof im Westen weist einen Abstand zur geplanten Gemeindeverbindungsstraße von ca. 650 m auf.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hawangen sind die angrenzenden Flächen an die geplante Straßentrasse im Mittelteil als Gewerbeflächen ausgewiesen, im rechtsgültigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ die westlich angrenzenden Flächen. Die restlichen umliegenden Flächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen.

Besonders empfindliche Immissionsschutzorte oder Erholungseinrichtungen sind somit innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes, wie auch außerhalb im näheren Umfeld der vorgesehenen Straßenanbindungen nicht vorhanden.

Vorbelastungen:

Grundsätzlich sind die Lärm- und Schadstoffemissionen durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und des naheliegenden Verkehrsflughafen Memmingen als Vorbelastung zu betrachten. Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Memmingen (Fluglärmschutzverordnung Memmingen – FluLärmV MM) in der Fassung vom 06.11.2012 (GVBl 2012 Nr. 21).

Wie bereits erläutert, weisen die nächstgelegenen schutzbedürftigen Siedlungsbereiche jedoch überwiegend große Entfernungen zum Plangebiet auf, so dass die bestehenden Vorbelastungen überwiegen und die geplante Verbindungsstraße nur von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Mensch ist. Gleiches gilt für die Erholungsfunktion, die im Plangebiet keine nennenswerte Rolle spielt.

Bewertung:

Gebiete mit Wohnfunktion und siedlungsnahem Freiraum (in einem Radius von 400 m um alle zusammenhängenden Siedlungsbereiche) liegen außerhalb des Plangebietes in einem ausreichenden Abstand und werden somit durch die Planungen nicht berührt. Die Wertigkeit des Geltungsbereiches für das Schutzgut Mensch und Menschliche Gesundheit ist demnach insgesamt 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 der Gemeindeverbindungsstraße ist nicht unmittelbar betroffen, bzw. ist durch den Betrieb des Verkehrsflughafens Memmingen und der angrenzenden Gewerbeflächen bereits überprägt. Damit werden auch indirekte baubedingte Beeinträchtigungen – z.B. durch Lärmimmissionen während der Bauphase – aufgrund der Entfernung zu den Siedlungsflächen nicht in erheblichem Umfang und „geringer“ Bedeutung erwartet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Wohnbereichen und des Wohnumfeldes durch die geplante Verbindungsstraße sind aufgrund der großen Entfernung der Siedlungsbereiche zum Projektgebiet ebenfalls nicht zu erwarten. Im Bereich der Fortführung der Straßenanbindung auf der Industriestraße wird mit der Anbindung der südlichen Konversionsflächen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwartet. Nach dem Gesamtverkehrskonzept, Modus Consult, Ulm, Nov. 2010 werden im Planungsfall A für das Jahr 2025 Verkehrswerte auf der geplanten Gemeindeverbindungsstraße von ca. 2100 bis 4400 Kfz/24h und auf der Industriestraße von 4.400 bis 5.100 Kfz/24h prognostiziert. Für den in den Berechnungen als Verbindung nach Hawangen angenommenen Stadtweg wurden 700 Kfz/24h prognostiziert.

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

Hinsichtlich der Erholungsfunktion sind ebenfalls nur „geringe“ anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten, da der Geltungsbereich diesbezüglich keine Bedeutung besitzt. Insgesamt wirkt sich das Vorhaben auf die Erholungsfunktion durch die Wiederanbindung der bislang unterbrochenen Wegebeziehungen auf der Hochterrasse positiv aus. Dafür ist die Verlegung und der Ausbau des vorhandenen Wirtschaftswegesystems rund um die GVS und ein Anschluss an den entlang der geplanten inneren Erschließungsstraße des östlichen Gewerbeparks geplanten parallelen Fuß- und Radweg vorgesehen.

Insgesamt können die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit somit mit „gering“ bewertet werden.

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 LBP „Bebauungsplan mit Grünordnung "Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (Mittelteil)"“ bzw. zum 2017 genehmigten Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen/Hawangen“ herangezogen.

3.2.1 Bestandssituation

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine amtlich kartierten Biotope vor. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Benninger Ried“ liegt in ca. 2,5 km westlicher Richtung. Wie bereits zuvor beschrieben liegt die Planung innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen, die größtenteils durch einen rechtsgültigen Bebauungsplan überplant wurden. Diese Offenlandbereiche werden sowohl als Intensivwiese als auch Ackerfläche genutzt wobei der Ackeranteil deutlich überwiegt.

Zur Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums, wurde im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, LARS consult, 2021) die online-Abfrage des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern, Stand 2021) zur Arteninformation für den Landkreis Unterallgäu durchgeführt.

Für die Artgruppen Fledermäuse und Vögel kann ein Vorkommen und eine Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden, daher wurden gezielte Erfassungen entlang der gesamten Trasse (mittel- und Südteil) durchgeführt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen dargestellt sowie die Betroffenheit der vorkommenden Arten bewertet.

Fledermäuse

Im gesamten Eingriffsbereich besteht nur ein sehr geringes Quartierpotenzial. Einzig der Feldstadel ganz im Süden besitzt kleinere potenziell geeignete Spalten. Die Detektorbegehungen wurden daher zur Ausflugszeit immer am Schuppen begonnen. Dabei wurden keine ausfliegenden Tiere beobachtet und auch in späteren Nachtabschnitten wurde dort keine erhöhte Rufaktivität ermittelt. Typische Spuren wie Verfärbungen oder Kot wurden nicht gefunden. Eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Fortpflanzungsquartieren kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Bei den Detektorbegehungen wurde insgesamt nur eine geringe bis mittlere Aktivität festgestellt. Im Bereich der Trasse erfolgten nur Einzelkontakte mit jagenden Zwergfledermäusen und überfliegenden Großen Abendseglern. Die offenen Äcker und Wiesen dienen nicht als Leitstruktur und besitzen auch als Nahrungshabitat nur eine geringe Bedeutung.

Eine erhöhte Aktivität wurde entlang der Gehölze am Schmidbach festgestellt. Dort erfolgten auch Nachweise mehrerer Arten, darunter die Mopsfledermaus (Rote Liste 2). Dieser Bereich dient mit hoher Wahrscheinlichkeit als Leitstruktur. Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben kann eine Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 53 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Tabelle 1). Davon besteht bei 29 Arten zumindest ein Brutverdacht (= zweimalige Beobachtung eines revieranzeigenden Männchens), wobei davon wiederum nur 8 Arten im Eingriffsbereich brüten (Bachstelze, Feldlerche, Goldammer, Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Schleiereule, Wachtel, Wiesenschafstelze). Zudem brüten in dem südlichen Schuppen Stadttauben (*Columba livia f. domestica*), die als Neozoon eingestuft sind und daher nicht im Fachbeitrag berücksichtigt werden.

Gemäß den Artinformationen des LfU, sind von den 53 festgestellten Vogelarten 31 saP-relevant. Bei den übrigen 22 Arten handelt es sich um sogenannte Allerweltarten, bei denen die Verbotstatbestände des BNatSchG §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 bei Eingriffen im Regelfall nicht ausgelöst werden, da die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, das Tötungsrisiko aufgrund ihres Verhaltens nicht signifikant erhöht wird und der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird.¹

Von den 31 saP-relevanten Arten wurden 13 als Durchzügler (Bergfink, Bergpieper, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Ringdrossel, Rostgans, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wiesenpieper) oder nur überfliegend (Höckerschwan, Kolkrabe, Mittelmeermöwe) festgestellt.

Vier weitere Arten wurden bei der Kartierung als Brutvogel (Mäusebussard, Feldsperling, Waldohreule, Star) ermittelt, allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs und auch außerhalb ihrer Effektdistanzen nach GARNIEL et al. (2010). Alle vier Arten nutzen das Gebiet zudem als Nahrungshabitat. Als Nahrungsgäste wurden zudem neun weitere Arten (Dohle, Graureiher, Kiebitz, Silberreiher,

¹ vgl. Arbeitshilfe „Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ des LfU, Seite 10

Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Kornweihe, Saatkrähe) registriert. Der Kiebitz wurde zudem als Rastvogel zur Zugzeit beobachtet, vor allem nachts.

Die übrigen fünf Arten wurden als Brutvögel innerhalb des Eingriffsgebiets, bzw. im Bereich ihrer Effektdistanzen nach GARNIEL et al. (2010) festgestellt (Feldlerche, Goldammer, Schleiereule, Wachtel, Wiesenschafstelze).

Tabelle 1: Erfasste Vogelarten mit Brut- und Gefährdungsstatus

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL DE	saP	Status
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	Brutvogel im Eingriffsbereich
3	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	x	Durchzügler
4	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	x	Durchzügler
5	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
6	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	x	Durchzügler
7	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
8	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
9	Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	x	Nahrungsgast
10	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
11	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
12	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	x	Häufiger Brutvogel im Untersuchungsgebiet
13	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	x	Brutvogel außerhalb
14	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
15	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
16	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	x	Durchzügler
17	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	x	Brutvogel im Eingriffsbereich
18	Graugans					
19	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	x	Nahrungsgast
20	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	Durchzügler

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL DE	saP	Status
21	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	Brutvogel im Eingriffsbereich
22	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
23	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	x	Überfliegend
24	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	Durchzügler, gemäß ASK Brutvogel außerhalb, Rastvogel
25	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
26	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
27	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	x	Überfliegend
28	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x	Nahrungsgast Winter
29	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x	Brutvogel außerhalb
30	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	x	Überfliegend
31	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
32	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	Nahrungsgast
33	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	x	Durchzügler
34	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
35	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	x	Durchzügler
36	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	Brutvogel im Eingriffsbereich
37	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	Nahrungsgast
38	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	x	Nahrungsgast
39	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x	Brutvogel in Feldstadel
40	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	-	x	Durchzügler
41	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x	Nahrungsgast
42	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	-	x	Nahrungsgast Winter
43	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
44	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	x	Nahrungsgast
45	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	x	Durchzügler

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL DE	saP	Status
46	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	x	Brutvogel außerhalb
47	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x	Brutvogel außerhalb
48	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
49	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	x	Brutvogel im Eingriffsbereich
50	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x	Brutvogel außerhalb
51	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	x	Durchzügler
52	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	x	Brutvogel im Eingriffsbereich
53	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
54	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Brutvogel außerhalb
<p><u>Legende:</u> RLBY = Rote Liste Bayern RLD = Rote Liste Deutschland - = nicht gefährdet 0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt V = Arten der Vorwarnliste D = Daten defizitär</p>						

Insgesamt kann somit dem Plangebiet aufgrund seiner Artenausstattung und seinem Lebensrauminventar bei Berücksichtigung der rechtsgültigen Bebauungsplanung eine „geringe bis mittlere“ Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zugemessen werden.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Aufgrund der vorkommenden Arten im Planungsgebiet wurden die Unterlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zusammengestellt und Maßnahmen entwickelt, um eine Vermeidung von möglichen Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG sicherzustellen.

