

**GEMEINDE ALTENSTADT A.D. WALDNAAB
LKR. NEUSTADT A.D. WALDNAAB**

4. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

**FÜR DAS GEWERBEGEBIET
UND URBANE GEBIET
„SAUERNLOHE“
IN ALTENSTADT A.D. WALDNAAB**

Umweltbericht

Stand 24.09.2020

Verfasser: **Susanne Ullmann-Wiesend**
Dipl.-Ing. (Univ.) Landschaftsarchitektin
Hauptstraße 15, 95508 Kulmain
Tel. 09642/930-225, Mobil 0171/8853330

INHALT

Umweltbericht mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

| | |
|--|----|
| 1. EINLEITUNG | 3 |
| 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes | 3 |
| 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung | 3 |
| 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 5 |
| 2.1 Natürliche und rechtliche Grundlagen | 5 |
| 2.2 Untersuchung relevanter Schutzgüter | 5 |
| Schutzgut Mensch | 6 |
| Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen | 7 |
| Schutzgut Wasser | 8 |
| Schutzgut Boden und Fläche | 8 |
| Schutzgut Luft und Klima | 10 |
| Schutzgut Landschaftsbild | 11 |
| Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 11 |
| Weitere Gesichtspunkte | 11 |
| Wechselwirkungen und Kumulierungen | 12 |
| 3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 12 |
| 4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH | 12 |
| 4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter | 12 |
| 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung | 12 |
| 5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS | 13 |
| 6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN | 13 |
| 7. ZUSAMMENFASSUNG | 14 |
| 8. LITERATURVERZEICHNIS | 14 |

Umweltbericht mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Inhalte des Flächennutzungsplanes

Am südwestlichen Rand des Ortes Altenstadt a.d. Waldnaab sollen die bestehenden Gewerbe- und Wohnflächen erweitert werden. Die Planungsfläche mit ca. 17,5 ha grenzt direkt südlich an das bestehende Gewerbegebiet an und wird im Osten durch die Bundesstraße B22 und daran anschließend einem Wohngebiet, im Westen durch einen Waldbestand und im Süden durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt.

Die durch die Planung betroffenen Gebiete sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits als Allgemeine Wohngebiete und Straßenflächen mit Grünflächen (inkl. Lärmschutzwall entlang der B22) dargestellt. Diese werden entsprechend zu Gewerbegebiet und urbanes Gebiet bzw. Grünflächen geändert.

Im Süden wird das Allgemeine Wohngebiet verkleinert und wieder als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Erschließung der Fläche erfolgt Großteils durch die B22. Bei Gewerbegebieten und urbanen Gebieten ist eine erhöhte Grundflächenzahl zu erwarten. Diese ermöglicht einen hohen Versiegelungsgrad.



Abb.: Lage des Bearbeitungsgebietes in der TK 25 (roter Kreis, nicht maßstäblich, Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung).

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Berücksichtigt werden insbesondere die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen des Baugesetzbuches, der Naturschutzgesetze, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz.

Entsprechend den Zielen des Regionalplans der Region Oberpfalz - Nord (Region 6; RPV 2002/2014), sollen in der Region *attraktive, zukunftssichere und heimatnahe Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen werden, um der Abwanderung junger Menschen, welche die Grundlage einer zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung darstellen, aus der Region entgegenzuwirken.*

Das Kleinzentrum Altenstadt a.d. Waldnaab gehört zum Stadt- und Umlandbereich Weiden i.d.OPf., liegt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung entlang der A 93 und in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Für eine nachhaltige, ökonomische wie auch ökologische Belange berücksichtigende gewerbliche Entwicklung ist es von besonderer Bedeutung, dass industriell-gewerbliche Vorhaben an geeignete Standorte gelenkt werden. Hierfür bieten sich insbesondere Standorte an, die gut an die Bandinfrastrukturnetze (Straße, Schiene, Leitungen) angebunden sind und an denen keine sonstigen schützenswerte Belange (z.B. Naturschutz oder wasserrechtliche Schutzgebiete, Immissionsschutz) entgegenstehen.

Dieser Raum kommt vor allem als Standort für Produktions- und Dienstleistungsbetriebe in Betracht, die hohe Anforderungen an Infrastruktur, Kommunikationsmöglichkeiten sowie Qualifikation der Arbeitskräfte stellen. Als Schritte für die Weiterentwicklung solcher Wirtschaftsbereiche sind u.a. zu nennen: Bereitstellung und bedarfsgerechte Erschließung geeigneter gewerblicher Flächen.

Hinsichtlich der ökologisch-funktionellen Raumgliederung liegt die Fläche in einem Gebiet mit geringer Belastbarkeit (ohne Nutzung, naturnahe Nutzung) aber am Rand eines Gebietes mit Belastung durch städtisch-industrielle Nutzung.

Die südwestliche Erweiterungsfläche befindet sich laut Darstellung im Regionalplan im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Sauerbachaue“ als unverbaute Grünzone, die bis in das Kerngebiet der Stadt Weiden i.d.OPf. reicht, und in dem den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt.

