

# Gemeinde Denkendorf



Landkreis Eichstätt

## Bebauungsplan „Am Gestögger“ mit integriertem Grünordnungsplan

### Umweltbericht



**PLANUNGSGRUPPE  
STRASSER GMBH**

Äußere Rosenheimer Straße 25  
83278 Traunstein | Deutschland

info@plg-strasser.de  
www.plg-strasser.de

Tel.: +49/(0) 86 1 / 98 98 7- 0  
Fax: +49/(0) 86 1 / 98 98 7-50

Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt

## **11. Umweltbericht**

### **11.1. Gesetzliche Vorgaben und allgemeine Ziele des Umweltschutzes**

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches (EAG-Bau) im Juli 2004 ist auf Ebene der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Projektauswirkungen, Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung und Ausgleichsmaßnahmen darzustellen sind.

#### **Allgemeine Ziele des Umweltschutzes:**

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

##### *§1 Absatz 6*

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:*

*1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,*

*...*

*4. die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile,*

*...*

*7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege, insbesondere*

*a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biolog. Vielfalt,*

*...*

*f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*

*...*

##### *§1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz*

*...*

*(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ... Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken. ...*

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

##### *§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege*

*(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach ... so zu schützen, dass*

*1. die biologische Vielfalt,*

*2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*

*3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.*

*(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere*

*1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,*

*2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*

3. *Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.*
- (3) *Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere*

...

2. *Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,*
3. *... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,*
4. *Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,*
5. *wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,*

...

#### **§ 13 Allgemeiner Grundsatz**

*Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.*

#### **§ 14 Eingriffe in Natur und Landschaft**

- (1) *Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.*

...

#### **§ 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen ...**

- (1) *Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.*
- (2) *Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.*

### **Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG)**

...

#### **Art. 16 Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile**

- (1) *Es ist verboten, in der freien Natur*

1. *Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze oder -gebüsche zu roden, abzuschneiden, zu fällen oder auf sonstige Weise erheblich zu beeinträchtigen,*

...

### **Bundesbodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten)**

#### **§1**

*Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden ... zu sanieren und Vorsorge gegen nachhaltige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. ...*

## **11.2. Ziele des Bebauungsplanes**

In der Gemeinde Denkendorf bestehen derzeit keine ausreichenden Flächenreserven mehr im wohnbaulichen Bereich. Es ist aus Sicht der Gemeinde aber sinnvoll, Flächenreserven zu haben, um auch kurzfristig auf Ansiedlungswünsche reagieren zu können.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung einer Einbeziehungssatzung erforderlich.

## **11.3. Planungsalternativen**

In der kommunalen Diskussion über den Verdichtungsgrad innerhalb des neuen Baugebiets wurde entschieden, aufgrund der Lage am Ortsrand nur eine Bebauung mit Einzelhäusern zuzulassen. Ein landschaftsverträglicher Übergang zur bestehenden Bebauung ist dadurch gewährleistet.

## **11.4. Bestand und Bewertung des Gebietes (ökologische Empfindlichkeit)**

### **11.4.1 Schutzgut Mensch – Lärm/Erholung/Siedlungsnaher Freiraum**

Im Rahmen des Schutzgutes Mensch werden folgende Aspekte beleuchtet: Lärm/Erholung/siedlungsnaher Freiraum.

#### **Lärm**

##### Beschreibung

Der geplante Standort der neuen Wohnbauflächen liegt am Ortsrand, unmittelbar westlich eines Erschließungsstiches der Ortsstraße „Am Gestöggert“. Im Norden verläuft die Staatsstraße ST 2392 (Riedenburger Straße) in einer Entfernung von ca. 100m. Zusätzlich verlaufen die Ortsstraßen „Weiherweg“ und „Jagdstraße“ im Westen und Osten in ca. 70 m bzw. 110 m Entfernung.

Negative Lärmeinwirkungen durch Verkehr und somit Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch sind im Umfeld des Vorhabens somit gegeben.

##### Baubedingte Belastungen

Belastungen durch Lärm entstehen beim Bau der Wohnbauflächen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich jedoch um temporäre Störungen, die vergleichsweise geringe Störungen für Anlieger bedeuten. Die Erschließungsanlage für die Wohnbaufläche besteht bereits, so dass hier keine neuen Lärmbelastungen durch Bauzeiten entstehen.

##### Anlage-/Betriebsbedingte Belastungen

Mit dem Betrieb der Wohnbauflächen sind durch Anliegerverkehr geringe Lärmbelastungen verbunden, die als gering eingestuft werden können. Mit einer wesentlichen Erhöhung der Verkehrsbelastung ist nicht zu rechnen. Die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden deshalb als gering eingestuft.

## Erholung/siedlungsnaher Freiraum

### Beschreibung

Der Geltungsbereich ist hinsichtlich der Nutzung als Erholungsraum aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend an eine Gewerbefläche, der landwirtschaftlichen Nutzung und ohne direkten Verlauf von Fuss- und Radwegen als Raum mit geringer Erholungseignung einzustufen.



Abb. 1 Darstellung des Landschaftsraumes Geltungsbereich einbeziehungssatzung „Am Gestöggert“. Die rote Umrandung zeigt den Geltungsbereich. (Bildquelle Bayernatlas).