Baubedingte Auswirkungen

Das Baufeld wird während den Bauarbeiten geräumt. Gehölze und andere Strukturen werden dabei weitestgehend entfernt und verlieren damit ihre ökologische Funktion als Lebensraum.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Einrichtung von Baufeldern erfolgt allerdings nur im notwendigen Flächenumfang und ausschließlich auf Flächen, die bereits vorbelastet sind (Rückbau von baulichen Anlagen, Verkehrsflächen und Feldwege) oder auf Flächen die künftig als Verkehrsflächen bzw. Gewerbeflächen genutzt werden (V2).

Als notwendige Maßnahme gegen unbeabsichtigte Tötungen von Brutvögeln sind Schonzeiten einzuhalten. Während der Vogelbrutzeit zwischen dem 01. März und dem 01. Oktober dürfen keine Gehölze und andere Vegetationsbereiche sowie Gebäude mit Nestern entfernt werden. Gefällte Bäume sowie weiteres anfallendes Schnittgut sind unverzüglich abzutransportieren um zu vermeiden, dass künstlich und unbeabsichtigt angelegte Reisighaufen oder Benjeshecken entstehen, in denen sich Vögel oder auch andere Tiere ansiedeln (= Vermeidungsmaßnahme V1).

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 Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend betrachtet als „mittelbedeutsam“ eingestuft.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Überbauung wird dauerhaft Fläche entlang der Straße versiegelt. Die ökologische Funktion dieser Flächen für die Umwelt gehen damit vollständig verloren. Da der Großteil der Planung entlang eines bestehenden Wirtschaftswegs, bzw. einer im rechtgültigen Bebauungsplan festgesetzten Erschließungsstraße erfolgt, hält sich dieser Effekt allerdings in Grenzen.

Durch die erhöhte Verkehrsmenge (Lärm, Licht) und den verbreiterten versiegelten Raum, steigt die Barrierewirkung für viele Arten an. Das Kollisionsrisiko durch die geplante Straße ist aufgrund der geringen zu erwartenden Verkehrsmenge (<5000 KfZ/24h) nur sehr gering. Da keine regelmäßig genutzten Flugstraßen durchschnitten werden, ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse auszugehen.

Da die als Durchzügler eingestuften Vogelarten das Untersuchungsgebiet nur sporadisch nutzen und sich der Eingriff auf einen kleinen Bereich beschränkt, sind für diese Arten keine Beeinträchtigungen absehbar.

Eine unmittelbare Beeinträchtigung der außerhalb des Untersuchungsgebiets Brütenden Vögel sowie der Vögel, die das Gebiet als Nahrungsgäste nutzen kann ausgeschlossen werden. Gemäß LANA (2009) fallen Nahrungshabitate per se nicht unter den Schutz des § 44 BNatSchG. Verbotsrelevant wird ein Eingriff in ein Nahrungshabitat erst, wenn dadurch die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte stark beeinträchtigt wird (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG), z.B. wenn durch den Wegfall eines bestimmten Nahrungshabitats keine erfolgreiche Jungenaufzucht mehr möglich ist. In diesem Fall wird von einem essenziellen Nahrungshabitat gesprochen. Die LANA (2009) stellt aber auch fest, dass eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation nicht einschlägig ist. Durch die geplante Verbindungsstraße kommt es nur zu einer geringen Beeinträchtigung des Gebiets als Nahrungshabitat. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist in Bezug auf das offene Umfeld sehr gering und die Störwirkungen nach außen halten sich aufgrund der geringen Verkehrszahlen in Grenzen. Aus demselben Grund kommt es auch nicht zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos. Insgesamt werden bei

Verwirklichung der Planung für die Gruppe der Nahrungsgäste keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände ausgelöst.

Die neue Linienführung der GVS orientiert sich im Mittelteil an einer bereits im rechts-gültigen BP „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen“ dargestellten Erschließungsstraße. Für die vorkommenden Offenlandbrüter (Feldlerche, Wiesenschafstelze und Wachtel) kommt es daher aufgrund der Störwirkung der Straße zu keiner weiteren Abnahme der Habitatqualität. Im Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“ wurden bereits entsprechende CEF-Maßnahmen für Feldvögel festgelegt, die den Lebensraumverlust im betroffenen Bereich ausgleichen sollen (vgl. saP zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“: CEF2 - Verbesserung der Habitatsituation für Vogelarten des Offenlandes, LARS consult, 2017). Diese werden nachrichtlich an dieser Stelle übernommen, da die Maßnahmen funktionsfähig hergestellt sein müssen, bevor eine Beeinträchtigung durch Baumaßnahmen, sei es durch den Gewerbepark, oder auch durch die GVS, entsteht.

Folgende Maßnahme wurde im rechtskräftigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“ formuliert und auch in der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans übernommen:

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 m² bis 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 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:

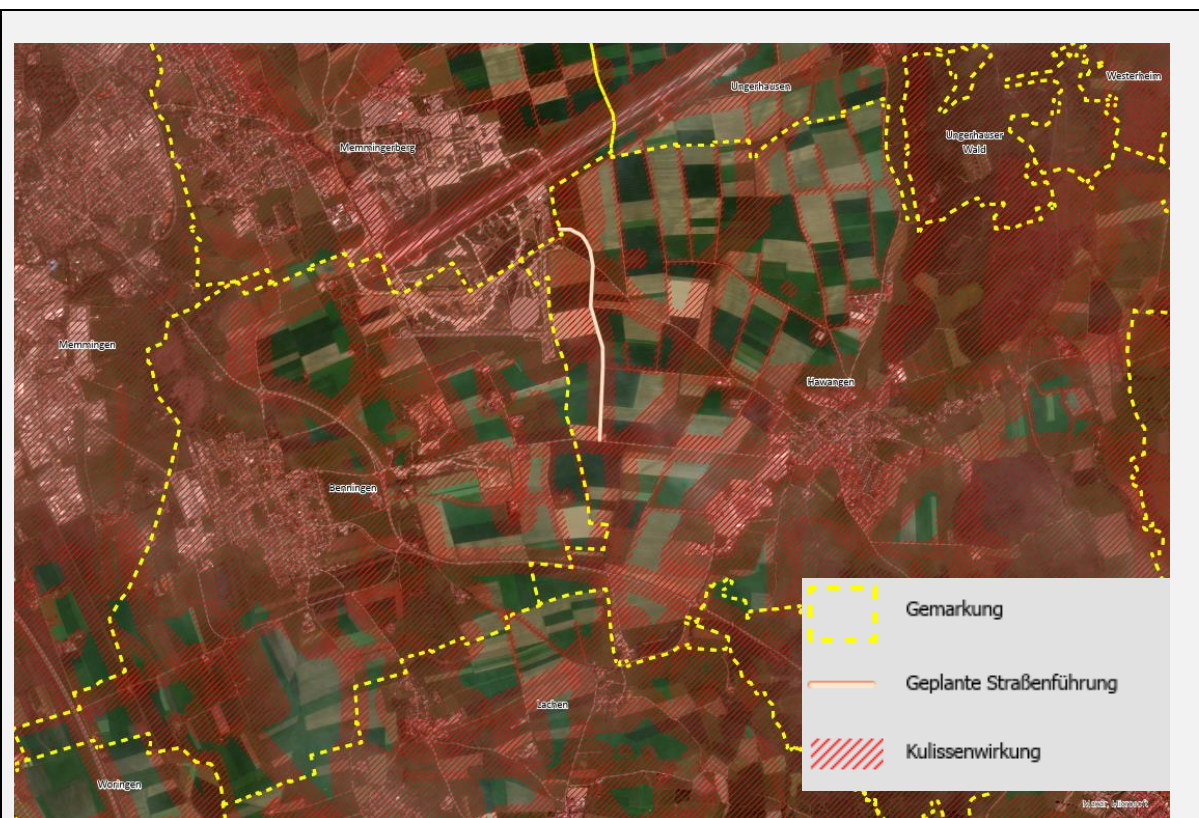


Abbildung 6: Suchraum für Flächen zur Umsetzung der Maßnahme CEF2 (unmaßstäblich)

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.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden unter Berücksichtigung der in der saP genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie der im Rahmen des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“ festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend betrachtet 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. Großenteils sind die Flächen bereits im Flächennutzungsplan bzw. im rechtskräftigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ als gewerbliche Baugebiete dargestellt. Gemäß landwirtschaftlicher Standortkartierung liegen hier Ackerstandorte mit hoher Ertragsfähigkeit vor. Aufgrund der bereits überplanten Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs wird der Bestand des Schutzguts Fläche mit „gering bis mittel“ bewertet.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Mit Umsetzung der Planung entsteht innerhalb des Geltungsbereichs eine Gemeindeverbindungsstraße, teilweise auf bisher als Erschließungsstraße des Gewerbeparks ausgewiesenen Flächen, teilweise im bisher un bebauten Offenland, wobei sich der Trassenverlauf hauptsächlich an vorhandenen Wirtschaftswegen orientiert. Der Hawanger Stadtweg wird an das bestehende Wirtschaftswege- und Radwegenetz an den Gewerbepark angebunden. Im Bereich der Trassenquerung und des Gewerbeparks wird der Hawanger Stadtweg zurückgebaut und in die Gewerbefläche als Bauland integriert.

Die überplanten Ackerflächen gehen der landwirtschaftlichen Nutzung, der freien Landschaft und der Natur somit auf lange Sicht verloren. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche können grundsätzlich jedoch nicht vermieden werden, wenn das Ziel der Schaffung einer Gemeindeverbindung zwischen Memmingerberg, Hawangen und Benningen erreicht werden soll. Die baubedingten Auswirkungen werden daher insgesamt als „gering bis mittel“ eingeschätzt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Verminderung der Auswirkungen kann durch die Reduzierung der Fahrbahnbreiten auf ein absolut notwendiges Minimum und die Abwägung der Eingriffsschwere mit dem daraus resultierenden zusätzlichen Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden. Der Trassenführung wird mit Regelquerschnitt RQ 9,5, mit einer Straßenbreite von 6,50 m ausgeführt. Aufgrund der vorhandenen rechtsgültigen Planung (Erschließungsstraße) werden durch den Mittelteil der Gemeindeverbindungsstraße lediglich 0,29 ha neuversiegelt.