Zudem liegt die ganze Fläche im Bereich des regionalen Grünzuges an der Waldnaab südl. Rothenstadt bis nördl. Neustadt a.d. Waldnaab, der erhalten werden soll. Der regionale Grünzug nimmt *wichtige Freiraumfunktionen wahr*: er dient dem ökologischen Ausgleich, der Land- und Forstwirtschaft, der Erholung und der Verbesserung der lufthygienischen Situation.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze, Windenergienutzung, Wasserversorgung und Hochwasserschutz werden durch die Erweiterungsfläche nicht tangiert.

Durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung und die direkt angrenzenden Vorbelastungen entspricht das Planungsgebiet nur teilweise den Kriterien eines Gebietes mit geringer Belastbarkeit oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.

Bei der Planungsfläche handelt es sich um überwiegend intensiv genutzte, artenarme landwirtschaftliche Flächen mit wenigen gliedernden Strukturen. Sie kann nur in geringem Umfang einen ökologischen Ausgleich schaffen. Für besondere Arten besteht kaum Lebensraum (-potential) (siehe auch Percas-Fauna 2017: saP). Belastungen bestehen außerdem durch die Lage angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und an die Bundesstraße.

Aus diesen Gründen besteht auch keine besondere Erholungseignung. Die nur ortsgebundene Erholungsnutzung kann in gleichwertiger Weise auf den angrenzenden Flächen erfolgen.

Zum Wald und zur Grenze des Landschaftsschutzgebiets wird ein schmaler Puffer als Grünfläche angelegt und somit aufgewertet.

Von der Planung wird zudem ein Puffer von min. 160 m zum Sauerbach eingehalten; die Sauerbachaue ist somit nicht direkt betroffen.

Mögliche Beeinträchtigungen werden außerdem durch die vorgesehenen, randlichen Grünflächen gemindert. So kann das Planungsgebiet durch eine mögliche umgebende Bepflanzung in die Landschaft eingebunden werden.

Die Planungsfläche befindet sich am Rand der Lauftaustauschbahn entlang des Sauerbachtals Richtung Weiden. Dahinter liegen jedoch ausschließlich bereits bebaute Flächen. Auf der Fläche selbst besteht keine relevante Frischluftproduktion, da kein Wald vorhanden ist. Auf der Freifläche, die insgesamt nur einen untergeordneten Flächenanteil der Lauftaustauschbahn einnimmt, wird aber Kaltluft produziert.

Für die Anlage eines Gewerbegebietes sprechen die gute Anbindung an die Infrastruktur (A 93) und die Lage entlang der Bundesstraße. Eine ökologisch sinnvolle Alternative zur Anlage eines Gewerbegebietes besteht im Bereich Altenstadt a.d. Waldnaab zudem nicht.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wird der Altlastenverdacht überprüft.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.1 Natürliche und rechtliche Grundlagen

Naturraum

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit D62 „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland“ (Ssymank) und in der Naturraum-Untereinheit 070-F „Hirschauer Bergländer“ (ABSP).

Lage und Bestand

Der geplante Geltungsbereich befindet sich am westlichen Ortsrand des Ortes Altenstadt a.d. Waldnaab angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet und an die B22 und daran anschließend einem Wohngebiet. Im Westen grenzen an die Fläche ein Waldgebiet und daran in ca. 350 m Entfernung die A 93, im Süden landwirtschaftliche Flächen an. Ca. 160 m entfernt verläuft im Westen und Osten der Sauerbach.

Die Fläche ist relativ eben, erhebt sich im Nordosten auf ca. 420 m üNN und fällt nach Westen und Süden auf ca. 410 m üNN ab.

Auf der Planungsfläche selbst, die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Wohngebiet und Straßenflächen mit Grünflächen dargestellt ist, befinden sich überwiegend intensive Ackernutzung mit wenig gliedernden Strukturen, Grünland, eine befestigte Lagerfläche, eine Grüngut-sammelstelle mit umgebenden, biotopkartierten Gehölzbestand und Wohnflächen sowie die B22.

Geologie

Die Geologische Karte von Bayern M = 1:25.000 des Bayerischen Landesamts für Umwelt (2015) weist für den Bereich des neuen Gebiets die geologische Einheit Flussschotter, oberpleistozän (Niederterrasse) aus. Die Gesteine werden als Kies, wechselnd sandig und steinig beschrieben.

Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich unter den vorhandenen Umweltbedingungen und ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wird als „Potenzielle Natürliche Vegetation“ bezeichnet. Nach der „Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2012) liegt das Planungsgebiet im Bereich von F2c „Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“.

Schutzgebiete und Schutzgegenstände

Das Planungsgebiet ist Teil des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“. Von der Planung werden keine weiteren Schutzgebiete oder Schutzgegenstände nach dem BayNatSchG oder dem BNatSchG berührt.

