



# **Gemeinde Denkendorf**

**Landkreis Eichstätt**

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 51 "Limes Center" mit integriertem Grünordnungsplan**

**Begründung mit Umweltbericht**

**Geänderter Entwurf vom 20.10.2025**

**TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

**Auftraggeber:** Gemeinde Denkendorf  
vertreten durch die 1. Bürgermeisterin Claudia Forster

Wassertal 2  
85095 Denkendorf

**Vorhabenträger:** Ratisbona Baubetreuungs GmbH & Co. oHG  
Kumpfmühler Straße 5  
93047 Regensburg

**Planverfasser:** **TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner \* Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:

Matthias Fleischhauer, Stadtplaner

Adrian Merdes, Stadtplaner

Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286

USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de

www.tb-markert.de

**Bearbeitung:** **Lena Lindstadt**

M.A. Kulturgeographie

**Rainer Brahm**

Landschaftsarchitekt

**Matthias Fleischhauer**

Stadtplaner

**Planstand: Geänderter Entwurf vom 20.10.2025**

Nürnberg, .....

**TB|MARKERT**

Denkendorf, .....

**Gemeinde Denkendorf**

---

Matthias Fleischhauer

---

1. Bürgermeisterin Claudia Forster

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Begründung</b>	<b>5</b>
A.1	Anlass und Erfordernis	5
A.2	Ziele und Zwecke	5
A.3	Verfahren	5
A.4	Vorbemerkungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan	5
A.5	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
A.6	Ausgangssituation	6
A.6.1	Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile	6
A.6.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	6
A.7	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	7
A.7.1	Übergeordnete Planungen	7
A.7.2	Baurecht	12
A.7.3	Flächenmanagement der Gemeinde	12
A.7.4	Naturschutzrecht	13
A.7.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	13
A.7.6	Wasserhaushalt	17
A.7.7	Denkmalschutz	17
A.7.8	Baubeschränkungen	18
A.8	Planinhalt	18
A.8.1	Städtebauliche und grünordnerische Konzeption	18
A.8.2	Räumlicher Geltungsbereich	18
A.8.3	Art der baulichen Nutzung	18
A.8.4	Maß der baulichen Nutzung	19
A.8.5	Überbaubare Grundstücksflächen	20
A.8.6	Örtliche Bauvorschriften	21
A.8.7	Immissionsschutz	22
A.8.8	Stellplätze	24
A.8.9	Aufschüttungen und Abgrabungen	25
A.8.10	Grünordnung	25
A.8.11	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	27
A.8.12	Erschließung, Ver- und Entsorgung	31
A.8.13	Flächenbilanz	36
A.9	Nachrichtliche Übernahmen	37
A.10	Wesentliche Auswirkungen der Planung	37
<b>B</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>42</b>
B.1	Einleitung	42
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	42
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	42
B.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	46

B.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	46
B.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	49
B.3	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	56
B.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	56
B.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	56
B.4.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	57
B.4.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	57
B.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	57
B.6	Zusätzliche Angaben	58
B.6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	58
B.6.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	59
B.6.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	59
B.6.4	Referenzliste mit Quellen	59
B.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	60
<b>C</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>62</b>
<b>D</b>	<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>62</b>
<b>E</b>	<b>Verzeichnis der Anlagen</b>	<b>63</b>
E.1	Gutachten und Planungen	63
E.2	Artenabfrage Bayerisches Landesamt für Umwelt	64

## **A Begründung**

### **A.1 Anlass und Erfordernis**

Die Gemeinde Denkendorf verfolgt das Ziel, das Einzelhandelsangebot und die Nahversorgung im Gemeindegebiet für die Zukunft zu sichern und weiterzuentwickeln. Anlass sind die aktuellen Bestrebungen eines Projektentwicklers, auf einem unbebauten Grundstück an der Hauptstraße ein Nahversorgungszentrum zu errichten.