### Bau-, anlage-, betriebsbedingte Belastungen

Durch die geplante Ausweisung der Wohnbauflächen gehen nur Flächen mit geringer Erholungsfunktion verloren. Die Durchgängigkeit der Wegenetze ist durch das städtebauliche Konzept nicht beeinträchtigt.

Das Erscheinungsbild der Wohnbauflächen am Ortsrand wird grundsätzlich den Landschaftsraum verändern. Auf eine ausreichende Durchgrünung und Randeingrünung und eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude ist zu achten.

Negative Auswirkungen durch die Planung auf die Erholungsqualität im siedlungsnahen Freiraum sind zu erwarten, allerdings aufgrund der geringen Aufenthaltsqualität als gering erheblich einzustufen.

### Ergebnis

	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
<b>Mensch/Lärm</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Mensch/Erholung</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 1 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch

## 11.4.1 2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

### Pflanzen

#### Schutzgebiete, Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen keine ausgewiesenen Schutzgebiete im Sinne des § 23 - § 30 BNatSchG (29. Juli 2009) vor.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung liegen ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind als Ackerland anzusprechen. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sind diese landwirtschaftlichen Flächen als gering bedeutend zu bewerten.

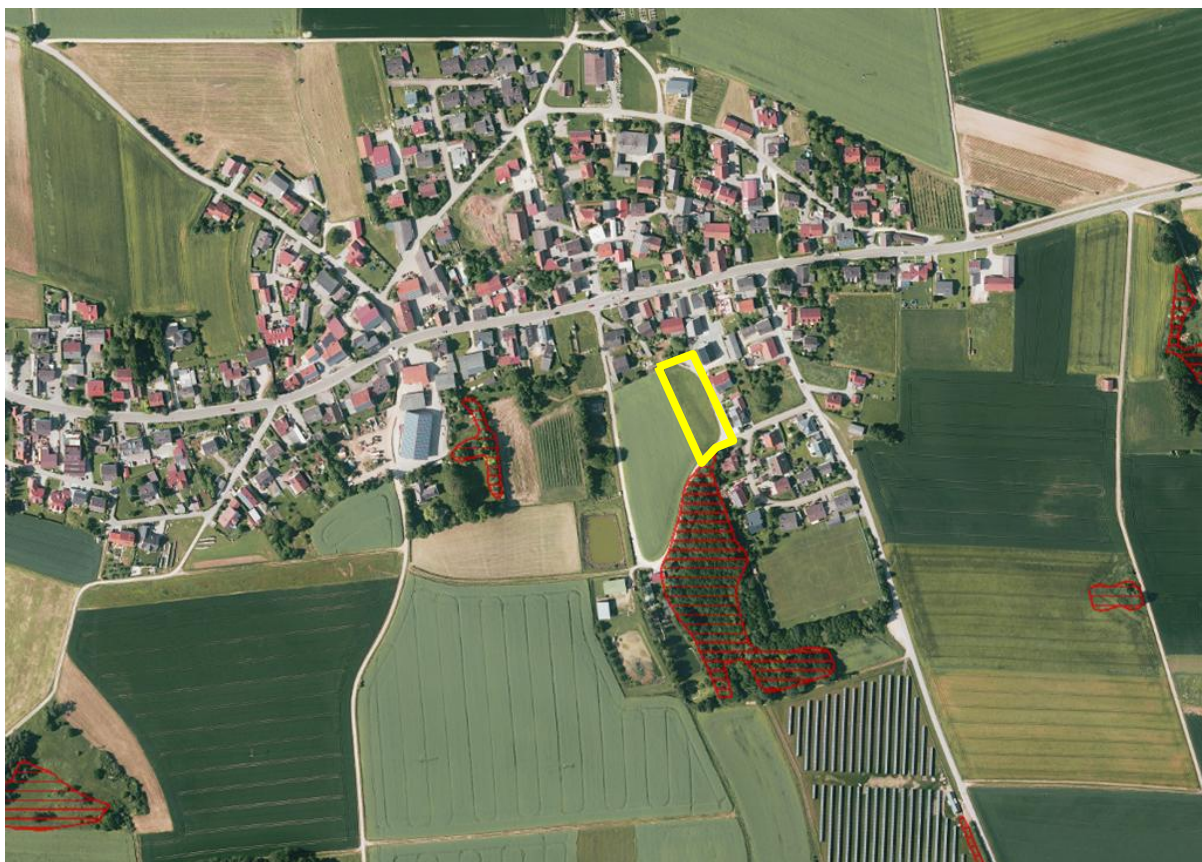


Abb. 2 Darstellung der erfassten Biotopflächen der amtlichen bayerischen Biotopkartierung, gelb umrandet ist der Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung (*Quelle finweb*).

Außerhalb des Geltungsbereichs grenzt im Süden das Biotop Nr. 7034-0120-004 „Halbtrockenrasen bei Dörndorf“ an die Ortsstraße an.