Im Ergebnis sind die Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Fläche, insbesondere wegen der bereits rechtsgültigen Planung als Erschließungsstraße, mit „gering bis mittel“ 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. Die landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern weist den Böden auf der Hochterrasse als Ackerstandorte mit hoher Ertragsfähigkeit aus. Im 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 unter der Geländeoberkante.



Abbildung 7: Übersichtsbodenkarte um Umfeld des Plangebietes (gestrichelte Linie), unmaßstäblich

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

Vorbelastungen Boden:

Aufgrund der angrenzenden ehemaligen Nutzung des Plangebietes im Bereich der ehemaligen Konversionsfläche Fliegerhorst Memmingen sind Altlastenverdachtsflächen nicht grundsätzlich auszuschließen. Auch können durch die jahrzehntelange militärische Nutzung das Vorhandensein von Kampfmitteln auf dem Untersuchungsgelände nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die geplante Erschließungsstraße befindet sich außerhalb des ehemaligen Flugplatzgeländes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im Rahmen der bisherigen Bauleitplanverfahren und Entwicklung des Gewerbe Parks Flughafen Süd – Benningen / Hawangen wurde ein Gesamtkonzept zur Beurteilung und Behandlung der Altlastensituation im gesamten Planungsbereich, sowohl für den Teil der Gemeindeverbindungsstraße, als auch für den gesamten Bereich des zukünftigen Gewerbe Parks

erstellt. Diese Untersuchungen umfassen auch die geplanten Erweiterungsflächen im Zuge der 1. Bauungsplanänderung. Die Analyseergebnisse der untersuchten Bodeneinzelproben im Bereich außerhalb der Konversionsfläche ergaben keine abfallrechtlich relevanten Schadstoffgehalte die eine Einstufung in die Zuordnungsklassen >Z0 bedingen würden. „Es wird darauf hingewiesen, dass die auf dem gesamten Gelände niedergebrachten Sondierungen nur einen punktuellen Überblick über die Schadstoffsituation auf dem Gelände geben. Bei den zukünftigen Erdarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass Bereiche auftreten können, die höher belastet, wie auch Bereiche die niedriger belastet sind. [...] Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist zu erwarten, dass größtenteils nur sehr gering belastete Böden im Untersuchungsgebiet im Zuge anstehender Erdarbeiten angetroffen werden“ (SakostaCAU, 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 Ackerzahlen zwischen 57 und 59 ausgewiesen. Damit liegen Böden vor, die im hohen mittleren Ertragsbereich liegen (Ertragsklasse 3 von 5, vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: 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 3 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 3).

Tabelle 3: 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.

Filter- und Puffer für Schadstoffe

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. 10 m von der GOK. Die Bewertung dieser Teilfunktion erfolgt auch hier auf Grundlage der Bodenschätzung (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

Tabelle 4: 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, AI	-	4*	3*	3*	2	2	2
	V	-	4	3	3	2	2	2
SI	D		4*	4*	4*	3	2	2
	AI		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
	AI	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
	AI	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
	AI	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
	AI	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
	AI	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
	AI	-	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 5: 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.

Gesamtbewertung:

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beruht auf dem arithmetischen Mittel, berücksichtigt aber auch die besondere Bedeutung hoher und sehr hoher Grade der Funktionserfüllung (Wertklassen 4 und 5). Da für die Teilfunktion „Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen“ hohe und bezüglich des „Rückhaltevermögens für Schwermetalle“ sehr hohe Bewertungen vorliegen, ergibt sich gemäß nachfolgender Tabelle als Gesamtbewertung eine „sehr hohe“ Schutzwürdigkeit des Standortes (1 x Bewertungsklasse 5, vgl. Tabelle 6). Dies gilt für die nicht bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ überplanten Flächen. Zusammengefasst liegen somit für den Geltungsbereich „mittel bis hohe“ Bestandsbewertungen für das Schutzgut Boden vor.

Tabelle 6: 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

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Gegenüber einer Überbauung und Versiegelung sind alle Böden sehr empfindlich. Die Ertrags-, Speicher- und Regler- sowie Lebensraumfunktion der Böden geht dabei vollständig verloren.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Einrichtung von Baufeldern erfolgt daher nur im notwendigen Flächenumfang und ausschließlich auf Flächen, die bereits vorbelastet sind (Rückbau von baulichen Anlagen, Verkehrsflächen und Feldwege) oder auf Flächen die künftig als Verkehrsflächen bzw. Gewerbeflächen genutzt werden (V2).

Bodenmodellierungen sind auf den notwendigen Straßenkörper zu beschränken. Bodenaushub (getrennt nach Ober- und Unterboden) hat möglichst im Baugebiet zu verbleiben und ist dort wieder zu

verwenden. Überschüssiges Bodenmaterial ist einer sachgerechten Nutzung zuzuführen. Die allgemeinen Bestimmungen und Hinweise zum Schutz, zur Lagerung und zur Wiederverwendung des Oberbodens sind zu beachten.

Da in der Bilanzierung die im Bebauungsplan festgelegten Nutzungen als Grundlage dienen, werden durch die neue Gemeindeverbindungsstraße und dem Fuß- und Radweg lediglich 0,19 ha neuversiegelt. Dabei handelt es sich vorwiegend um landwirtschaftlich genutzte Acker- und Wiesenflächen, bzw. im Bebauungsplan des Gewerbeparks als Straßenbegleitgrün geplante Flächen.

Daraus folgt, dass die im vorangegangenen Unterkapitel erläuterten Bewertungen dieser Funktionen (**hohe** Ertragsfunktion, **hohe** Bedeutung der Speicher und Reglerfunktion und **geringe** Bedeutung der Lebensraumfunktion) gleichzeitig die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Eingriffes in den Bodenhaushalt darstellen.

In den nicht zur Versiegelung vorgesehenen Bereichen (für Straßenrandstreifen und die öffentlichen Grünflächen etc.) kann zwar eine Umlagerung des bestehenden Bodengefüges erfolgen, die belebte Bodenzone bleibt jedoch langfristig erhalten. Diese Böden werden einen Großteil ihrer 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.

Ein Kampfmittelverdacht wurde bei der am 23.04.2019 überprüften Baufläche (Ingenieurbüro für Geophysik und Geologie, GEOLOG Fuß-Hepp GbR) ausgeräumt, so dass eine Kampfmittelfreigabe für diesen Bereich erteilt wurde. Unterhalb von Sparten / Einbauten konnte keine Aussage auf etwaige Kampfmittel im Untergrund getroffen werden. In weiterhin nicht freigegebenen Bereichen müssen die weiteren Erdarbeiten durch einen Kampfmitteltechniker nach §19 Abs. 1 Nr. 3 Sprengstoffgesetz begleitet werden, bis diese durch die Kampfmittelfirma freigegeben sind.

Insgesamt können mit der Straßenbaumaßnahme damit „mittlere bis hohe“ Auswirkungen im Schutzgut Boden erwartet werden.

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.

Eine Erhöhung der Beeinträchtigungen durch den Eintrag von verkehrsbedingten Emissionen in die angrenzenden Straßenbegleitflächen kann gegenüber der Bestandssituation aufgrund der projektbedingt verursachten Verkehrszunahme nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen deshalb als „mittel“ 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 ausgewiesen. Wasserschutzgebiete liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

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. 15 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).

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.

Unmittelbar westlich und nördlich des untersuchten 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.

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes von ca. 10 m und des Vorkommens von Böden mit einer relativ hohen Speicher- und Reglerfunktion ist jedoch im Geltungsbereich von einer geringen Empfindlichkeit dieser Grundwasservorkommen auszugehen.

Vorbelastungen:

Die beschriebenen Vorbelastungen im Schutzgut Boden liefern Anhaltspunkte für die potentiellen Vorbelastungen des Grundwassers. Das Wasserwirtschaftsamt Kempten hat diesbezüglich eine orientierende Untersuchung wegen dem Anfangsverdacht auf Vorliegen einer schädlichen Bodenverunreinigung durch perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) im Wirkungspfad Boden-Grundwasser an das Ingenieurbüro Boden & Grundwasser, Sonthofen in Auftrag gegeben. Dazu wurden im Plangebiet des Südareales des Gewerbeparks mehrere Grundwassermessstellen ausgewertet und Rückschlüsse auf die Belastung des jeweiligen Aquifer geschlossen. Im Aquifer Ost – südlich der Startbahn bestätigt sich der Verdacht, dass aufgrund der vorliegenden PFC-Konzentration die Schwellenwerte überschritten werden könnten.

Insgesamt kann des Schutzgut Wasser, insbesondere Grundwasser, im Bestand somit mit „mittel“ bewertet werden.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Veränderung der im Untersuchungsgebiet hohen Grundwasserergiebigkeit, wie 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 Altlasten nicht zu erkennen. Dies resultiert im Wesentlichen durch den hohen Grundwasserflurabstand von ca. 10 m und der hohen Schadstoffbindung, bzw. –Reinigung der obersten Deckschichten, so dass insgesamt „geringe“ Auswirkungen in diesem Schutzgut durch die geplante Straßenbaumaßnahme erwartet werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Der Bebauungsplan lässt die Versickerung von nicht verunreinigtem, gesammeltem Niederschlagswasser ist nach den anerkannten Regeln und Vorschriften zu, gesammeltes Niederschlagswasser ist dabei auf eigenem Grund über die belebte Bodenzone zu versickern. Für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis mit den dafür notwendigen Entwurfsunterlagen beim Landratsamt Unterallgäu zu beantragen.

Sofern eine Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der Straße zulässig ist, hat diese vorrangig flächenhaft über die belebte Bodenzone zu erfolgen. Bei der Versickerung sind die Anforderungen der einschlägigen Verordnungen und Merkblätter zu berücksichtigen.

Wie bereits erläutert, ist auch eine Erhöhung der Beeinträchtigungen durch den Eintrag von verkehrsbedingten Emissionen in die entlang der Verbindungsstraße liegenden Böden (und damit evtl. auch in das Grundwasser) aufgrund der geringen projektbedingt verursachten Verkehrswerte nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten, die Auswirkungen werden hier als gering bis mittel bedeutsam beurteilt. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch den geringen Anteil an neu versiegelter Fläche und der geplanten Versickerung des Oberflächenwassers in den Straßennebenflächen voraussichtlich nicht beeinträchtigt, hier wird die Auswirkung als „gering“ beurteilt.

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 bis 8 °C und einer jährlichen Niederschlagsmenge von ca. 950 mm. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen, auf den versiegelten Flächen (Verkehrsflächen) ist eine gewisse Erwärmung im Vergleich zur freien Landschaft auszugehen.