Entlang des Waldrands verläuft die Grenze zum Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“. Des Weiteren grenzen keine Schutzgebiete nach Abschnitt III BayNatschG an.

Biotopkartierung

Die Gehölzstruktur um die Altenstädter Gartenmülldeponie ist in der Biotopkartierung 2008 mit der Nr. 6238-0104-001 erfasst (siehe auch folgendes Kapitel: Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen).

2.2 Untersuchung relevanter Schutzgüter

Gegenüber der derzeitigen Darstellung im Flächennutzungsplan verändern sich im Bereich der Änderung die für die Bewertung der einschlägigen Schutzgüter relevanten Faktoren. Hierbei sind nur die Veränderungen zu berücksichtigen, die aus der Änderung von Wohngebiet und Straßenflächen mit Grünflächen zu Gewerbegebiet und urbanes Gebiet bzw. Grünflächen resultieren. Im Folgenden wird als Bestand die Darstellung im rechtsgültigen Flächennutzungsplan angenommen.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN ALT



FLÄCHENNUTZUNGSPLAN NEU



LEGENDE

| | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
|  | Abgrenzung des Geltungsbereichs |  | Fläche für Landwirtschaft |
|  | Allgemeines Wohngebiet |  | überörtliche, örtliche Hauptverkehrsstraße mit Ortsdurchfahrtsgrenze und Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszone |
|  | Urbanes Gebiet |  | Sonstige öffentliche Straßen und Wege |
|  | Gewerbegebiet |  | Altlastenverdachtsflächen |
|  | Anbaufreie Zone/ Grünfläche |  | Biotope |
|  | Feldgehölz | | |



Abb.: Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan und neuer Flächennutzungsplan (RSP Architektur und Stadtplanung GmbH: 4. Flächennutzungsplanänderung)

Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm)

Bestand: Die Planungsfläche ist Teil des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ und ist im Regionalplan als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Diese ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan jedoch als Wohngebiet und Straßenflächen mit Grünflächen dargestellt. Die ortsgebundene Erholungseignung im Bereich der Grünflächen ist aufgrund dessen sowie die Lage angrenzend an ein Gewerbegebiet und die Bundesstraße kaum vorhanden. Ein Radweg verläuft zwischen Bundesstraße und östlicher Wohnbebauung. Es sind keine weiteren besonderen Rad- und Wanderwege betroffen.

Durch die vorhandene Straße und die Gewerbebetriebe tritt eine gewisse Lärmbelastung auf, es ist jedoch von keinen kritischen Immissionen auszugehen. Im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen kommt es zu Lärmimmissionen, die im ländlichen Raum ortsüblich sind.

Auswirkungen: Während der Bauphase ist annähernd genauso wie beim Bau von Wohnhäusern usw. kurzzeitig mit optischen Störungen und Lärm durch den Baubetrieb zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

Es sind keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Licht oder Erschütterungen zu erwarten.

Im Hinblick auf Lärm sind während des Betriebs nur geringfügige zusätzliche nachteilige Auswirkungen vor allem durch die Vergrößerung der möglichen Gewerbeflächen zu erwarten.

Ein Verkehrsgutachten und ein Lärmgutachten wurden für die Ebene des Bebauungsplanes erstellt. Man kann davon ausgehen, dass mit entsprechenden Festsetzungen keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Durch die Gewerbebetriebe entsteht eine zusätzliche, anlagebedingte, optische Beeinträchtigung und ein erhöhter Freiflächenverlust aufgrund von intensiverer Bebauung und Versiegelung.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden wird die Erholungseignung etwas verbessert. Durch die Anlage von Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Gewerbegebietes wird die Fläche in die freie Landschaft eingebunden.

Ergebnis: Die Auswirkungen der Planungsänderung durch die veränderte Bebauung, den zusätzlichen Verlust von Freifläche und eine etwas erhöhte Lärmentwicklung auf das Schutzgut Mensch sind von geringer Erheblichkeit.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden sind positive Effekte zu erwarten.

Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen

Bestand: Die Fläche liegt im Bereich des Naturparks „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ und ist im Regionalplan als Gebiet mit geringer Belastbarkeit (ohne Nutzung, naturnahe Nutzung), als landschaftliches Vorbehaltsgebiet und regionaler Grünzug ausgewiesen. Keine weiteren nach dem BayNatSchG oder nach BNatSchG anzusprechende Schutzgebiete oder Schutzgegenstände werden berührt.

Aus faunistischer Sicht sind der westliche Waldrand mit älterem Baumbestand, sowie die biotopkartierte Fläche der Gartenabfallsammelstelle mit Gebüsch und meist jüngerem Baumbestand wichtige Bereiche.