Diese Teilfläche des Biotopkomplexes wird wie folgt beschrieben: „TF 04 südlich von Dörndorf: Aufgelassener, verbuschender Westhang mit Halbtrockenrasen, Altgrasfluren, Feldgehölzbereichen und Gehölzsukzession.“

## FFH-Gebiete

Außerhalb des Geltungsbereiches liegen folgende FFH-Gebiete in der weiteren Umgebung:

<b>FFH-Gebiet</b>	<b>Lage zum Gewerbegebiet</b>	<b>Mögliche Beeinträchtigungen</b>
7035-371: Magerrasen auf der Albhochfläche	nordöstlich in ca. 4,2 km Entfernung	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Vorbelastungen:</u> Staatsstraße ST2392, Kreisstraße EI 22; Wohnbebauung Arnbuch und Dörndorf,</li><li>• <u>Beeinträchtigungen:</u> keine aufgrund Entfernung und der Vorbelastungen</li></ul>

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind aus den genannten Gründen auszuschließen.

## **Tiere**

Im Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung sind keine Gehölzstrukturen, Waldränder und Hochstaudenfluren vorhanden, die als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse oder Reptilien geeignet sind.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch Bauarbeiten werden Lebensräume mit geringer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beansprucht. Durch die Wohnbebauung gehen keine Quartiere für eingriffsrelevante Tierarten verloren.

Die während der Bauzeit verursachten Lärmeinwirkungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen sind im Umfeld des Vorhabens räumlich und zeitlich begrenzt.

Insgesamt sind baubedingt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

### Anlagebedingte Auswirkungen

Das neue Wohngebiet wird eine Ortsrandeingrünung aufweisen, die grundsätzlich als Leitstruktur für Fledermäuse und Nistmöglichkeit für Vogelarten in Frage kommt.

Das Beeinträchtigungspotenzial des Vorhabens ist somit als gering einzustufen.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf die Pflanzen und Tiere werden somit in der Gesamtbetrachtung anlagebedingt insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

In den südlich angrenzenden biotopkartierten Flächen liegen einzelne Biotopstrukturen vor, in denen empfindliche Tierarten zu erwarten sind: die Zauneidechse.

Die neue Wohnbaufläche (Straßenflächen und Bauland) ist mehr als 30m entfernt. Wander- und Austauschbeziehungen bestehen von der Biotopfläche nach Süden über die Hangflächen und entlang des Waldrandes. Austauschbeziehungen in den Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung, der derzeit eine intensive Grünlandnutzung aufweist, bestehen aufgrund der fehlenden Strukturausstattung nicht und sind auch nicht zu erwarten.

Aufgrund der Vorbelastung (Trennwirkung Ortsverbindungsstraße und der fehlenden Strukturelemente) sind keine neuen erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten.



Abb. 3 Blick über das zukünftige Bauland nach Norden. Im Foto erkennbar ist die intensive Grünlandnutzung und die fehlende Strukturausstattung für die Zauneidechse (*Bildquelle: Sendtner*).

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Pflanzen und Tiere werden somit insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
gering	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 2 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere



### 11.4.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Aus den Materialien des Riffdolomits der Frankenalb haben sich überwiegend Alblehme (Verwitterungslehm mit Lößlehm) entwickelt.