### **A.2 Ziele und Zwecke**

Ziel der Planung ist es, die Nahversorgung in der Gemeinde Denkendorf zu sichern. Hierzu soll durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Limes Center“ die Errichtung zweier Lebensmittelmarktes einschließlich eines Getränkemarktes, eines Drogeriemarktes sowie einer Bäckerei mit Café im Gemeindegebiet ermöglicht werden.

Weiterhin soll die verkehrliche Situation an der Kreuzung der Staatsstraße (Abschnitt Hauptstraße) mit der Autobahnauffahrt neu angelegt werden.

### **A.3 Verfahren**

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt.

### **A.4 Vorbemerkungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan**

Dem Bebauungsplan wird ein Vorhaben- und Erschließungsplan beigelegt. Dieser ist, einschließlich der, dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Gutachten, Bestandteil des Bebauungsplanes. In der Planzeichnung zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes wird das Vorhaben in seinen Grundzügen als Hinweis dargestellt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan konkretisiert das Bauvorhaben.

Zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Denkendorf wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Durch den Abschluss des Durchführungsvertrages ist sichergestellt, dass das Vorhaben auch verwirklicht wird. In diesem verpflichtet sich der Vorhabenträger, das Vorhaben innerhalb einer bestimmten Frist ab Inkrafttreten des Bebauungsplans durchzuführen und die Kosten für Planung und Erschließung zu übernehmen. Der Vorhabenträger erklärt sich weiterhin bereit und in der Lage, das Vorhaben innerhalb der Frist durchzuführen.

### **A.5 Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Die Ratisbona Baubetreuungs GmbH & Co. oHG beabsichtigt die Errichtung eines Nahversorgungsstandortes auf der bisher als Ackerfläche genutzten Fläche zwischen Autobahn und Ortsmitte zu realisieren. Geplant ist gemäß Durchführungsvertrag die Errichtung zweier Lebensmittelmärkte, eines Drogeriemarktes sowie einer Bäckerei mit Café.

Die Baukörper sind im Südwesten des Grundstücks angeordnet. Diese werden als Riegelbebauung mit rückwärtiger Fassaden-Vorpflanzung ausgebildet. In Richtung Nordosten befinden sich die Verkehrsflächen und Stellplatzanlagen. Es werden ca. 200 Stellplätze errichtet. Diese werden teilweise als Eltern-Kind-Stellplätze, Behindertenstellplätze und E-Auto-Ladepunkte ausgebildet. Ein Rettungsweg verläuft in Richtung Nordwesten. Dieser kann auch von

Fußgänger und Radfahrern zur An- und Abfahrt genutzt werden. Autofahrern ist der Zugang mit geeigneten Mitteln (Beschilderung, Sperrpfosten) zu verwehren. Werbeanlagen an Gebäuden sind in Richtung Autobahn und Hauptstraße ausgerichtet. Als gebäudeunabhängige Werbeanlagen sind zwei Werbepylone, an der Zufahrt und in der Mitte des Plangebietes auf Höhe der Anlieferungszone, sowie drei Fahnenmasten je Gewerbeeinheit über das Plangebiet verteilt, zulässig.

Das Plangebiet wird stufig mit einem Anstieg in Richtung Nordwesten angelegt. Eine Rampe führt von der Hauptstraße in die erste Stellplatzanlage. Eine zweite Rampe führt in eine zweite, höher gelegene Stellplatzanlage.

Es ist eine umfassende Begrünung vorgesehen. Die Stellplätze werden in regelmäßigen Abständen mit Baumpflanzungen überstellt, die verbleibenden Grünflächen sind neben zusätzlichen Baumpflanzungen auch mit Stauden zu bepflanzen. An den rückwärtigen Bereichen der Gebäude wird eine Fassaden-Vorpflanzung angebracht. Die Dachflächen sind bis auf Nebenanlagen extensiv zu begrünen.

Das Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück zu gesammelt und für die Freiflächenbewässerung und Löschwasserbevorratung wieder genutzt. Darüber hinaus wird es gedrosselt in den [bestehenden Oberen Wassertalgraben](#) eingeleitet.