Biotopkartierung 6238-0104-001 „Gehölzstruktur um die Altenstädter Gartenmülldeponie“ (2008):

Am Westrand von Altenstadt liegt unmittelbar an der "B 22" die Gartenabfallsammelstelle. Im Nordbereich trifft man eine kleinere Fläche mit Gebüschsukzession (Birke, Eiche und Ahorn) an mit überwiegendem Grasanteil in der Krautschicht. In der Südhälfte befindet sich die eigentliche Sammelstelle, die von einer mäßig steilen Böschung umgeben ist, an der ein heckenartiger Gehölzsaum stockt; in der Baumschicht dominieren Birke, Eiche, Ahorn und Weide; die Strauchschicht ist allgemein dürrig, an der Hangoberkante trifft man vermehrt auf Holunder; die Krautflora setzt sich teilweise aus Gräsern wie Schafschwengel, Hain-Rispengras oder Wiesen-schwengel zusammen, teilweise ist sie auch lückig und mit lokalen Magerelementen wie Echtes Labkraut oder Zypressenwolfsmilch versehen, teilweise zeigen Brennnessel, Kerbel oder Klettenlabkraut auch Eutrophierung an (am Hangfuß). Straße, Industriegebiet und Acker grenzen an.

Für die Ebene des Bebauungsplanes wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Man kann davon ausgehen, dass mit entsprechenden Festsetzungen keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Wohnbauflächen mit zugeordneten Gärten und Grünflächen können je nach Ausgestaltung (Naturnähe, Struktureichtum) mit einer geringen bis hohen Bedeutung für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen eingestuft werden.

Auswirkungen: Die geplante Änderung bedingt eine intensivierete Überbauung der Fläche. Infolgedessen geht zusätzlicher potentieller Lebensraum für diverse Arten verloren.

Der bedeutendere westliche Waldrand mit älterem Baumbestand sowie die biotopkartierte Fläche der Gartenabfallsammelstelle mit Gebüsch und meist jüngerem Baumbestand werden bei der Änderung erhalten und zusätzlich sogar erweitert.

Die Beeinträchtigung der angrenzenden Bereiche durch zusätzlichen Lärm, Licht, Erschütterungen, Stoffeinträge oder durch optische Reize, während der Bauphase und durch den Betrieb, ist aufgrund der Vorbelastung und durch die umgebenden Nutzungen nicht erheblich.

Unter Einhaltung von erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, die auf Ebene des Bebauungsplanes in die Festsetzungen aufgenommen werden, sind bei Umsetzung des Projektes keine gravierenden, negativen Einflüsse auf Bestände relevanter Arten zu erwarten.

Die geplanten Eingrünungsflächen im Baugebiet tragen zu einer Aufwertung der Fläche bei.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden wird durch die geringere Versiegelung der Zustand verbessert. Jedoch können strukturreiche, naturnahe Gärten auch wertvoller für Tiere und Pflanzen sein, als intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen.

Der nicht vermeidbare Eingriff wird bei der Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt. Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird die biologische Vielfalt nicht erheblich beeinträchtigt.

Ergebnis: Der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist überwiegend als gering bis mittel zu betrachten. Die biologische Vielfalt wird nicht beeinträchtigt.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden sind positive Effekte zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestand: Im Bereich des Planungsgebietes liegen keine Wasserschutzgebiete, Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser oder Überschwemmungsbereiche. Die Planungsfläche wird lt. Bodenschätzung als Gebiet mit überwiegend sehr hoher Retentionsvermögen eingestuft (siehe Schutzgut Boden). Es liegen keine Daten zum Grundwasserstand vor. Auf der Ebene des Bebauungsplanes wurde eine geotechnische Untersuchung mit Gutachten angefertigt und wird dort dargestellt.

Durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits vorgesehene Bebauung und Versiegelung ist das Retentionsvermögen bereits eingeschränkt.

Für das Schutzgut Wasser besitzt die Fläche, was Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung betrifft, somit eine geringe-mittlere Bedeutung.

Auswirkungen: Die zusätzliche Versiegelung von Boden durch Überbauung und Befestigung von Flächen reduziert im Allgemeinen die Versickerung und den Rückhalt von Regenwasser und verringert die Grundwasserneubildung sowie die natürliche Verdunstung. In der Folge ergibt sich ein erhöhter und schnellerer Oberflächenabfluss. Durch die höhere Versiegelung kommt es also zu einem zusätzlichen Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt.

Die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden vermindert den Eingriff in das Schutzgut.

Die Entwässerung wird auf Ebene des Bebauungsplanes geregelt.

Die nicht vermeidbaren Auswirkungen werden bei der Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Ergebnis: Insgesamt ist auf Grund der zusätzlichen Versiegelung eine geringe-mittlere Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

Die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden hat positive Auswirkungen.

Schutzgüter Boden und Fläche

Bestand: Im Untersuchungsgebiet stehen überwiegend oberpleistozäne Flussschotter der Niederterrasse als Kiese und Sande an. Bei den Böden handelt es sich laut der digitalen Übersichtsbodenkarte vorherrschend um Braunerde (podsolig) und gering verbreitet Podsol-Braunerde aus (kiesführendem) Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung). Gering verbreitet mit Flugsanddecke (Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayern Atlas 2018).