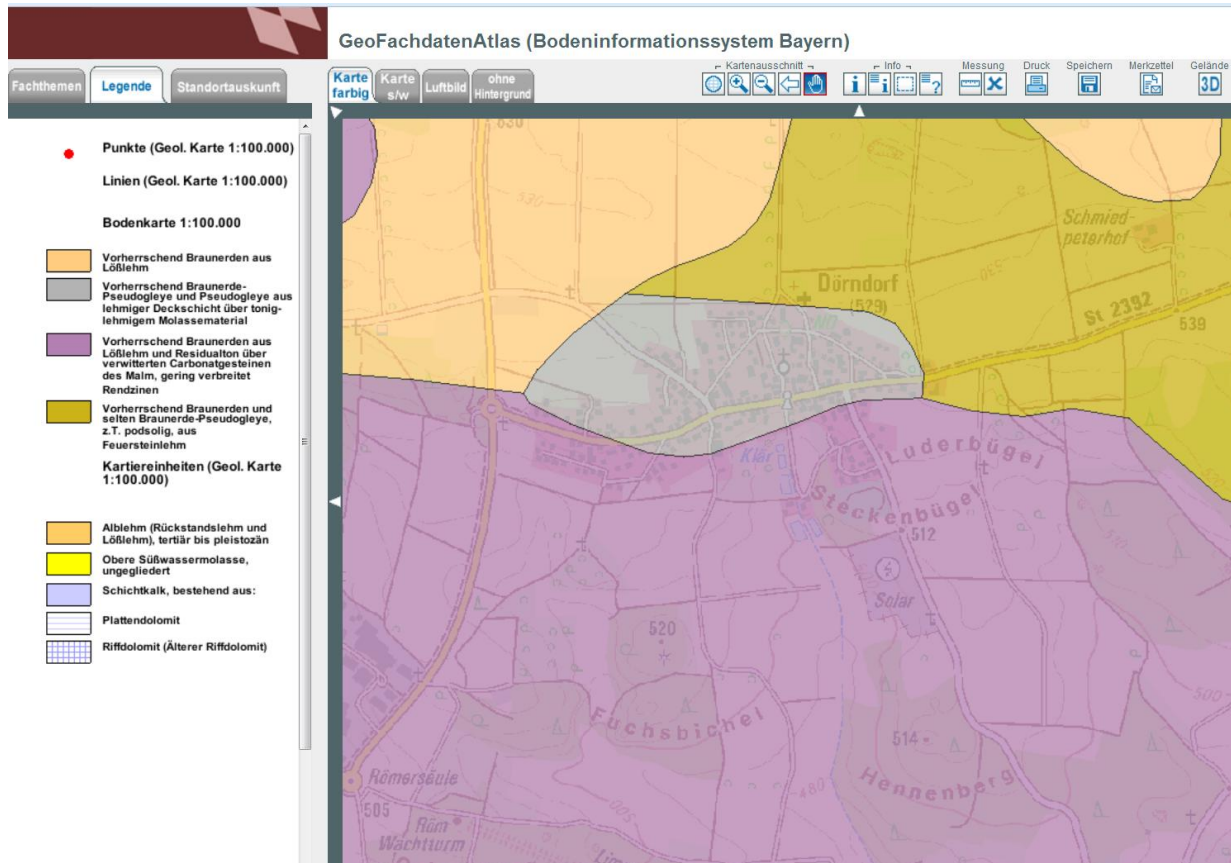


Abb. 4 Darstellung der Bodentypen im Geltungsbereich und der Umgebung (Quelle Bodeninformationssystem Bayern).

Die Flächen im Geltungsbereich sind aufgrund der bestehenden Nutzung nur kleinräumig durch Verkehrsflächen versiegelt, überwiegend liegt ein natürlicher Bodenaufbau vor.

Durch den Versiegelungsgrad sind die Bodenfunktionen

- Lebensraumfunktion
- Regulationsfunktion

bereits geringfügig eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden.

Die Folgewirkungen sind:

- geringe Grundwasserneubildung
- erhöhter Regenwasserabfluss
- verändertes Artenspektrum der Flora und Fauna

Altlasten sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Mit der Realisierung der Wohnbauflächen ist eine großflächige Veränderung des Bodengefüges verbunden.

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in der Gesamtschau als hoch zu bewerten.

#### Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch Versiegelung betroffen. Für die Wohnbauflächen wird die Grundflächenzahl (GRZ) bei max. 0,3 liegen.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind als hoch einzustufen.

#### Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
hoch	hoch	hoch	<b>hoch</b>

Tab. 3 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

### **11.4.1.4 Schutzgut Wasser**

#### Beschreibung

##### **Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor.

##### **Grundwasser**

Der Grundwasserstand liegt vermutlich mehr als 10 m unter Gelände.

Die eiszeitlichen Ablagerungen der Albfäche weisen eine hohe Durchlässigkeit auf, die auch für Schadstoffe gilt. Die Grundwassergefährdung ist deshalb grundsätzlich als hoch einzustufen.

Die Oberflächenwässer der Stellplätze und Verkehrsflächen sollen über einen Bodenfilter vorgereinigt und über ein Mulden- oder Rigolensystem versickern, das Oberflächenwasser der Dachflächen soll punktuell über Schächte versickert werden.

Eine Unterkellerung der Bauvorhaben ist möglich.

##### **Brunnen/Wasserschutzgebiete**

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

#### Baubedingte Auswirkungen

Mit der möglichen Unterkellerung sind aufgrund des Grundwasserflurabstandes von mehr als 10m baubedingt keine Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Hieraus lassen sich baubedingt maximal nur geringe Auswirkungen auf das Grundwasser ableiten.

#### Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden, ist in Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor allem die Höhe der Versiegelung maßgebend. Eine Reduzierung der Versickerungspotenziale des Bodens reduziert auch die Möglichkeit zur Grundwasserneubildung.

Im vorliegenden Fall unterliegt das bestehende Abflussverhalten des Niederschlagswassers durch die Versickerung keiner Veränderung oder Störung. Eine gravierende Änderung der Versickerungsrate ist deshalb nicht gegeben.

Hieraus lassen sich anlagebedingt maximal nur geringe Auswirkungen auf das Grundwasser ableiten.

### Ergebnis

	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
Oberflächenwasser	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 4 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

## **11.4.1.5 Klima und Lufthygiene**

### Beschreibung

Das Klima der südlichen Frankenalb, die naturräumliche Haupteinheit in der sich das Plangebiet befindet, ist mäßig kühl und trocken, die Niederschläge liegen zwischen 750 bis 850 mm im Jahr. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 6 – 7,0 °C.

Die Bachaue des Bowiesengrabens ist eine Kaltluftschneise des Ortes Dörndorf. Die Kaltluft fließt aus der Albhochfläche diesem Bachtal zu. Die Wohnbauflächen liegen außerhalb dieses Seiten-Kaltluftstromes.

Mit nachteiligen Auswirkungen auf die Kaltluftbahnen ist nicht zu rechnen.

Der Geltungsbereich stellt kein Kaltluftentstehungsgebiet dar und übernimmt somit keine lokalklimatische Ausgleichsfunktion.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der Wohnbauflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, geringe Belastung dar. Durch die Waldflächen im Osten, Westen und Süden des Geltungsbereichs erfolgt eine deutliche Reduzierung der Auswirkungen auf angrenzende Flächen.

Baubedingt sind demnach nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

### Anlagebedingte Auswirkungen

- Verlust klimarelevanter Strukturen

Es gehen keine Gehölzstrukturen verloren.

- Barrierewirkung in Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen

Die abfließende Kalt- bzw. Frischluft kann die Wohnbauflächen durchströmen.