## **A.6 Ausgangssituation**

### **A.6.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile**

Das Plangebiet befindet sich etwa 700 m nordöstlich des Ortskerns der Gemeinde Denkendorf. Im Osten des Plangebietes befindet sich die Autobahn A 9 und im Süden die Hauptstraße als Verbindung von Ortskern und Autobahn. Während sich in nördlicher Richtung eine landwirtschaftlich genutzte Fläche befindet, ist in westlicher Richtung Bebauung in Form eines Wohngebietes. Abgegrenzt wird das Gebiet im Südwesten durch einen Rad- und Gehweg.

Die Grundstücke Flst.-Nrn. 1475/1 und 1477, alle Gemarkung Denkendorf sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 123, 123/134, 417/19, 1475, 1475/2, 1476 und 1478, Gemarkung Denkendorf befinden sich teils in privatem und teils in gemeindlichem Eigentum.

### **A.6.2 Städtebauliche Bestandsanalyse**

Das nördliche Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Erschlossen wird es durch die im südlichen Plangebiet liegende Hauptstraße (St 2229). Diese wird im Zuge der Planumsetzung, an der Kreuzung zu Autobahnauffahrt zu einer neuen Ampelkreuzung umgebaut. Das Gelände steigt von Südwest nach Nordost an.

Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich vollständig als Ackerland ausgebildet und Richtung Süden flach geneigt. Nordöstlich der Planungsfläche bildet ein Gehölzsaum eine Abgrenzung zur anschließenden Autobahn A 9. Nordwestlich schließt die Planungsfläche an die offene Feldflur an, deren strukturelle Gegebenheiten dem Plangebiet gleichkommen.

Das Plangebiet wird derzeit im Wesentlichen als Intensivacker genutzt. Der nordöstlich angrenzende etwa 10 m breite Gehölzsaum schafft eine Abgrenzung zur dort verlaufenden

Autobahn. Insgesamt kann die Vegetation als artenarm eingestuft werden, die stark durch anthropogenen Einfluss geprägt ist. Die Fläche wird von verschiedenen Tierarten, beispielsweise offenlandbrütenden Vogelarten, als Habitat genutzt. Südöstlich befindet sich angrenzend an die Autobahnauffahrt sowie die St 2229 eine ruderalisierte Abstandsfläche mit vereinzelt auftretender Gehölzvegetation.

Im Plangebiet sind keine Altlasten und keine Ablagerungen von Kampfmitteln bekannt.

## **A.7 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen**

### **A.7.1 Übergeordnete Planungen**

#### **A.7.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)**

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

- In allen Teilräumen Bayerns sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. [...] (LEP 1.1.1, Ziel) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden (LEP 1.1.1, Grundsatz)
- Die räumliche Entwicklung Bayerns [...] in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten. (LEP 1.1.2, Ziel)
- Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeit erhalten bleiben. (LEP 1.2.6, Grundsatz)
- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (LEP 3.1, Grundsätze)
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. [...] (LEP 3.2, Ziel)
- Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. (LEP 3.3, Grundsatz)
- Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen. (LEP 4.1.1, Ziel)
- Das regionale Verkehrsnetz und die regionale Verkehrsbedienung sollen in allen Teilräumen als Grundlage für leistungsfähige, bedarfsgerechte und barrierefreie Verbindungen und Angebote ausgestaltet werden. (LEP 4.1.2, Grundsatz)

- Flächen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden. Abweichend sind Ausweisungen zulässig
  - für Nahversorgungsbetriebe bis 1.200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche in allen Gemeinden (LEP 5.3.1, Ziel)
- Die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte hat an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen. [...] (LEP 5.3.2, Ziel)
- Durch Flächenausweisungen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden. (LEP 5.3.3, Ziel)

### A.7.1.2 Regionalplan Region Ingolstadt (10)

Der zu berücksichtigende Regionalplan „Region Ingolstadt“ vom 16. Mai 2013 mit seinen insgesamt 29 verbindlichen Änderungen (Stand: 28.06.2023), stellt die Gemeinde Denkendorf als Grundzentrum im Allgemeinen ländlichen Raum dar.