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze sind nicht betroffen. Die Grüngutsammelstelle, das nördlichste Grundstück (ABuDIS-Nr. 37400003 „Ehem. Sandgrube Jahnstraße“) und das extensive Grünland im Südwesten (ABuDIS-Nr. 37400001 „Bei der Sauernlohe“) sind als Altlastenverdachtsflächen erfasst. Für diese werden derzeit gesonderte Gutachten erstellt. Es handelt sich um Flächen ohne kulturhistorische Bedeutung. In den Bereichen des mageren Grünlands ist eine Entwicklung von besonderen Biotopen möglich.

Durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan vorgesehene Bebauung entstehen umfangreiche Bodenveränderungen und Versiegelungen. Dadurch ist eine Entwicklung von besonderen Biotopen unwahrscheinlich.

Im Folgenden wird aufgrund der umfangreichen Bodenbewegungen eine Bewertung nach dem Leitfaden des Bayerischen Geologischen Landesamtes (Das Schutzgut Boden in der Planung, Datenquelle: Bayerisches Geologisches Landesamt und Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2003) für besonders relevante Bodenteilfunktionen durchgeführt. Die Bewertung erfolgt für den unbebauten Zustand – durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits vorgesehene Bebauung und Versiegelung besitzt das Schutzgut für die Betrachtung auf dieser Ebene eine geringere Bedeutung.

1. Standortpotential für die natürliche Vegetation

Der Standort besitzt größtenteils eine geringe Bedeutung für die natürliche Vegetation, da kaum extreme Umweltbedingungen (Feucht- oder Trockenstandorte oder sehr nährstoffarme Standorte) vorherrschen und keine Besonderheiten durch Klima, Relief oder Landschaftsausprägung (z.B. Nutzungsart/-typ) bewirkt werden. Lediglich in den Bereichen des mageren Grünlands ist eine Entwicklung von besonderen Biotopen möglich.

Es handelt sich um eine unterdurchschnittlich strukturierte Kulturlandschaft mit vereinzelt Sonderstandorten, die in Bayern in ähnlicher Ausprägung auch anderen Naturräumen vorkommen. Somit ist nach Tabelle II/3, was das Standortpotential für die natürliche Vegetation betrifft, von einer geringen Wertigkeit (Wertklasse 2) auszugehen (Wertklassen: 1 sehr gering bis 5 sehr hoch).

2. Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzung (Bayerische Vermessungsverwaltung 2014) und Tabellen II/5 und II/6:

| Bodenschätzungskarte | Bodenart (bevorzugte Nutzung) | Zustandsstufe | Entstehungsart/Wasserstufe | Retentionsfunktion |
|----------------------|---|---------------|----------------------------|----------------------------|
| SI4D | schwach lehmiger Sand (Acker) | mittel | Diluvium | 4 hoch |
| SI5D | stark lehmiger Sand (Acker) | mittel-gering | Diluvium | 3 mittel |
| IS-b4- | lehmiger bis stark lehmiger Sand (sehr kleinflächiges Grünland) | - | schlecht | (2-3) gering-mittel) |
| Gesamt | | | | 3-4 mittel-hoch |

Zustandsstufe der Ertragsfähigkeit bei Acker: 1 sehr hoch bis 7 sehr gering

Zustandsstufe der Ertragsfähigkeit bei Grünland: I hoch bis III gering

Wasserstufe (Wasserverhältnisse; nur bei Grünland): 1: sehr gut bis 5 sehr schlecht

Retentionsfunktion: 2 gering bis 5 sehr hoch

Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist überwiegend als mittel-hoch zu beurteilen.

3. Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Die Bewertung bzgl. der natürlichen Ertragsfähigkeit erfolgt auf Grundlage der Grünlandzahl/Ackerzahl der Bodenschätzung (Bayerische Vermessungsverwaltung 2014). Der Parameter Grünlandzahl/Ackerzahl wird mit Hilfe der Tabelle II/16 ausgewertet. Diese gibt die Ertragsfähigkeit in 5 Stufen von sehr gering bis sehr hoch an.

| Grünlandzahl/Ackerzahl | Ertragsfähigkeit |
|------------------------|--------------------|
| (kleinflächig 16-19) | sehr gering-gering |
| überwiegend 23-29 | gering |

Die Ertragsfähigkeit liegt in einer geringen bis sehr geringen Leistungsfähigkeit.

4. Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die Böden im Planungsgebiet selbst besitzen keinen besonderen Wert als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, da es sich um weit verbreitete Böden handelt (regional und bzw. überregional), sie keine Besonderheit im Landschaftskontext darstellen und keinen besonderen wissenschaftlichen Wert besitzen. Bodendenkmäler sind in diesem Bereich nicht zu erwarten (Bayerischer Denkmatalas, Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege 2013).

Die Bedeutung der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist somit als gering zu beurteilen.

Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen in unbebautem Zustand:

| Funktion | Bewertung |
|-----------------------------|--------------------|
| Vegetation | gering |
| Retentionsvermögen | mittel-hoch |
| Ertragsfähigkeit | sehr gering-gering |
| Natur- und Kulturgeschichte | gering |

Zusammenfassend kann von einer eher geringen Bedeutung des Bodens im Planungsgebiet ausgegangen werden, außer was das Retentionsvermögen betrifft.

Durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits vorgesehene Bebauung und Versiegelung besitzt das Schutzgut für die Betrachtung auf dieser Ebene eine geringere Bedeutung und wird insbesondere das Retentionsvermögen in großen Bereichen eingeschränkt.

Auswirkungen: Baubedingt erfolgen durch die Planungsänderung zusätzliche Bodenbewegungen und umfangreichere Oberflächen werden verändert. Voraussichtlich wird mehr Oberboden abgetragen und zwischengelagert, was die natürliche Bodenfruchtbarkeit und Standortfunktion für die Landwirtschaft stark vermindert. Außerdem geht der ursprüngliche Boden als Lebensraum im Eingriffsgebiet noch mehr verloren.

Der Boden besitzt durch seine mechanischen, chemischen und biologischen Filterfunktionen eine Schutzfunktion für das Grundwasser, die in diesem Bereich vermindert wird.

Vor allem durch die zusätzliche Versiegelung werden die Versickerung und der Rückhalt von Regenwasser verringert.

Erforderliche Einschränkungen aufgrund der Altlastenverdachtsflächen erfolgen auf Ebene der Bebauungsplanung.

Im Gebiet ist ein höherer Versiegelungsgrad durch Gebäude und Verkehrsflächen geplant, was im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen ist.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden wird der Boden in diesem Bereich entsprechend der durchgeführten landwirtschaftlichen Nutzung erhalten.

Ergebnis: Die umfangreiche zusätzliche Versiegelung und Bodenbewegung bedeutet für das Schutzgut Boden einen Eingriff mittlerer Erheblichkeit (zusätzlicher Verlust der Bodenfunktionen).

Die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden bewirkt positive Effekte.

Schutzgut Klima und Luft

Bestand: Durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits vorgesehene Wohnbebauung sind die Funktionen für Kaltluftproduktion und als Luftaustauschbahn Richtung Weiden erheblich eingeschränkt. Somit ist insgesamt von einer geringen Bedeutung des Projektgebietes für das Schutzgut auszugehen.

Vor allem durch die randlich vorhandenen Verkehrswege ist eine gewisse Schadstoffbelastung vorhanden.

Auswirkungen: Die mögliche Kaltluftentstehung über den neben der Wohnbebauung verbleibenden Freiflächen wird durch die intensivere Bebauung und Versiegelung weiter vermindert. Die zusätzliche Versiegelung beeinflusst Luft und Kleinklima auf der Fläche zusätzlich (Verdunstung, Aufheizen im Sommer usw.). Die wahrscheinlich verminderte Bepflanzung mit Gehölzen verringert in geringem Umfang den kleinklimatischen Ausgleich.

Luft und Klima werden während der Bauphase, durch den Betrieb und durch das etwas erhöhte Verkehrsaufkommen leicht zusätzlich belastet (u.a. Feinstaub und Treibhausgasemissionen). Im Allgemeinen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bzgl. der Luftbelastung zu erwarten.

Die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Ergebnis: Das Schutzgut Klima und Luft wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes mit einer geringen Erheblichkeit zusätzlich beeinträchtigt.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden sind positive Effekte zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Das Planungsgebiet liegt in einem flachen Gelände am westlichen Siedlungsrand von Altenstadt a.d. Waldnaab. Weite Blickbeziehungen bestehen durch die begrenzende Bebauung und den Wald nicht. Die Fläche ist durch das benachbarte Gewerbegebiet und die Bundesstraße vorbelastet.

Durch die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan vorgesehene Bebauung ist keine freie Landschaft mehr vorhanden. Das Schutzgut ist insgesamt mit einer geringen Bedeutung einzustufen.

Auswirkungen: In der Bauphase ist mit voraussichtlich größeren optischen Störungen durch den Baubetrieb zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen sind aber wegen der kurzen Zeitdauer als gering einzustufen.

Die voraussichtlich größere Wirkung der baulichen Anlagen und der umfangreicheren Versiegelung (Gewerbe anstatt Wohnbebauung) tritt durch den umgebenden Wald und die Bebauung bzw. die Eingrünung etwas weniger in den Vordergrund.

Ergebnis: Für dieses Schutzgut sind geringe-mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Beeinträchtigungen werden durch die Eingrünung zwar nur zum Teil vermieden, jedoch ist das Planungsgebiet nicht weit einsehbar und größtenteils schon vorbelastet.

Durch die Verkleinerung der bebauten Flächen im Süden sind positive Effekte zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand: Im Baugebiet selbst sind derzeit keine Kultur- und Sachgüter vorhanden bzw. im Boden zu erwarten.