Die Hauptwindrichtung mit teils hohen Windgeschwindigkeiten ist Südwest. Vor allem die vorherrschend offene Hangkante im Westen, die den Übergang von der Hochterrasse zum Memminger Trockental bildet, ist der Grund für die höheren Windgeschwindigkeiten und dem damit verbundenen guten Luftaustausch im Plangebiet. Konversionswetterlagen treten hier eher seltener auf. Innerhalb des Geltungsbereiches ist (u. a. aufgrund des zu geringen Geländegefälles, aber auch des zu geringen Flächenumfangs der bestehenden Offenlandflächen) nicht von einem Vorkommen besonderer geländeklimatischer Windsysteme auszugehen. Der hohe isolierte Gehölzanteil im westlich gelegenen Konversionsgelände trägt zu einer gewissen Frischlufterneuerung bei.

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. Bei Umsetzung der geplanten östlichen Gewerbeflächen kommt es aufgrund der Überbauungen und Versiegelungen zu gewissen Auswirkungen auf das lokale Kleinklima.

Bewertung

Das Plangebiet liegt im Offenland, das für die Kaltluftentstehung von Bedeutung ist, aber keinen direkten Siedlungsbezug aufweist. Aufgrund der bereits überplanten Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs wird der Bestand des Schutzguts Luft und Klima mit „gering“ bewertet.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der Inanspruchnahme von relativ schmalen Offenlandflächen sind bei Beachtung der fachlichen Richtlinien max. „geringe“ kleinklimatischen Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

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 unter 5.000 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 20 m beidseits des Fahrbahnrandes anzunehmen.

Die Auswirkungen über den Wirkungspfad Klima / Luft werden aufgrund des guten Luftaustauschvermögens des Plangebietes deshalb als „gering“ bewertet. Zudem sind durch die geplante Bebauung des östlichen Gewerbeparks großflächigere Versiegelungen und somit auch Auswirkungen auf das lokale Klima zu erwarten, als bei Umsetzung der Straße entstehen.

Das geplante Vorhaben ist wenig anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Zwar können z.B. erhöhte Starkregenereignisse zu verstärkter Aquaplaning- und damit Unfallgefahr führen, dies gilt jedoch für sämtliche Straßen und ist damit nicht auf die vorliegende Planung beschränkt. Ähnliches gilt für sonstige extreme Wettersituationen (z.B. Hagel, Eisregen, Hitzeperioden), die durch Sichtbehinderungen oder durch Aufplatzen des Asphalts durch massive Hitze zu erhöhter Unfallgefahr führen können. Tendenziell können vermehrt prognostizierte Unwetter mit Stürmen dazu führen, dass die straßenbegleitenden Bäume auf die Straße umfallen und das Unfallrisiko erhöhen.

Zusammenfassend betrachtet sind damit die planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft infolge des Straßenneubaus und der Erhöhung des Verkehrsbetriebes als „gering“ einzustufen.

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 dienten, von dem strukturarmen Umfeld im Süden und Osten 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 struktureicheren Flächen des ehemaligen Fliegerhorstgeländes sind von der Planung nicht betroffen. Die Erholungseignung ist im Schutzgut Mensch

behandelt. Grundsätzlich ist die ausgeräumte Feldflur 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, intensive landwirtschaftliche Nutzung statt.

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

- der Airport mit der Landebahn, den Infrastruktureinrichtungen und dem Luftfahrtbetrieb
- geringe Strukturvielfalt des Planungsraumes.

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 Vorbelastung (angrenzende Nutzungen) und des Fehlens von markanten Landschaftselementen eine „geringe“ Bedeutung zu.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit dem geplanten Projekt wird eine Veränderung des Landschaftsbildes vor allem im nordöstlichen Bereich der geplanten Gemeindeverbindungsstraße erfolgen. Im weiteren Verlauf in Richtung Süden liegt die Trasse auf der bereits rechtsgültigen Planung einer Erschließungsstraße für die westlich anschließenden Gewerbeflächen. Dabei sind störende, visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch das Straßenbauvorhaben für eine sinnliche Landschaftswahrnehmung und das ästhetische Landschaftserleben von Bedeutung.

Baubedingte Auswirkungen

Als wesentliche baubedingte Auswirkung des geplanten Projektes ist die Trassierung in einem offenen und damit einsehbar Landschaftsraum, teilweise in Dammlage zu nennen. Die Straße wird jedoch durch die geplanten Gewerbeflächen und die Eingrünungsmaßnahmen nur eingeschränkt im Landschaftsraum wahrnehmbar sein. Durch die beabsichtigte Angleichung mit flachgeneigten und für die Landwirtschaft bewirtschaftbaren Straßenbegleitflächen können Eingriffe in das Landschaftsbild weiter minimiert werden. Während dem Bau werden sicherlich Beeinträchtigungen im Landschaftsbild erfolgen, diese sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt. Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild deshalb in der Eingriffsintensität als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Wie bereits im Rahmen der Bestandsbewertung erläutert, ist der Planungsraum nach Umsetzung der Gewerbegebiets-Planungen nur sehr begrenzt einsehbar und liegt darüber hinaus auch fernab von zusammenhängenden Wohngebieten. Als anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind in erster Linie die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf das Landschaftsbild zu überprüfen.

Das grünordnerische Konzept ist auf die Gestaltung der Straßenebenenflächen begrenzt und sieht die Ausbildung von mageren Straßenböschungen vor, auf denen extensive, artenreiche Wiesenflächen und Feuchtmulden für die Versickerung des Oberflächenwassers hergestellt werden. Partiiell ist eine straßenbegleitende Anpflanzung zwischen den Anwandwegen und der Trasse mit einheimischen Laubbäumen vorgesehen. Im Rahmen der Änderungsplanung des Interkommunalen Gewerbeparks werden in der Grünordnungsplanung ebenfalls entsprechend geeignete Flächen zum Aufbau einer wirkungsvollen Randeingrünung und einer internen Grünstruktur ausgewiesen. Die grünordnerischen Festsetzungen der beiden Bebauungspläne sind aufeinander abgestimmt, so dass die geplante Trasse der GVS im Bereich des geplanten Gewerbeparks (Mittelteil) mit Baumreihen, Gehölzstreifen und Streuobstbäumen ausreichend eingegrünt ist. Insgesamt kann die geplante Straßentrasse damit gut in die Landschaft eingebunden werden.

Wie der im Kapitel 2.1 enthaltenen Verkehrserwartung zu entnehmen ist, werden im Rahmen des gegenständlichen Projektes auf der geplanten Gemeindeverbindungsstraße unter 5.000 Kfz/24h erwartet. Die daraus resultierende Lärmzunahme ist in Relation mit der bestehenden Beeinträchtigung durch den Verkehrsflughafen Memmingen und die der bestehenden Gewerbebetriebe im Umfeld der geplanten Straße zu vernachlässigen. Insgesamt wird daher allein mit einer „geringen“ Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild zu rechnen sein.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter dem 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 eine Wasser- und Gasleitung im Bereich des rückzubauenden Hawanger Stadtweges, die als schützenswerte Sachgüter angesehen werden können. Außerdem verlaufen mehrere Stromleitungen im Untersuchungsraum. 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

Die Straße verläuft hauptsächlich auf bestehenden Feldwegen zwischen intensiv genutzten Acker- und Wiesenflächen. Es ist vorgesehen die bestehende Wasser- und Gasleitung im Bereich des rückzubauenen Hawanger Stadtweges innerhalb des Gewerbeparks an die neue Straßenführung zu verlegen. Zudem wird bei den Bauarbeiten das „Merkblatt zum Schutz erdverlegter Kabel“ berücksichtigt. Für den Straßenbau sind somit 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.

Zusammengefasst sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter mit „gering“ zu bewerten.

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.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Geomorphologie, Wasser, biologische Vielfalt, Fläche

Durch das Bauvorhaben wird ein Großteil des Geltungsbereiches dauerhaft versiegelt. Dazu muss der Boden abgetragen werden und Fläche wird verbraucht. Die Versiegelung verhindert, dass in diesem Bereich Regenwasser direkt abfließen und gefiltert werden kann. Die Versiegelung wirkt sich zudem auf die Bodenlebewesen aus, deren Lebensraum komplett verschwindet.

Generell ist anzumerken, dass der Geltungsbereich direkt an ein geplantes Gewerbegebiet anschließt und auf Grund der größtenteils intensiv-landwirtschaftlichen Nutzflächen keine wertvollen Habitatstrukturen durch den Eingriff zerstört werden. Außerdem liegen die überplanten Flächen größtenteils auf Gewerbeflächen, bzw. deren Erschließung, gemäß rechtsgültigem Bebauungsplan. Die Auswirkungen auf die betroffenen Arten werden durch entsprechende CEF- und Ausgleichsmaßnahmen

kompensiert, wobei dazu auch auf die im rechtsgültigen Bebauungsplan des Gewerbeparks festgesetzte Maßnahme CEF2 verwiesen wird.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern biologische Vielfalt und Klima und Luft

Durch den Wegfall der Ackerflächen ist mit Auswirkungen auf das Mikroklima am Standort zu rechnen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wirkt als Kaltluftentstehungsfläche, da die derzeitige Wärmespeicherkapazität deutlich geringer ist, als bei versiegelten Flächen (z.B. Asphalt, Beton). Zudem wird die zukünftige Versiegelung und der auf der Straße verlaufende Verkehr die Wärmeentstehung in diesem Bereich erhöhen. Die versiegelten Flächenanteile entfallen zukünftig als Rückzugsort für Bodenorganismen, was durch die grünordnerischen Maßnahmen minimiert werden soll.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und menschliche Gesundheit und Landschaftsbild

Durch den Bau der Gemeindeverbindungsstraße (teilweise in Dammlage) wird das Landschaftsbild im Osten des interkommunalen Gewerbeparks verändert und die Wahrnehmung der Natur im Umfeld beeinträchtigt. Durch die westlich angrenzenden geplanten und die nordwestlich angrenzenden bestehenden Gewerbegebiete sowie den nördlich gelegenen Flughafen ist das Projektgebiet allerdings bereits erheblich vorbelastet und nicht besonders stark durch Erholungssuchende frequentiert.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG 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 [...].“

Im vorliegenden Fall ergeben sich kumulative Wirkungen durch folgende Bebauungspläne:

BP „GVS Südteil“

Änderungs-BP „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“

Im Rahmen der bestehenden Gewerbegebietsausweisungen wurden bereits umfangreich Flächen versiegelt, sodass durch das geplante Vorhaben ein weiterer Verlust von Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Standort für die natürliche Vegetation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) und der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche sowie von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren resultiert.