Anlagebedingt sind demnach nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Flächenaufheizung

Die versiegelten Flächen reagieren sehr empfindlich auf die Sonneneinstrahlung. Dies führt zu einem schnelleren Aufheizen und höheren Oberflächentemperaturen im Vergleich zur natürlichen Bodenoberfläche. Mit der Aufheizung erfolgt ein Absinken der relativen Luftfeuchte. Über den versiegelten Flächen entstehen somit trockenwarme Luftpakete. Im Umgriff der Wohnbauflächen sind ausreichend Flächen vorhanden, die eine ausgleichende Funktion übernehmen können.

Es sind aber lediglich lokal begrenzte Veränderungen des Mikroklimas, d.h. des Klimas der bodennahen Luftschicht, zu erwarten. In Verbindung mit der relativ großflächigen Überbauung ergeben sich dadurch mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft.

- Schadstoffemissionen

Mit der Ausweisung einer Wohnbaufläche ist eine Ansiedlung von Betrieben ausgeschlossen, die Schadstoffe emittieren. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind somit nicht vorhanden.

Betriebsbedingt sind zusammenfassend nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

### Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
gering	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 5 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima und Lufthygiene

### 11.4.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

#### Beschreibung

Der Geltungsbereich liegt im Bereich der südlichen Frankenalb. Die Hügellandschaft mit bewaldeten und freien Höhenkuppen weist eine abwechslungsreiche Topographie auf.

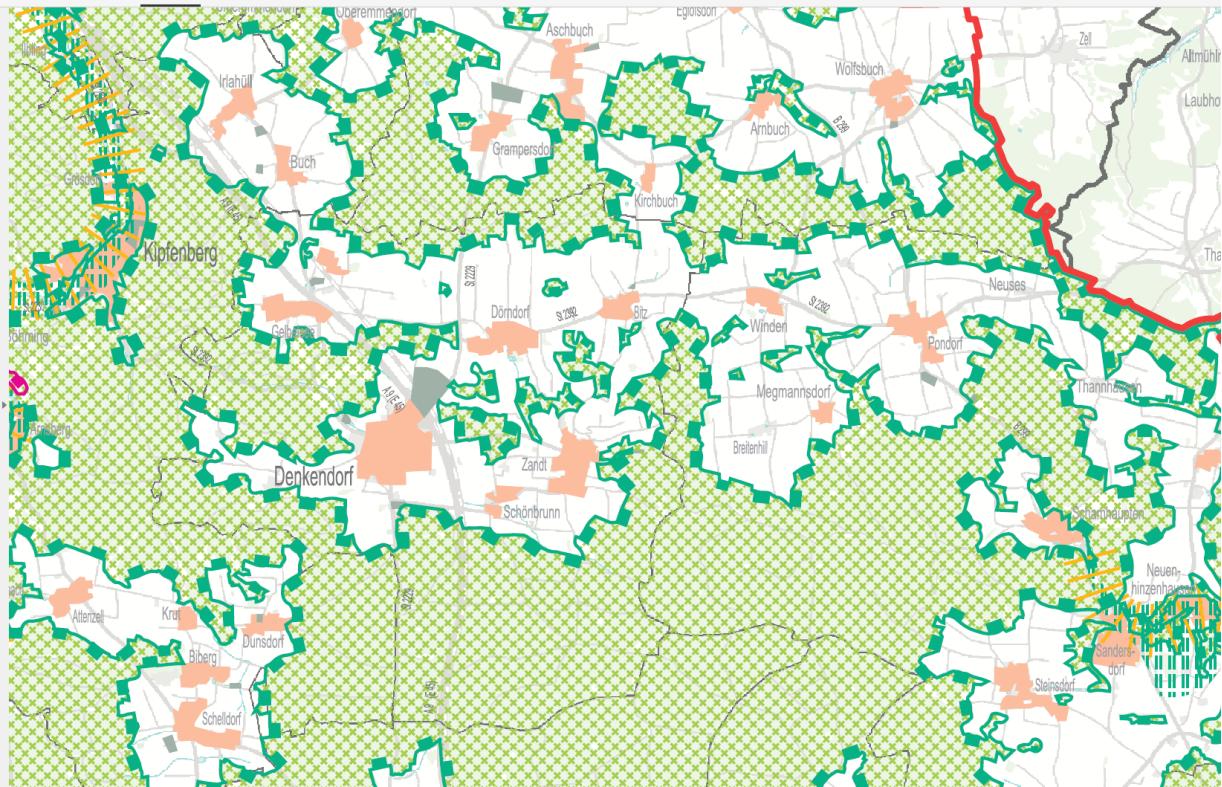


Abb. 5 Darstellung der landschaftlichen Vorbehaltsfläche Nr. 03 „Hochalb“ (grüne Kreuzschraffur) (Quelle Regionalplan Region 10 Ingolstadt).

Der Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.



Abb. 6 Darstellung der Waldflächen und Baumhecken (grün, rot umrandet). Der Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung ist gelb dargestellt. (Quelle Bayernatlas).

### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es für die Anwohner zu visuellen Beeinträchtigungen durch das Baufeld, Materiallager und vor allem -transporte kommen. Nachdem diese jedoch zeitlich begrenzt sind, werden diese baubedingten Auswirkungen als gering erheblich eingestuft.

### Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

- Flächeninanspruchnahme landschaftsbildprägender Strukturen

Eine Beanspruchung von Gehölzbeständen als prägende Elemente in der Landschaft findet nicht statt.

- Visuelle Wirkung der Anlage

Die neuen Wohnbauflächen führen hinsichtlich ihrer Größe und Gestaltung zur geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes.

Die Auffälligkeit in der Landschaft ist von Faktoren wie der Sichtbarkeit der Gebäude abhängig.

Im konkreten Fall ist die Einsehbarkeit des Standortes aufgrund des bewegten Reliefs und der umgebenden Waldflächen differenziert zu betrachten.

Die umgebenden Waldflächen und die Topografie gewährleisten die Verminderung bzw. west- und südseitig eine Vermeidung einer Fernwirkung der Wohnbauflächen.

Eine technische Überprägung der Landschaft und somit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist mit der Lage am Ortsrand und der festgesetzten Wandhöhe von max. 6,50 m von Norden oder Osten nicht gegeben. Zusätzlich sind Stützmauern nur bis zu einer Höhe von 1,0m zulässig.

Insgesamt sind in der Gesamtschau für das Schutzgut Landschaftsbild geringe Auswirkungen durch die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
gering	mittel	gering	<b>gering</b>

Tab. 6 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

**11.4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Denkmalgeschützte und schutzwürdige Ensembles und Bauwerke einschließlich Bodendenkmäler kommen im Gebiet nicht vor.

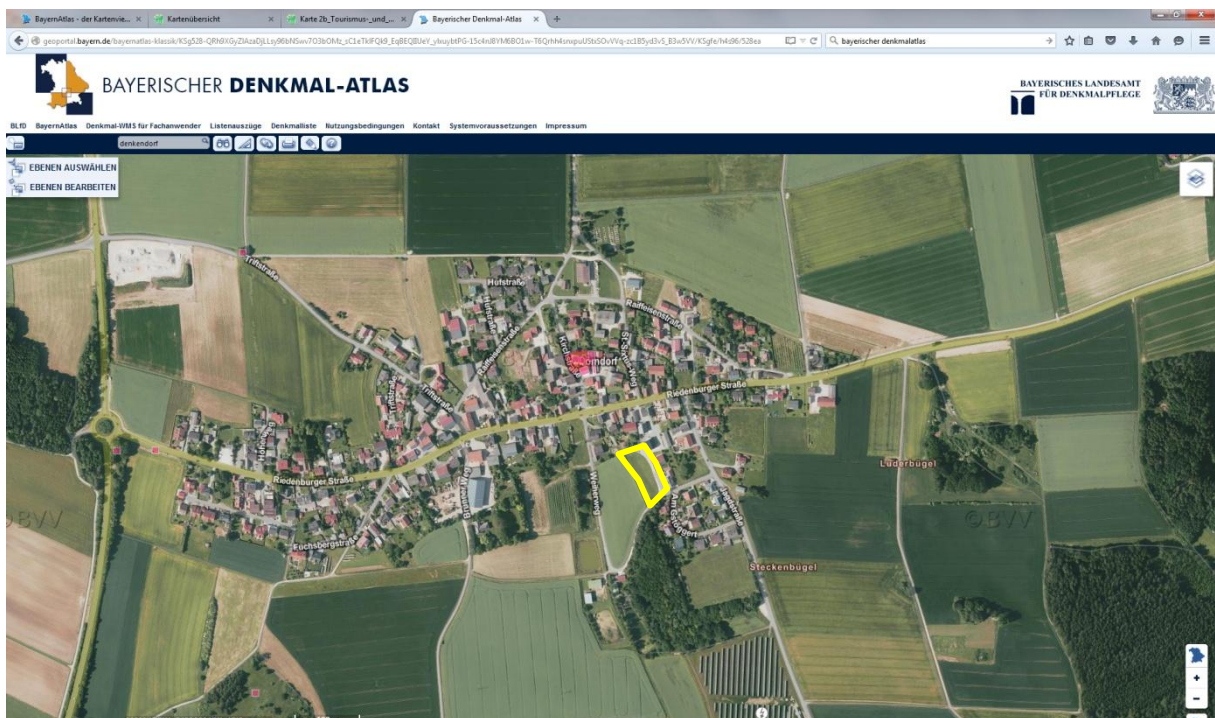


Abb. 7 Auszug aus dem Denkmalviewer, der Geltungsbereich ist gelb umrandet (Bildquelle Bayerischer Denkmal-Atlas).

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Liegt nicht vor	Liegt nicht vor	Liegt nicht vor	Liegt nicht vor

Tab. 7 Erheblichkeit zum Schutzgut Kultur und Sachgüter

### **11.4.1.7 Wechselwirkungen**

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im vorliegenden Fall ist nicht davon auszugehen, dass diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu zusätzlichen Belastungen führen werden.