Auswirkungen: Durch die neue Bebauung werden keine besonderen Blickbeziehungen oder Sichtachsen zusätzlich beeinträchtigt. Außerdem werden keine Fernwirkungen im Wirkungsgefüge mit dem Umland belastet.

Archäologische Funde (z.B. Keramikscherben, Steinartefakte oder Knochen) bzw. archäologische Befunde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen oder Gräber), die bei Erdarbeiten zutage kommen, unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG.

Ergebnis: Es sind keine Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

Weitere Gesichtspunkte

Die Abfallentsorgung ist über die gemeindeüblichen Wege sichergestellt.

Sonstige Belästigungen wie auch eine Beeinträchtigung durch Wärme und Strahlung sind über das übliche geringfügige Maß hinaus nicht zu erwarten.

Die Themen erneuerbare Energien und Energiesparen werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht gesondert berücksichtigt. Es werden keine weiteren Vorgaben zu eingesetzten Techniken und Stoffen gemacht.

Für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind keine Risiken auch durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

Wechselwirkungen und Kumulierungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Außerdem ist keine Kumulierung der Auswirkungen von benachbarten Vorhaben auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder Nutzung von natürlichen Ressourcen zu erwarten.

3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtänderung des Flächennutzungsplanes würden die vorgesehenen Wohnnutzungen bis auf weiteres erhalten bleiben. Die geringen bis mittleren Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter könnten dadurch an dieser Stelle vermieden werden. Da jedoch der Bedarf an neuen Gewerbeflächen besteht, müsste ein entsprechendes Gebiet an anderer Stelle zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wären die meisten Schutzgüter mindestens in gleicher Weise betroffen. Die positiven Auswirkungen durch die Verkleinerung der Fläche würden entfallen.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

- Durch die vorgesehenen randlichen Grünflächen ist eine Einbindung in das Landschaftsbild möglich. Außerdem wirken sich diese in geringem Umfang kleinklimatisch ausgleichend aus (Frisch- und Kaltluftentstehung).
- Die Gehölzstruktur um die Gartenmülldeponie wird überwiegend in ihrem Bestand erhalten, was sich u.a. positiv auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere auswirkt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie ggf. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden auf Ebene der Bebauungsplanung festgelegt.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Durch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist die Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

Die folgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs lehnt sich an die „Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, erstellt von einer Arbeitsgruppe beim Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Sept. 1999, in der ergänzten Fassung vom Januar 2003), an.

Für das im rechtsgültigen Flächennutzungsplan vorgesehene Wohngebiet ist ein niedriger-mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zu erwarten. Es ist voraussichtlich überwiegend als Gebiet „Kategorie I: geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ (mit versiegelten Flächen, strukturarmen Zier- und Nutzgärten, intensiv genutzten Gärten und Grünflächen) einzuordnen. In kleineren Bereichen sind Gebiete mittlerer Bedeutung (mit Siedlungsgehölzen aus überwiegend heimischen Arten, strukturreiche Gärten, extensiv genutzte Gärten und Grünflächen) möglich.

Die neu geplanten Gewerbeflächen und urbanen Flächen erhalten voraussichtlichen einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A).

Flächen ohne Eingriff sind die im Bestand überwiegend erhalten bleibenden Bereiche (Grüngut-sammelstelle, B22 mit Grünstreifen) sowie die geplanten randlichen, öffentlichen Grünflächen. Die vorgesehenen öffentlichen Grünflächen innerhalb des Wohngebietes bleiben Großteils ungefähr bestehen bzw. werden teilweise nur in der Lage verschoben.

| | |
|--|--|
| Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Wohnbebauung mit Grünflächen) | Überwiegend Kategorie I (geringe Bedeutung) |
| Zu erwartende Eingriffsschwere bei Gewerbeflächen und urbanen Flächen | Typ A „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ |
| Spanne des erwarteten Kompensationsfaktors | 0,3 – 0,6 |
| Zu erwartende Eingriffsfläche | ca. 12,1 ha |
| Spanne des Ausgleichsbedarfs | 3,63 – 7,26 ha |

Entfallender Ausgleichsbedarf durch die Verkleinerung des Gebietes im Süden:

| | |
|---|---|
| Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (intensive landwirtschaftliche Flächen) | Überwiegend Kategorie I (geringe Bedeutung) |
| Zu erwartende Eingriffsschwere bei Allgemeinem Wohngebiet | Typ B „geringer-mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ |
| Spanne des erwarteten Kompensationsfaktors | 0,2 – 0,5 |
| Entfallende Fläche | ca. 1,9 ha |
| Spanne des entfallenden Ausgleichsbedarfs | 0,38 – 0,95 ha |