Weitere kumulierende Wirkungen resultieren aus der zunehmenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Abgase, Lärm, visuelle Belastungen) und der damit verbundenen potentiellen Erhöhung der Schadstoffeinträge in Luft, Boden sowie in das Grundwasser. Weiterhin erfährt das Landschaftsbild eine zunehmende Beeinträchtigung durch die Straße, bzw. durch die Fahrzeuge.

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

Insbesondere im Güterverkehr entfällt der größte Teil der Treibhausgasemissionen auf den Fahrbetrieb, weniger auf Bau und Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur (UBA, 2013). Durch die geplante Gemeindeverbindungsstraße kann der fahrzeugbedingte Energie-/Kraftstoffverbrauch aufgrund der verkürzten Fahrtwege gesenkt werden. Mit der neuen Anbindung der Gemeindeverbindungsstraße an die Hawanger Straße im Süden kann der Gewerbepark außerhalb von Ortsdurchfahrten auch an das südliche Hauptverkehrsnetz verkehrsgünstig angebunden werden, so dass lange Anfahrtswege aus dieser Richtung vermieden werden.

Die Optimierung der Rad- und Fußwegeverbindungen und deren Anschluss an das weiterführende Wirtschaftswegenetz macht eine Nutzung der Wegeverbindung auch ohne motorisiertes Verkehrsmittel möglich und hilft, Treibhausgase einzusparen (vgl. auch Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, 2010). Durch eine Anbindung an den ÖPNV könnte die klimagünstige Erreichbarkeit des Gewerbeparks noch gesteigert werden.

Weiterhin trägt die Wahl der Baumaterialien, auch deren Transportwege, der Verzicht auf aufwändige technische Bauwerke, eine Begrenzung des Regelquerschnitts und der Ausstattung des Straßenraums (Schilder, Straßenbeleuchtung, etc.) auf das nötige Mindestmaß sowie die Langlebigkeit der eingesetzten Materialien zu einer Effizienten Nutzung von Energie bei (UBA, 2013). So kann bei der

Herstellung der geplanten Straße der Energieeinsatz minimiert und die Häufigkeit von notwendigen Reparaturen reduziert werden.

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 den Bau einer Gemeindeverbindungsstraße 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.).

3.14 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der geplanten Maßnahme würde anstelle der geplanten Verbindungsstraße der bisherige Status Quo erhalten bleiben. Die mit dem geplanten Projekt notwendigerweise durchzuführenden Eingriffe in landwirtschaftliche Nutzflächen würden demnach ebenso unterbleiben wie die Zunahme des Verkehrsaufkommens.

Bei den Schutzgütern Fläche und Boden blieben die Bodenfunktionen vollumfänglich erhalten, da das Abschieben des Oberbodens ohne das Planvorhaben entfällt. Die Bodenverdichtung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge bliebe im bisherigen Maß bestehen. Zudem würde die Fläche nicht im Sinne einer Flächenversiegelung „verbraucht“, die Fläche bliebe somit unverbaut erhalten.

Beim Schutzgut Wasser bliebe der bisherige Versickerungsgrad der Oberflächenwässer im selben Maß wie bisher erhalten, da dann die Versiegelung der Oberfläche entfällt. Andererseits bleiben auch die Dünge- und Spritzmitteleinträge ins Grundwasser bestehen, die durch das Bauvorhaben in diesem Bereich verringert würden.

Beim Schutzgut Landschaftsbild würde die neue Straße als Sichtobjekte entfallen, jedoch ist hier insgesamt von keiner hohen Neubelastung auszugehen, da die Straße geländegleich verlaufen soll. Die

Gemeinden Memmingerberg, Benningen und Hawangen erhielten keine Gemeindeverbindungsstraße zur Wiederanbindung der südlich liegenden Gemeindegebiete.

Auch die Umsetzung der Zielvorgaben des Zweckverbandes Konversion Fliegerhorst Memmingerberg hinsichtlich einer zivilen Nachfolgenutzung der südlichen Konversionsfläche könnten nicht realisiert werden und die mögliche Spange nach Westen zur Benninger Straße zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Memmingerberg könnte nicht entfallen.

Der Geltungsbereich bietet derzeit aufgrund der intensiven, landwirtschaftlichen Nutzung lediglich suboptimale Habitatstrukturen für saP-relevante Arten und Artengruppen, was auch bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens unverändert bliebe. Für die Feldvögel würden die Brutreviere erhalten bleiben.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

Tabelle 7: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch/ Lärm / Schadstoffe/ Aufenthaltsqualität	Lärmimmissionen/ Wohnumfeld	Führung der Trasse in großer Entfernung zu schutzbedürftigen Einrichtungen. Wiederanbindung der südlichen Gemeindeflächen von Benningen und Hawangen mit dem Bau der Gemeindeverbindungsstraße
Luft / Klima	Versiegelung und verkehrsbedingte Schadstoffe	Führung der Trasse in großer Entfernung zu schutzbedürftigen Einrichtungen Ausweisung von Straßenbegleitflächen mit Bepflanzung
Boden	Abtrag und Bodenversiegelung	Führung der Trasse hauptsächlich auf bestehenden Feldwegen (sparsamer Umgang mit Boden). Sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennen von Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung des Oberbodens) nach dem Bodenschutzgesetz Beschränkung der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme für die Einrichtung von Baufeldern (V2)
Wasser (Grund-/Oberflächenwasser)	Überdeckung, GW-qualität / Gewässergüte	Erhalt der Grundwasserneubildung durch fachgerechte Versickerung des Oberflächenwassers bzw. Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers in Grünflächen und Sickermulden
Tiere und Pflanzen	Lebensräume	Anreicherung der Landschaft durch die Neuanlage von ökologisch bedeutsamen Lebensräumen durch die Herstellung magerer

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
		Straßenböschungen sowie die Pflanzung von heimischen Gehölzen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen Beschränkung der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme für die Einrichtung von Baufeldern (V2) Festlegung von Artenschutzmaßnahmen (V1) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF 2, vgl. BP „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen, 2017) siehe Kapitel 3.2 (Auswirkungen Tiere und Pflanzen)
Landschaftsbild/ Erholung	Fernwirkung	Festsetzung von Baum- und Gehölzpflanzungen zur Eingrünung im Straßenbebauungsplan und im Bebauungsplan des angrenzenden Interkommunalen Gewerbeparks
Kultur- und Sachgüter	kultur-historische Bedeutung	Einhaltung der geltenden Bestimmungen des Art. 8 DSchG

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Straßenbaumaßnahme stellt gemäß § 14 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG 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 neu gestaltet ist.“

Das Maßnahmenkonzept orientiert sich an den betroffenen Schutzgüterauswirkungen und den Maßnahmen des Artenschutzes.

Da es sich bei dem Projekt um ein Straßenbauvorhaben handelt werden für die Eingriffsermittlung die „Vollzugshinweise Straßenbau“ vom 7. August 2013 zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BaykompV) angewendet.

Entsprechend der Biotopwertliste sind die nachfolgenden Strukturen betroffen:

Tabelle 8: Biotopwertliste

Code	GW	Beschreibung
A11	2	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation
B112-WI00BK	9	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mesophil
B12	5	Gebüsche und Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten
F211	5	Gräben, naturfern
P11	5	Park und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung
V11	0	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs versiegelt
V331	2	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege unbefestigt, nicht bewachsen (mit offenem Boden)
V332	3	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen
V51	3	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
X2	1	Industrie- und Gewerbegebiete

Die Eingriffsermittlung wurde digital auf der Grundlage der Bestandskartierung sowie der rechtsgültigen Bebauungsplanung („Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen / Hawangen“) durchgeführt. Der Berechnung liegt die technische Straßenplanung des Ingenieurbüros IWA, Kempten vom Juni 2021 zugrunde.

Insgesamt kann der Mittelteil der GVS im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan einem einzigen Bezugsraum, landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Konversionsfläche, zugeordnet werden.

In der Konfliktanalyse des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) bzw. der Umweltberichte werden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaft und Erholung analysiert. Die geplanten Baumaßnahmen wirken sich über die nachfolgenden Wirkfaktoren auf Natur und Landschaft aus:

Versiegelung: Für die Fahrbahnen werden dauerhaft Flächen in Anspruch genommen.

Überbauung: Für Damm- und Einschnittsböschungen werden weitere Flächen in Anspruch genommen. Soweit hiervon landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen sind, liegt i. d. R. kein erheblicher Eingriff vor, da diese Flächen durch eine naturnahe Gestaltung und Bepflanzung einen ähnlichen oder sogar höheren ökologischen Wert erreichen wie Äcker oder Wiesen. Gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (Anlage 2 zum Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Fassung mit Stand 02/2014) ist die dauerhafte Überbauung von Biotop- und Nutzungstyp(en) mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen (Straßen)Nebenflächen demnach auch erst ab einem Wert von mindestens 4 Wertpunkten (Hinweis: Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen werden i. d. R. mit 2, Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten bewertet) zu berücksichtigen. Bei Böden mit besonderen Bodenfunktionen bzw. bei Artvorkommen, die landwirtschaftliche Flächen als Nahrungshabitat nutzen, kann jedoch ein Eingriff vorliegen.

Mittelbare Beeinträchtigung von Strukturen durch Flächeninanspruchnahme, Überbauung : Verlust der Biotopfunktion von überwiegend kurz- bis mittelfristig wiederherstellbaren Biotoptypen (Intensivgrünland, Ackerflächen, Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen mit junger bis mittlerer Ausprägung)

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Zeitlich nur vorübergehend beanspruchte Flächen wie z.B. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlager für Erdaushub oder Baumaterial können nach Abschluss der Baumaßnahme ihre ökologische Funktion weitestgehend wiedererlangen. Soweit Bestände mit einer längeren Entwicklungszeit betroffen sind (Bestände ab einem Wert von mindestens 4 Wertpunkten), liegt jedoch eine Beeinträchtigung vor.

Schadstoffimmissionen: Schadstoffhaltige Abgase, Stäube und Abwasser entstehen beim Bau und Betrieb einer Straße aufgrund von Verbrennungsrückständen aus Kfz-Motoren, Reifen- und Belagabrieb, Kraftstoff- und Ölverluste (i. w. bei Unfällen), Verwendung von Auftausalzen, etc.. Beeinträchtigungen entstehen deshalb v.a. dann, wenn die Trasse an wertvollere Biotopbereiche heranrückt.