## **11.5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) und bei Realisierung der Planung**

### **11.5.1 Entwicklung bei Nichtdurchführung des Projektes (Nullvariante)**

Aufgrund der Stoffeinträge (Düngung, Pflanzenschutzmittel) und der Luftbelastung (Eintrag von Staub usw.) würden sich die Bedingungen des Schutzgutes Boden nicht bzw. nur tendenziell verschlechtern. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings geringer anzusetzen als die Versiegelung, die durch das städtebauliche Projekt entstehen würde. Bei einer Nichtbebauung der Fläche und weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben. Eine Beeinträchtigung (Verbesserung oder Verschlechterung) des Schutzgutes Natur und Landschaft würde sich bei einer weiteren ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung ("gute fachliche Praxis") ebenfalls nicht ergeben.

Mit der verkehrstechnisch günstigen Lage stellt die Baufläche eine wichtige Entwicklungsfläche im Gemeindegebiet dar. Eine bauliche Entwicklung ist hier auch bei einer kurzfristigen Nichtrealisierung des Baugebietes langfristig absehbar.

### **11.5.2 Entwicklung bei Durchführung des Projektes**

Bei Durchführung des städtebaulichen Projektes wird es vor allem zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Natur und Landschaft durch Eingriffe in das Landschaftsbild und das Schutzgut Boden durch Versiegelung kommen. Das Landschafts- und Ortsbild wird sich durch die neuen Wohngebäude verändern. Durch Pflanzmaßnahmen und eine Festlegung maximaler Wandhöhen kann das städtebauliche Projekt in das Landschafts- und Ortsbild integriert werden. Weitere Minimierungsmaßnahmen für alle Schutzgüter sind im folgenden Kapitel dargestellt.

## **11.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Bei der Realisierung des städtebaulichen Konzeptes kommen folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Tragen:

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Nutzung eines Standortes mit vorhandener Erschließungsanlage (Vermeidung der Versiegelung)
- Nutzung von Flächen mit einer geringen Biotopausstattung und geringen Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt
- Durchgrünung der neuen Bauparzelle mit Einzelbäumen



- Entwicklung einer breiten Ortsrandeingrünung mit naturnahen Elementen
- Ermöglichung von Tierwanderungen durch einen ausreichenden Abstand von Zäunen zum Gelände (mind. 10cm)

#### Schutzgut Boden

- Entwicklung neuer Wohnbaufläche in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer bestehenden Erschließung, damit Reduzierung der Flächenversiegelung
- Verwendung sickerfähiger offener Beläge im Bereich Stellplätze und Zufahrten
- Festsetzung von privaten Grünflächen auf Ebene des Bebauungsplanes, bei denen der ursprüngliche Bodenaufbau und die Bodenstruktur z. T. gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung verbessert, aber nirgends verschlechtert werden

#### Schutzgut Wasser

- Versickerung der Dachflächenwässer zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate
- Gestaltung von Stellplätzen und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Nutzung eines Standortes, der durch Waldflächen gut eingegrünt ist (Fernwirkung reduziert)
- Nutzung eines Standortes mit Vorbelastungen (Ortsrandlage)
- Durchgrünung der neuen Bauparzellen
- Entwicklung einer breiten Ortsrandeingrünung
- Begrenzung der Höhe von möglichen Stützmauern auf eine Höhe von 1,0m

### **11.7. Eingriffsbilanz**

Die Herleitung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden des BaySTMVLU „Bauen im Einklang mit der Natur“.

Der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ lässt bei Ausweisung von Wohnbauflächen (WA oder WR) auch das sogenannte „Vereinfachte Vorgehen“ zu.

Im vorliegenden Fall können die Punkte der maßgeblichen Checkliste zur Vereinfachten Vorgehensweise alle mit „Ja“ beantwortet werden.

Hierzu folgende Erläuterungen:

- Planungsvoraussetzungen:  
Es liegt ein Bebauungsplan mit Grünordnungsplan vor.
- Art der baulichen Nutzung:  
Es liegt ein allgemeines Wohngebiet vor.
- Maß der baulichen Nutzung:  
Die festgesetzte GRZ ist nicht größer als 0,3.
- Schutzgut Arten und Lebensräume:  
Es liegen Flächen mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft vor, Flächen mit

hoher Bedeutung werden nicht betroffen  
Im Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Durchgrünung und zur Lebensraumverbesserung vorgesehen.

- Schutzgut Boden:  
Die Versiegelung wird durch das städtebauliche Konzept (Lage der Baufenster nahe an der Erschließungsstraße, Verwendung versicherungsfähiger Beläge in Teilbereichen, Nutzung einer vorhandenen Erschließungsanlage) begrenzt.
- Schutzgut Wasser:  
Die Baukörper werden nicht in das Grundwasser eindringen, Quellen und wasserführende Schichten liegen nicht vor, Niederschlagswasser wird flächig versickert, wasserdurchlässige Beläge sind zu wählen.
- Schutzgut Luft/Klima:  
Durch das Baugebiet wird keine Frischluftschneise beeinträchtigt
- Schutzgut Landschaftsbild:  
Das Baugebiet grenzt an eine bestehende Bebauung an und liegt nicht in exponierter bzw. für die naturgebundene Erholung bedeutsamen Lage. Eine Einbindung in die Landschaft ist durch die festgesetzte Ortsrandeingrünung und Durchgrünung gegeben. Zusätzlich ist mit der Begrenzung der Höhe von Stützmauern der Eingriff in das Landschaftsbild reduziert.

## 11.8. Artenschutzrechtliche Betrachtung

Gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP).