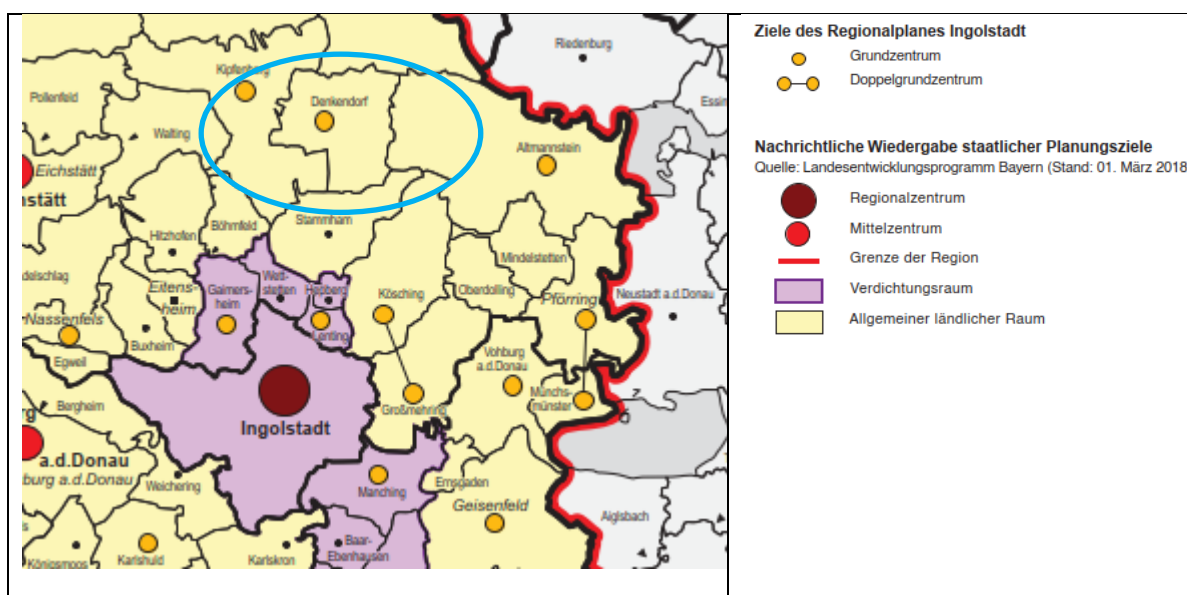


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan 10 „Ingolstadt“ Karte 1 Raumstruktur (2022) o. Maßstab

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung relevant:

- Es ist anzustreben, dass sich die Gemeinden im Interesse einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung in ihrer ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung organisch weiterentwickeln. (2.2.1 G)
- In den Grundzentren der Region sollen die grundzentralen Versorgungseinrichtungen gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden. (2.1.3.1 G)
- Die Erreichbarkeit grundzentraler Einrichtungen innerhalb des jeweiligen Nahbereiches soll durch eine leistungsfähige, zumindest zumutbare Anbindung an den ÖPNV

sichergestellt werden. Entsprechendes gilt für die höherzentralen Einrichtungen in deren jeweiligem Versorgungsbereich. (2.1.3.3)

- Die grundzentralen Einrichtungen sind in den zentralen Orten in der Regel an geeigneten Standorten in den Siedlungs- und Versorgungskernen gebündelt vorzuhalten bzw. zu realisieren. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn geeignete Flächen bzw. dafür notwendige Verkehrsinfrastrukturen nicht zur Verfügung stehen. (2.1.3.4)
- In den Gemeinden soll der Bereitstellung einer zukunftssicheren und wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung mit notwendigen Einrichtungen des täglichen Bedarfes der Vorzug gegenüber Auslastungserfordernissen eingeräumt werden. (2.2.2 G)
- Die Grundversorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfes soll in den Hauptorten jeder Gemeinde sichergestellt werden. (2.2.3 G)
- In allen Gemeinden sollen die Voraussetzungen für wohnortnahe Arbeitsplätze, insbesondere durch Kleingewerbe und Handwerksbetriebe, erhalten und geschaffen werden. (2.2.5)

### **A.7.1.3 Anpassung an die Ziele der Raumplanung**

Die geplanten Märkte sind als Einzelhandelsgroßprojekt zu bewerten und fallen somit in den Anwendungsbereich der Ziele LEP 5.3: Lage im Raum (vgl. LEP 5.3.1), Lage in der Gemeinde (vgl. LEP 5.3.2) sowie zulässige Verkaufsflächen (vgl. LEP 5.3.3).