Eine Übersicht der Eingriffsbewertung der Straße ist in nachfolgendem Auszug aus dem landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan zum RE-Vorentwurf dargestellt. Darin sind die betroffenen Biotop-/Nutzungstypen aufgezeigt, die als Grundlage für die Eingriffsbewertung gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung herangezogen wurden. Dabei wurde auf eine Darstellung und Bilanzierung der Baustelleneinrichtungsflächen verzichtet, da diese entweder auf bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan des Gewerbegebiets als Baufenster dargestellten Flächen oder auf Ackerflächen, die laut den Vollzugshinweisen Straßenbau einen Eingriffsfaktor von 0 haben, zu liegen kommen werden.

In Abb. 9 sind die mit der Straßenplanung verbundenen vorhabenbezogenen Wirkungen (Beeinträchtigungen und Eingriffe) dargestellt.

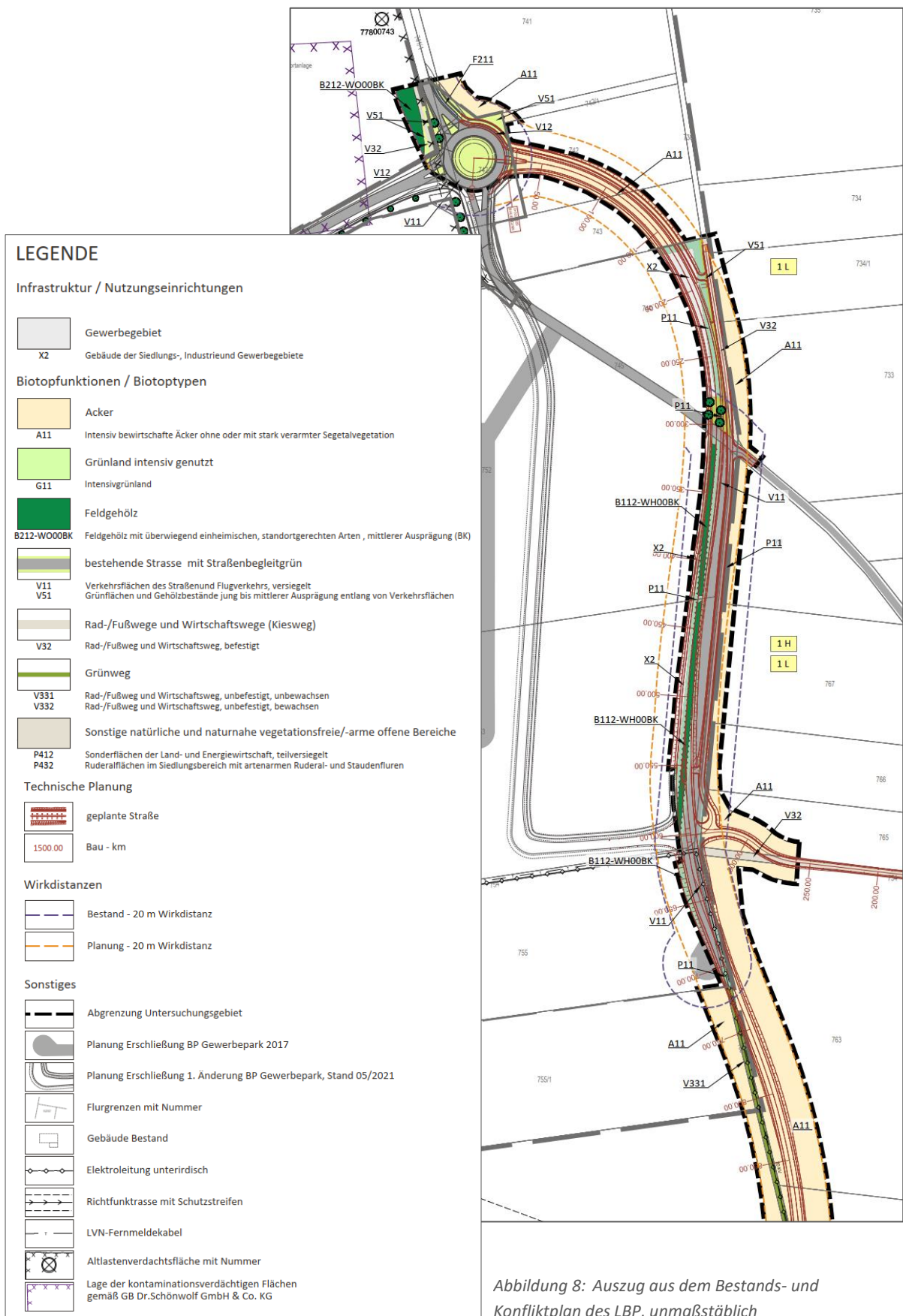


Abbildung 8: Auszug aus dem Bestands- und Konfliktplan des LBP, unmaßstäblich

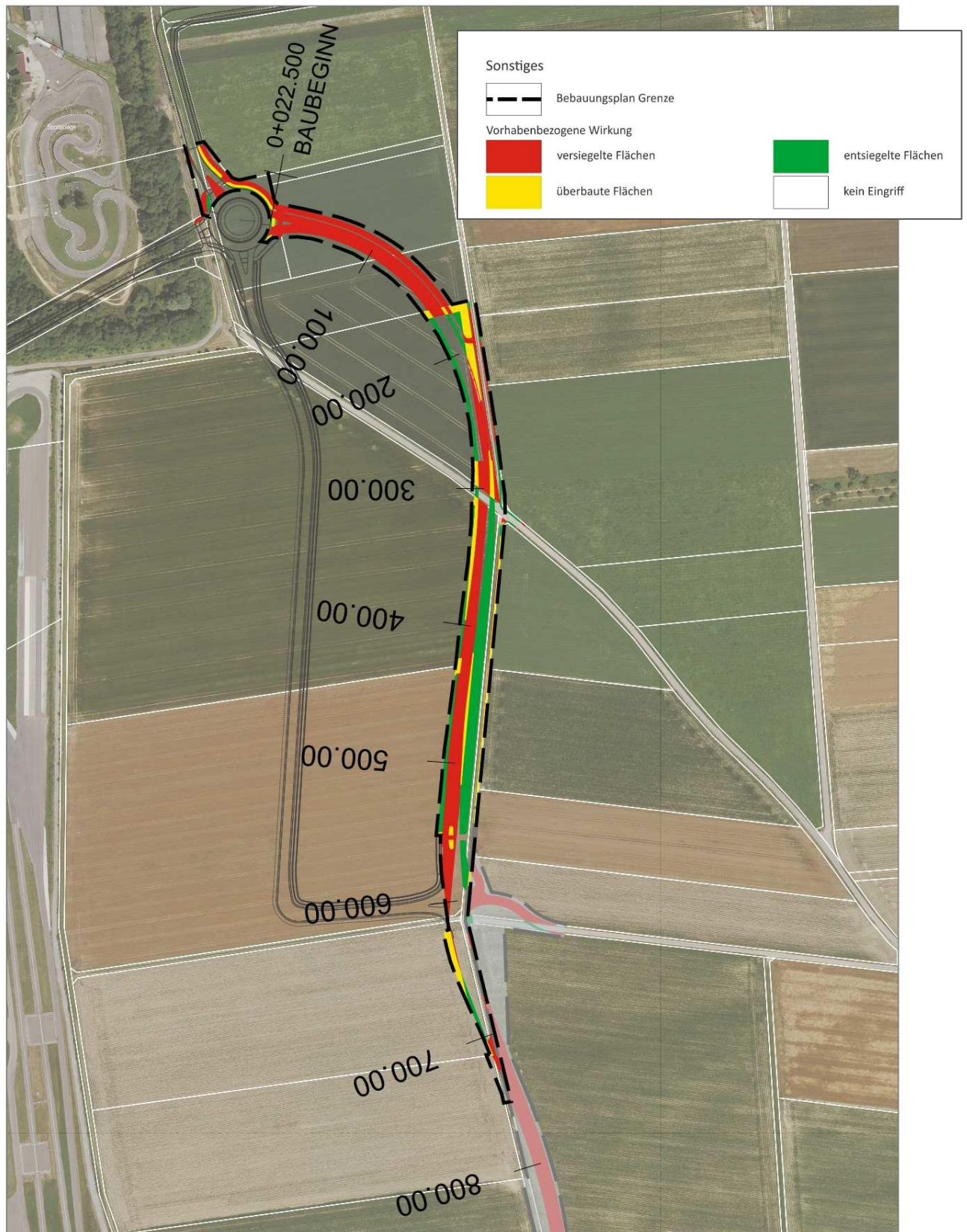


Abbildung 9: Darstellung der eingriffsbezogenen Wirkungen im Geltungsbereich

Der Landschaftspflegerische Begleitplan umfasst die gesamte Trassenlänge der Gemeindeverbindungsstraße vom Kreisverkehr im Norden (Zweckverbandsgebiet) bis zur Hawanger Straße (Gemeinde Hawangen). Aufgrund der gleichförmigen Landschaft wurde nur ein Bezugsraum, „Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Konversionsfläche“ zugeordnet.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden für den Mittelteil der Trasse im Einzelnen folgende vorläufigen Konflikte und Eingriffsbewertungen festgestellt:

Tabelle 9: Konfliktbeschreibung Bezugsraum, Abschnitt Mittelteil

1	Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Konversionsfläche					L	
Be- troffen e Funk- tion	B	H	Bo	W	K	Dimension / Umfang	
B	Verlust der Biotopfunktion von kurzfristig wiederherstellbaren Biotoptypen durch mittelbare Beeinträchtigung von Strukturen durch Flächeninanspruchnahme, Überschüttung oder Überbauung:					Biototyp	Wertpunkte
	<ul style="list-style-type: none"> - intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation - mesophile Gebüsche / Hecken - Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte - Gräben, naturfern (mit intensiver Unterhaltung) - Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung - Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen - Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen 					A11	3.658
						B112-WH00BK	5.646
						B12	1.955
						F211	592
						P11	13.198
						V331	112
						V51	1.278
						Zwischen- summe:	26.438
						abzüglich Ent- siegelung:	
	- Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt					V11	-5.397
	- Industrie- und Gewerbegebiete					X2	-1.971
						Summe:	19.070
H	- Verlust und mittelbare Beeinträchtigung von Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölzen und dadurch mögliche Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Vogelarten					bereits im BP Gewerbepark ausgeglichen	