Als Ausgleichsflächen sind folgende Flächen vorgesehen:

| Nr. | Flächenbezeichnung | Gesamte anrechenbare Ausgleichsfläche [m ²] |
|---|--|---|
| <i>Interne Ausgleichsflächen (BP Sauernlohe; Gemeinde Altenstadt a.d. Waldnaab)</i> | | |
| Mi1 | Randbereiche der Gehölzstruktur um die Gründeponie | 1.855 |
| Mi2 | Waldrand im Westen | 2.512 |
| Mi3 | Übergang zum Offenland im Süden | 578 |
| <i>Externe Ausgleichsflächen (Gemeinde Schmidmühlen, Landkreis Amberg-Sulzbach)</i> | | |
| Me1 | Wald bei Windbuch | 1.560 |
| Me2 | Ackerflächen südwestlich Greining | 25.293 |
| Me3 | Wald, Extensivgr. und Acker "im Blößchen" sw. Greining | 48.233 |
| Gesamtfläche | | 80.062 |

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHT DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Durch den Bedarf nach neuen Gewerbeflächen und die beengte Lage der Gemeinde kommen keine anderen Alternativen in Betracht. Bei alternativen Standorten würde es sich Gebiete mit vergleichbarer Ausstattung bzw. mindestens vergleichbaren Beeinträchtigungen handeln. Der Standort ist durch seine Lage, umgeben von bebauten Flächen und angrenzend an den Wald (schlechte Einsehbarkeit), gut geeignet für ein Gewerbegebiet und ein urbanes Gebiet. Zudem werden durch die geplante Eingrünung die Beeinträchtigungen gemildert und das Planungsgebiet in die Landschaft eingebunden. Zusätzliche Zerschneidungseffekte treten durch das neue Gebiet nicht auf.

6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN

In mehreren Gesprächen wurde speziell die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Bereitstellung notwendiger Ausgleichsflächen mit der unteren Naturschutzbehörde erörtert. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ. Bei der Ermittlung der Auswirkungen werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bestimmung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durchgeführt.

Bei den Schutzgütern Klima/Luft, Boden und Wasser konnten keine vorliegenden Erhebungen hinzugezogen werden. Der Wert wurde daher gutachterlich abgeschätzt.

Ein Verkehrsgutachten, eine Schalltechnische Untersuchung, eine geotechnische Untersuchung mit Gutachten und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurden für die Ebene des Bebauungsplanes erstellt und werden dort eingearbeitet und berücksichtigt.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Umwandlung von im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbauflächen zu einem Gewerbegebiet und urbanen Gebiet von ca. 17,5 ha sind zusätzliche Belastungen für die einschlägigen Schutzgüter zu erwarten. Die Betroffenheit der Schutzgüter bewegt sich von gering bis mittel und ergibt sich für die meisten insbesondere durch die unvermeidbare wesentlich umfangreichere Versiegelung und Bebauung.

Für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleichsbedarf von 3,63 – 7,26 ha zu erwarten, der durch interne und externe Ausgleichsflächen geschaffen werden kann. Die externen Ausgleichsflächen befindet sich in der Gemeinde Schmidmühlen (Ldk. Amberg-Sulzbach).

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen der Umweltprüfung:

| Schutzgut | Erheblichkeit |
|------------------------|-------------------------|
| Mensch (Lärm/Erholung) | gering / positiv |
| Tiere und Pflanzen | mittel-gering / positiv |
| Wasser | mittel-gering / positiv |
| Boden | mittel / positiv |
| Klima/Luft | gering / positiv |
| Landschaftsbild | mittel-gering / positiv |
| Kultur- und Sachgüter | keine |

8. LITERATURVERZEICHNIS

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmalatlas 2013

<http://geoportal.bayern.de/> → Bayerischer Denkmalatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung, München und Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2018: Bayern Atlas: Übersichtsbodenkarte 1:25.000. URL: <http://geoportal.bayern.de/> → Bayernatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG 2015: Bayern Atlas: Geologische Karte von Bayern 1:25.000. URL: <http://geoportal.bayern.de/> → Bayernatlas (16.05.2020).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009: Potenzielle natürliche Vegetation (PNV) Bayern, Karte 1:500 000 und Kartenlegende, bearbeitet von Reiner Suck & Michael Bushart mit Beiträgen von Martin Scheuerer und Rüdiger Urban.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT-FRAGEN 2003: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. erweiterte Auflage. München, 43 S.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN 2007: Der Umweltbericht in der Praxis, 2. Auflage. München, 50 S.

RPV - REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD (Hrsg.) 2002/2014: Regionalplan der Region Oberpfalz - Nord (Region 6). Mit Teilfortschreibungen bis 2018. Neustadt a.d. Waldnaab.

Verordnungen und Schreiben:

STAATSMINISTERIEN FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT SOWIE DES INNEREN 2013: Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (Anlage zu LMS-F1-7711-1/61 v. 16. Juli 2013).

STAATSMINISTERIEN FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ SOWIE DES INNEREN, FÜR BAU UND VERKEHR 2018: Ergänzende Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht (Anlage zum UMS 63b-U8602.3-2016/3-50 vom 26. Februar 2018).