#### LEP 5.3.1

Gemäß LEP 5.3.1 (Z) dürfen Flächen für Einzelhandelsgroßprojekte nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden. Bei der Gemeinde Denkendorf handelt es sich um ein bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum und somit um einen Zentralen Ort im Sinne der Landes- und Regionalplanung. Das Vorhaben steht dem Ziel 5.3.1 somit nicht entgegen.

#### LEP 5.3.2

Gemäß LEP 5.3.2 hat die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen. Laut Zielbegründung sind dies Standorte innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen, oder direkt angrenzend, die über einen Anteiligen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügen. Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand der Gemeinde Denkendorf unmittelbar anschließend an eine Wohnbebauung und somit direkt an einen baulich verdichteten Siedlungszusammenhang. Betrachtet man einen Umkreis von 500 m als fußläufigen Einzugsbereich wird etwa die Hälfte der Wohnbebauung des Hauptortes eingeschlossen. Bei einem Umkreis von 1000 m ist bereits nahezu die gesamte Bebauung im fußläufigen Einzugsbereich inbegriffen. Ein ausreichender fußläufiger Einzugsbereich kann somit als gegeben angesehen werden. Weiterhin wird die Gemeinde Denkendorf durch den ÖPNV angefahren. Die Bushaltestelle Meierhofstraße liegt im Ortszentrum des Hauptortes in einer Entfernung von ca. 400 m. Die Haltestelle wird von mehreren Buslinien bedient. Weitere Haltestellen befinden sich im Hauptort südlich an der Hauptstraße sowie an der Schönbrunner Straße. Darüber hinaus verteilen sich im Hauptort 10 Haltestellen des VGI-Flexibuses (Rufbustaxi). Eine ortsübliche Anbindung an den

öffentlichen Personennahverkehr ist damit gegeben. Das Vorhaben steht dem Ziel 5.3.2 nicht entgegen.

### Ziel 5.3.3 LEP

Gemäß Ziel 5.3.3 LEP (Zulässige Verkaufsflächen) dürfen durch Flächenausweisungen für Einzelhandelsgroßprojekte die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte und die verbraucher-nahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden. In Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern entsprechen die festgesetzten Verkaufsflächen den Zielen der Landesplanung. Grundsätzlich sind Betriebe bis zu einer Verkaufsflächengröße von max. 1.200 m<sup>2</sup> in allen Gemeinden zulässig. Weiterhin handelt es sich bei den beiden Lebensmittelmärkten um Verlagerungen bereits bestehender Betriebe im Ortsgebiet.

Für die Gemeinde Denkendorf wurde ein Einzelhandelskonzept mit einer integrierten Auswirkungsanalyse für das vorliegende Vorhaben entworfen. Da die Ausweisung eines Sondergebietes für den großflächigen Einzelhandel gemäß § 11 BauNVO geplant ist, ist zu prüfen, ob schädliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche und die wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich zu erwarten sind.

Für die Betrachtung der zu erwartenden absatzwirtschaftlichen Auswirkungen i.S.d. § 11 Abs. 3 BauNVO sind die vom Vorhaben ausgehenden Umlenkungseffekte für die in den zentralen Versorgungsbereichen ansässigen Betriebe relevant. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der im Realisierungsfall am Standort zu erwartende Umsatz zwangsläufig Wettbewerbern an anderer Stelle verloren geht, da durch die Realisierung nicht mehr Kaufkraft entsteht, sondern diese lediglich zwischen den unterschiedlichen Wettbewerbern/Wettbewerbsstandorten umgelenkt wird.