	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Störung bei Baubeginn während der Brutzeit (Brutvögel könnten aufgrund neu einsetzender Störungen die Brut aufgeben) - Gefahr der Tötung durch Rodung von Gehölzen und durch das Entfernen aller anderen Strukturen, die Vögeln als Brutplatz dienen könnten (Baufeldfreimachung) 	<p>Nicht quantifizierbar</p> <p>Nicht quantifizierbar</p>
Bo	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung - Überprägung ursprünglicher Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, trassenbegleitende Verkehrsgrünflächen etc.) - Gefahr der Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Entwässerung sowie Schadstoffeintrag - Verbesserung der Bodensituation durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Bereiche und landwirtschaftlicher Begleitwege - Gefahr der (temporären) Beeinträchtigung von Böden im Bereich von Arbeitsstreifen durch baubedingte Bodenumlagerungen und Baubetrieb 	<p>Ca. 0,29 ha</p> <p>Ca. 0,03 ha</p> <p>Nicht quantifizierbar</p> <p>Ca. 0,23 ha</p> <p>irrelevant</p>
W	-	-
K	<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung und Versiegelung von Ackerflächen, die eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet haben 	Ca. 0,15 ha
L	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Bau der neuen GVS und damit zusätzliche Technisierung der offenen Feldflur - Verbesserung des Landschaftsbildes durch Gehölzpflanzungen im Bereich des Gewerbeparks 	<p>Nicht quantifizierbar</p> <p>Pflanzung von 10 Einzelbäumen und 231 m² Hecken</p>

B	Biotopfunktionen
H	Habitatfunktionen
Bo	Bodenfunktionen
W	Wasserfunktionen
K	Klimafunktionen
L	Landschaftsbildfunktionen
n. q.	nicht quantifizierbar

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Eingriffsermittlung wird in der nachfolgenden Tabelle der Kompensationsbedarf in Wertpunkten nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) dargestellt. Tabelle 10: Kompensationsbedarf Abschnitt Mittelteil mit Gesamtbilanzierung

Projektbezeichnung: Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen - Mittelteil			Vorhabenträger: Zweckverband Flughafen Süd Benningen / Hawangen			Bezugsraum: Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Konversionsfläche	
Nachweis des Kompensationsbedarfes des Schutzgutes Arten und Lebensräumen in Wertpunkten							
Betroffene Biotop- und Nutzungstypen							
Cod e	Bezeichnung	Grundwert in Wertpunkten	Grundwert minus Vorbelastung	Vorhabenbezogene Wirkung	Betroffene Fläche [m ²]	Beeinträchtigungsfaktor [Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung]	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
A11	intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	2	v	1.829	1,0	3.658
				ü		0,7	
				b		0,4	
				z		0,4	
B11 2 – WH 00B K		9	9	v	558	1,0	5.022
				ü	99	0,7	624
				b		0,4	
				z		0,4	
B12		5	5	v	391	1,0	1.955
				ü		0,7	
				b		0,4	
				z		0,4	
F21 1		5	5	v	391	1,0	1.955
				ü		0,7	
				b		0,4	
				z		0,4	
P11		5	5	v	2.047	1,0	10.235
				ü	843	0,7	2.951
				b	6	0,4	12
				z		0,4	
V 331	Rad-/Fußweg und Wirtschaftsweg, unbefestigt, unbewachsen	2	2	v	56	1,0	112
				ü		0,7	
				b		0,4	
				z		0,4	
V 51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung	3	3	v	426	1,0	1.278
				ü		0,7	
				b		0,4	
				z		0,4	

Projektbezeichnung: Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen - Mittelteil				Vorhabenträger: Zweckverband Flughafen Süd Benningen / Hawangen		Bezugsraum: Landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Konversionsfläche	
Nachweis des Kompensationsbedarfes des Schutzgutes Arten und Lebensräumen in Wertpunkten							
Betroffene Biotop- und Nutzungstypen							
Cod e	Bezeichnung	Grundwert in Wertpunkten	Grundwert minus Vorbelastung	Vorhabenbezogene Wirkung	Betroffene Fläche [m ²]	Beeinträchtigungsfaktor [Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung]	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
	entlang von Verkehrsflächen						
Zwischensumme Kompensationsbedarf des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten							26.438
V 11		3	3	s	1.799	-1,0	-5.397
X 2		3	3	s	657	-1,0	-1.971
Gesamtsumme (Kompensationsbedarf in Wertpunkten):							19.070

Code der vorhabenbezogenen Wirkungen:

- v Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen wie z. B. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).
 - ü Überbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßenebenenflächen).
 - b Betriebsbedingte Wirkungen.
 - z Zeitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).
- Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte).
- s Entsiegelung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“ (in Spalte „Betroffene Biotop-/Nutzungstypen“ ist der Zieltyp nach Entsiegelung angegeben).

Der Gesamtbedarf der Straßenbaumaßnahme beläuft sich für die gesamte Straßenlänge (Mittel- und Südteil) auf ca. 40.933 WP, dabei beträgt der Anteil des Kompensationsbedarfes innerhalb des Zweckverbandsgebietes (Mittelteil) ca. 19.070 WP und der Kompensationsbedarf auf dem Gemeindegebiet Hawangen (Südteil) ca. 21.863 WP.

Mit der gesamten Straßenplanung werden insgesamt ca. 1,5 ha neu versiegelt. Der Anteil der Neuversiegelung im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes beträgt lediglich ca. 0,29 ha, da die Trasse in großen Teilen auf der bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan vorgesehenen kommunalen Erschließungsstraße verläuft.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Die geplante Gemeindeverbindungsstraße verläuft teilweise im Bereich eines rechtsgültigen Bebauungsplans für ein Gewerbegebiet, bzw. auf einer im Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ festgesetzten Straße, teilweise durch intensiv genutzte Landwirtschaftsflur. Die Bedeutung des Gebietes für Natur und Landschaft wurde aufgrund der intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen sowie der festgesetzten Gewerbeflächen insgesamt mit einer geringen Wertigkeit eingestuft.

Der Eingriff durch die geplante Straße erfolgt im Wesentlichen durch Überbauung und Versiegelung sowie einer Beeinträchtigung der Randzonen durch die Barrierewirkung der Straße und durch die betriebsbedingten Auswirkungen durch Lärm, Schadstoffe, Staub etc. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Randzonen im Zuge der Realisierung der Erweiterung des Interkommunalen Gewerbegebietes im Westen der geplanten Straße weiter an Bedeutung verlieren werden.

Aus dem Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ besteht ein Ausgleichsflächenüberschuss von etwa 2,4 ha. Daher wurde im Zuge des LBP zur GVS ein Teil der nach Leitfaden in der Bauleitplanung hergestellten Ausgleichsfläche A4 bei Markt Wald nach BayKompV nachbilanziert. Somit können 3.032 m² (entspricht 19.071 WP) auf dem Flurstück Nr. 978/1, Gemarkung Markt Wald, der Fläche als Ausgleichsmaßnahme gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB dem Eingriffsbebauungsplan zugeordnet werden.

Tabelle 11: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach der BayKompV für das Schutzgut Arten und Lebensräume in WP										
Projektbezeichnung: GVS Memmingerberg - Benningen – Hawangen (Mittelteil)						Vorhabenträger: Zweckverband Flughafen Süd – Benningen/Hawangen				
Kom- pensati- ons- maß- nahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- und Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- und Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Grundwert in WP	Code	Bezeichnung	Grundwert in WP	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche [m ²]	Aufwertung in WP	Kompensationsumfang in Wertpunkten
A4	G 211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	G214	Artenreiches Extensivgrünland (GE6510)	12	-	2.805	6	16.830
				W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	-	572	3	1.716
				B312	Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	-	7*25=175	3	525
Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume								3.032		19.071

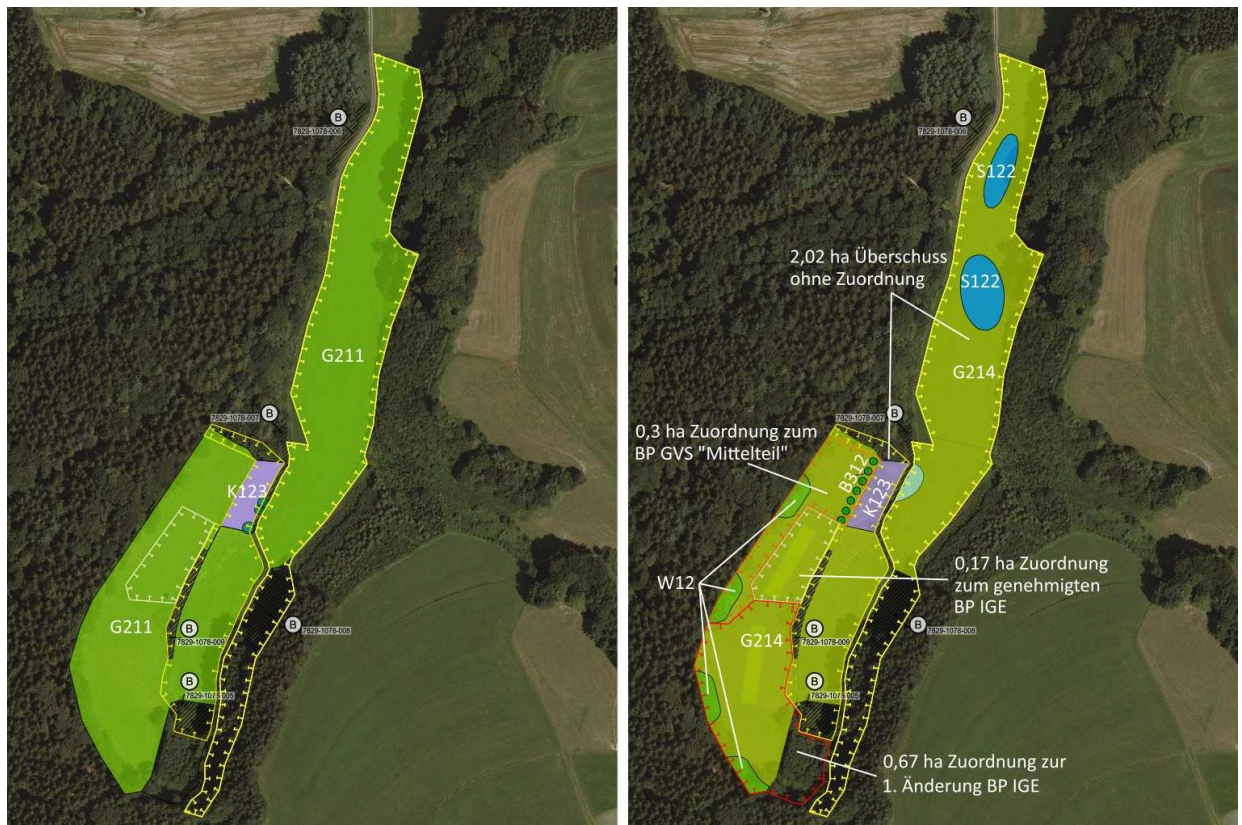


Abbildung 10: Links der Ausgangs- und rechts der Planzustand der Ausgleichsfläche A4 bei Markt Wald. Die orange T-Linie in der rechten Abbildung grenzt die dem gegenständlichen Vorhaben zugeordnete Fläche ab, außerdem sind die weiteren Zuordnungen dargestellt, unmaßstäblich

Die Beschreibung der Ausgleichsfläche, sowie der Zielzustand und die Pflegemaßnahmen wurden aus dem Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“ übernommen.