Im Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung ist nicht von Vorkommen für die relevanten Arten(gruppen) Amphibien/Reptilien, Fledermäuse und Gebüsch- und Bodenbrüter, oder Wiesenknopf-Ameisenbläuling auszugehen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist nicht erforderlich. Siehe hierzu auch die Ausführungen im Kapitel Schutzgut Tier und Pflanze.

Auf Grundlage der Vorprüfungen sind somit mögliche Verbotstatbestände auszuschließen.

## 11.9. Verwendete technische Verfahren

Bei der Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren zur Umweltprüfung und bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse aufgetreten.

Zur Durchführung der Umweltprüfung wurden folgende Fachgesetze und Richtlinien berücksichtigt:

### Verzeichnis der Gesetzesgrundlagen

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.06.2013
----------	---

BartSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23.02.2011
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) vom 22.07.2005,, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2011

### Verzeichnis der berücksichtigten Verordnungen und Richtlinien

Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft	Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - ein Leitfaden Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999, ergänzt 2003
Verordnung (EG) Nr. 338/97:	Verordnung des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2307/97 vom 18.11.1997.
FFH-Richtlinie:	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)
Vogelschutzrichtlinie (EG-VR, VRL):	Richtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten
GemBek:	Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“; Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Wirtschaft, Verkehr und Technik, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
RAS LP 1:	Richtlinie für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 1: Landschaftsgerechte Planung, 1996
RAS LP 2:	Richtlinie für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 2: Landschaftsgerechte Ausführung, 1999
RAS LP 4:	Richtlinie für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Großsträuchern und sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Entwurf 1998
Richtlinie 79/409/EWG	s. o. Vogelschutz-Richtlinie
Richtlinie 92/43/EWG	s. o. FFH-Richtlinie

Zusätzlich wurden die nachfolgenden Fachplanungen und Gutachten verwendet:

	Unterlage	Verfasser	Jahr
1.	Landesentwicklungsprogramm	Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	2013
2.	Regionalplan Ingolstadt (Region 10)	Regionaler Planungsverband	2005
3.	Waldfunktionsplan Region 10	Oberforstdirektion München	

	Unterlage	Verfasser	Jahr
4.	Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern	Regierung von Oberbayern	1988
5.	Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Eichstätt	Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	
6.	Biotopkartierung Bayern Flachland	Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	1988-1995 (Aufnahmezeitraum)
7.	Artenschutzkartierung Bayern	Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	1985-2003 (Aufnahmezeitraum)
8.	Flächennutzungsplan der Gemeinde Denkendorf mit integriertem Landschaftsplan		

### **11.10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Negative Auswirkungen können dann entstehen, wenn die beabsichtigte Wirkung durch die Ortsrandeingrünung nicht erreicht würde.

Es empfiehlt sich daher in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in festzulegenden Zeitabständen eine Überprüfung der durchgeführten Maßnahmen. Eine erste Überprüfung sollte spätestens 12 Monate nach Rechtskraft der Einbeziehungssatzung durchgeführt werden.

### 11.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Als Standort für 2 neue Einfamilienhäuser wurde mit der Einbeziehungssatzung ein Bereich ausgewählt, der über Vorbelastungen verfügt und das Anbindegebot erfüllt. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Die Einsehbarkeit des Standortes ist in Folge umgebender Wälder, der festgesetzten Ortsrandeingrünung und der bewegten Topografie des Hügellandes eingeschränkt.

Artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der getroffenen Maßnahmen vor.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch/Lärm	gering	gering	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	gering	gering	gering	gering
Boden	hoch	hoch	hoch	hoch
Oberflächenwasser	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mittel	gering	mittel
Kultur-/Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 9: Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkung auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen kann das städtebauliche Vorhaben als umweltverträglich eingestuft werden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Denkendorf, den 05.08.2015

.....  
 Claudia Forster, 1. Bürgermeisterin

F:\PROJEKTE\15032\3VORENT\01TEXTE\15032-Umweltbericht-BP-Am-Gestoeggert-V2.docx

## Anhang

### Pflanzenliste

Die Gehölzauswahl orientiert sich an der potentiell natürlichen Vegetation unter Berücksichtigung der örtlichen Standortbedingungen (vgl. nachstehende Tabelle). Zu verwenden ist zertifiziertes autochthones Baumschulmaterial des Wuchsgebietes "Schwäbische und Fränkische Alb", soweit bereits verfügbar.

Gehölzarten		Einzelbaum / Baumreihe / Baumgruppe Aufforstung	Baum- und Strauch- hecke
Botanischer Name	Deutscher Name		
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn		
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	x	
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze		x
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	x	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		x
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel		x
<i>Corylus avellana</i>	Hasel		x
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn		x
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen		x
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	x	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster		x
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche		x
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel		x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer		
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche		x
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe		
<i>Pyrus communis</i>	Holz-Birne		x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	x	x
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn		x
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere		x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose		x
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose		x
<i>Rosa glauca</i>	Hecht-Rose		x
<i>Rosa majalis</i>	Zimt-Rose		x
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernell-Rose		x
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose		x
<i>Rosa rugosa</i>	Apfel-Rose		x
<i>Salix aurita</i>	Öhrchen-Weide		x
<i>Salix nigricans</i>	Schwarz-Weide		x
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide		x
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide		x
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	x	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	x	x
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	x	x
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball		x
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball		x