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)

Durch die getroffenen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes überwiegend gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

Der notwendige Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft und die Bereitstellung dieser Ausgleichsflächen und Ersatzmaßnahmen ist Gegenstand eines Vertrages (06.12.2016) zwischen Fürst Fugger-Babenhausen land- und forstwirtschaftliche Betriebe e.K., Fürst Fugger-Babenhausen Markt Wald KG, Leopold Graf Fugger-Babenhausen, jeweils mit Sitz in Wellenburg 7, 86199 Augsburg vertreten durch S.E. Alexander Graf Fugger-Babenhausen und dem Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen, Hauptstr. 18, 87734 Benningen. In diesem verpflichtet sich das Haus Fugger die Flächen zur Verfügung zu stellen und durch Grundbucheintrag zu sichern. Weiterhin verpflichtet sich das Haus Fugger die Maßnahmen, wie vereinbart, im vorgesehenen geplanten Zeitraum umzusetzen und die Pflegemaßnahmen durchzuführen, die notwendig sind, um den geplanten Zustand zu erreichen und auch nachhaltig zu erhalten. Die Ausgleichs- und Umwandlungsflächen dienen ausschließlich den Zwecken des Arten- und Biotopschutzes.

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen hat eine Ausgleichsflächenbevorratung aus dem rechtskräftigen Ursprungsbebauungsplan (2017) in einem

Flächenumfang von 2,54 ha. Im Rahmen der 1. Änderung und Erweiterung dieses Bebauungsplanes fallen aus dem dort geregelten Ausgleichsflächentausch (W7 neu, Flur-Nr. 461 Gem. Emersacker wird ersetzt durch W7, FINr. 1141 und W8, FINr. 1161, jeweils Gmkg. Bergheim) ein zusätzlicher Ausgleichsflächenüberschuss von 0,45 ha an. Daraus resultiert ein Gesamtüberschuss von 2,99 ha.

Somit verbleiben nach Abzug von 0,67 ha Ausgleichsbedarf für die 1. Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks sowie der 0,3 ha Ausgleichsbedarf für gegenständliche Planung (Mittelteil der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen) 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. 9).

5 Planungsalternativen

Die südliche Zufahrt zum Interkommunalen Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen soll anstelle des bisher geplanten Ausbaus des Hawanger Stadtweges in Richtung Hawangen jetzt durch den Bau einer neuen Gemeindeverbindungsstraße (GVS) mit direktem Anschluss an die GVS Benningen und Hawangen erfolgen.

Grundsätzliches Planungsziel für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes soll die Schaffung von Baurecht zum Weiterbau der Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen (GVS) auf dem Gebiet des Zweckverbandes Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen / Hawangen in Richtung Süden sein. Die Anbindung der künftigen Gewerbeflächen an die geplante GVS soll über untergeordnete Erschließungsstraßen erfolgen.

Die neue Trassenführung hat gegenüber der bisherigen Planung folgende Vorteile:

- Der Ausbau der neuen Gemeindeverbindungsstraße entspricht den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAL). Dies konnte bei der bisherigen Führung auf dem Alten Hawanger Stadtweg innerhalb des bebauten Ortsbereiches aufgrund der dort bestehenden Zwangspunkte nicht eingehalten werden.
- Die Trassenführung erfolgt ausschließlich außerhalb bebauter Ortschaften, so dass das verkehrsbedingte Gefahrenpotential im Ortsbereich Hawangen sowie Beeinträchtigungen durch Verkehrsemissionen vermieden werden.
- Die Ausbaulänge der neuen Trasse des 2. Bauabschnittes der GVS Benningen – Hawangen (Mittel- und Südteil) ist mit ca. 1.560 m um ca. 640 m kürzer als der Ausbau des Hawanger Stadtweges (ca. 2.200 m).
- Mit der neuen Trassenführung sind deutlich weniger Grundstücke betroffen.
- Die GVS neu benötigt keinen separaten Fuß- und Radweg. Dieser kann, wie bisher, über den bestehenden Hawanger Stadtweg geführt werden.

Es erfolgte eine weitere Optimierung der Trassenführung anhand eines Variantenvergleiches (technische Planung Ingenieurbüro IWA, Kempten) nach folgenden Kriterien:

- Verlauf in Anlehnung an bestehende Wirtschaftswege, dadurch liegt keine erhebliche Neuzerschneidung des Landschaftsraumes vor.
- Einhaltung der Mindestanforderungen nach RAL (Radienfolge, Mindestradius, Klothoidenparameter).
- Anbindung bestehender Wirtschaftswege sowie Notwendigkeit parallel geführter neuer Wirtschaftswege.
- Flächenverbrauch.

Letztendlich wurde die Variante 10 als Wahltrasse in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen, in der die o. g. Kriterien in der Summe im Wesentlichen erfüllt werden.

Die technische Feinplanung der Trasse im Westen, wie auch innerhalb des Konversionsgeländes wurde nach den Richtlinien des Straßenbaus und zur Nutzung bestmöglicher Synergieeffekte mit dem vorhandenen baulichen Bestand mehrfach angepasst und optimiert.

Damit ist die gewählte Trassenlinie aus technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht die günstigste Variante. Insofern standen keine anderweitigen besseren Lösungen für die geplante Gemeindeverbindungsstraße zur Verfügung.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

1 Methodik und technische Verfahren

Da es sich bei dem Projekt um ein Straßenbauvorhaben handelt werden für die Eingriffsermittlung die "Vollzugshinweise Straßenbau" vom 7. August 2013 zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BaykompV) angewendet.

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)
- 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)
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen, LARS consult (2021)

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Bei der Analyse und Bewertung der Schutzgüter traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf, aufgrund der langen Vorgeschichte der Planungen im Bereich des interkommunalen Gewerbeparks lag eine umfangreiche Datengrundlage 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 gezogen werden.

Zur Sicherung und Erfolgskontrolle der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring über mehrere Jahre durchgeführt werden, in dem auch Anpassungen der Flächen in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich sind. Daneben ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die Flächen anzulegen um die Funktion der Fläche dauerhaft zu sichern (übernommen aus der saP zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd – Benningen/Hawangen“).

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinden Benningen, Hawangen und Memmingerberg planen den Bau einer Gemeindeverbindungsstraße, mit der die Ortschaften Memmingerberg und Hawangen angebunden werden können. Nach der inzwischen erfolgten Beendigung der militärischen Nutzung und der Etablierung einer interkommunalen Gewerbefläche soll eine durchgehende Straßenverbindung von Memmingerberg (Industriestraße) nach Hawangen (Hawanger Straße) wieder hergestellt werden.

Der Gemeindeverbindungsstraße verläuft auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und bestehenden Feldwegen. Im unmittelbaren Umfeld an die geplante Trasse befinden sich keine Wohngebiete oder Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Aussiedlerhöfe befinden sich im Westen in einem Abstand von ca. 650 m. Im Norden grenzen der Verkehrsflughafen Memmingen sowie weitere Gewerbeflächen im Nordwesten an.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel vier zusammenfassend aufgelisteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können durch das Vorhaben folgende Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden.

Tabelle 12: Bestandsbewertung und Auswirkungsprognose der Schutzgüter im Plangebiet

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

Tabelle 12 macht deutlich, dass keine „hohen“ Umweltauswirkungen auftreten. Dies liegt vor Allem daran, dass große Teile des Geltungsbereichs auf bereits im rechtsgültigen Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen“ überplanten Flächen liegen.

In den neu versiegelten Bereichen werden die Böden so verändert, dass diese ihre Ertrags-, Speicher- und Reglerfunktion sowie Lebensraumfunktion vollständig verlieren. Zudem kommt es durch den zunehmenden Verkehr zu einer erhöhten Beeinträchtigung der umliegenden Lebensräume in Form von Lärm- und Lichtemissionen. Diese Auswirkungen auf die vorkommenden streng geschützten Arten wurden in der beiliegenden saP Unterlage behandelt und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Diese und weitere Vermeidungsmaßnahmen sind der Tabelle 7 und in der Auswirkungsanalyse im Schutzgut Tiere und Pflanzen in Kapitel 3.2.2 beschrieben.

Die geplante Gemeindeverbindungsstraße 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 der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – Bay-KompV, vom 7. August 2013) ermittelt und beträgt insgesamt ca. 19.070 WP.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sind innerhalb der Beeinträchtigungszone ausschließlich als Gestaltungs-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu werten. Der Ausgleich erfolgt daher auf einer externen Ausgleichfläche A4: Flurstück Nr. 978/1, Gemarkung Markt Wald, in einem Bereich von ca. 3.032 m².

Auf der Fläche wurde eine Aufwertung von Natur und Landschaft durch Extensivierung des Grünlandes, Anlage eines gestuften Waldmantels am westlichen Waldrand und die Pflanzung von Obstbäumen nordwestlich der bestehenden Hochstaudenflur festgelegt.

Somit können auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche insgesamt ca. 29.071 WP generiert werden. Damit gilt der Eingriff als vollständig ausgeglichen.

10 Quellenregister

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

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

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2014): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau -, München.

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

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); Bauungsplan mit Grünordnung "Interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd - Benningen / Hawangen" – Texte und Karten; Memmingen.

LARS CONSULT (2021); Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg – Hawangen, 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; Bauungsplan Gemeindeverbindungsstraße Memmingerberg-Hawangen; Bauungsplan

Quellenregister

interkommunaler Gewerbepark Flughafen Süd Benningen-Hawangen; Ingenieur- und Sachverständigenleistungen Kampfmittel/ Altlasten/ Schadstoffe; München.

UMWELTBUNDESAMT (UBA, Hrsg., 2013): Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge des Straßen-, Schienen- und Luftverkehrs sowie der Binnenschifffahrt in Deutschland - Arbeitspaket 4 des Projektes „Weiterentwicklung des Analyseinstrumentes Renewability“; Berlin.