- Sortiment Lebensmittel

Das Vorhaben beinhaltet im Sortimentsbereich Lebensmittel die Verlagerung mit Verkaufsflächenvergrößerung der Anbieter Aldi und Edeka innerhalb des Gemeindegebietes. Zudem werden ein Getränkemarkt und ein Bäckerei-Café angesiedelt. Die Auswirkungsanalyse geht davon aus, dass zwar grundsätzlich mit einer Intensivierung des Wettbewerbes zu rechnen ist, die Umsatzverluste der bestehenden Lebensmittelmärkte innerhalb des Einzugsgebietes jedoch unterhalb des Abwägungsschwellenwerts der Unverträglichkeit von rund 10 % liegen. Existenzbedrohungen, die städtebauliche Auswirkungen mit sich bringen, sind nicht zu erwarten. Lediglich für den Fachmarktstandort in Denkendorf liegt dieser Wert geringfügig höher. Die Umlenkung wird vorrangig den dort ansässigen Rewe-Supermarkt betreffen, da dieser dem gleichen Betriebstyp zuzuordnen ist. Der Umsatzverlust wird trotz einer Umlenkungsquote, die über dem Abwägungsschwellenwert von 10 % liegt, nicht in einer grundsätzlichen Gefährdung der Standortlage münden. Wie dargestellt ist der Fachmarktstandort aber insgesamt von einem trading-down-Prozess betroffen und verfügt nicht über optimale Standortvoraussetzungen. Dies ist insbesondere auf die mangelhafte Lagequalität des Standortes in einer nicht-integrierten Lage in 2. Reihe im Gewerbegebiet zurückzuführen. Es handelt sich bei der Umsatzumverteilung somit um eine Umverteilung von einem dezentralen Standort an einen zentralen Standort. Bei

Wegfall eines Anbieters sind somit keine städtebaulich negativen Auswirkungen zu konstatieren, da es sich nicht um einen schutzwürdigen Standortbereich handelt. Die Auswirkungen sind somit wettbewerblich zu bewerten und haben keine städtebaulich schädlichen Auswirkungen zur Folge. Die Verlagerung von Aldi in die Ortsmitte ist eine städtebaulich erwünschte Entwicklung.

- Sortiment Drogeriewaren

Aufgrund des fehlenden Angebotes an Drogeriewaren im direkten Einzugsgebiet handelt es sich bei den zu erzielenden Umsätzen komplett um Kaufkraftrückholungen von außerhalb des Einzugsgebietes. Daraus kann laut Auswirkungsanalyse abgeleitet werden, dass auch außerhalb des Einzugsgebietes keine städtebaulich relevanten Umsatzumlenkungen induziert werden, da sich die Umsatzumlenkungen mit zunehmender Entfernung auf viele Anbieter verteilen. Trotz einer Erhöhung der Wettbewerbsintensität kann ein Anbieterwegfall nicht abgeleitet werden.

Die Auswirkungsanalyse zeigt auf, dass das Ansiedlungsvorhaben in Denkendorf nachhaltig die wohnortnahe Nahversorgung im ländlich geprägten Einzugsbereich stärkt. Der zusätzliche Wettbewerbsdruck geht nicht mit einem Wegfall bzw. funktionalen Beeinträchtigungen von Anbietern im Untersuchungsgebiet einher. Durch die Neuansiedlung eines Drogeriemarkts wird sich der Wettbewerbsdruck erhöhen, was jedoch nicht zu einer Existenzbedrohung eines bestehenden Anbieters führen wird. Eine Veränderung der Angebotslandschaft ist daher nicht auf die Realisierung des Vorhabens zurückzuführen. Auch ist eine Schädigung zentraler Versorgungsbereiche aus der quantitativen Analyse nicht abzuleiten. Bei einer Gesamtbetrachtung des Vorhabens können städtebaulich schädliche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Eine Schädigung zentraler Versorgungsbereiche i.S.d. § 11 Abs. 3 BauNVO kann somit ausgeschlossen werden. Die ausführliche Auswirkungsanalyse ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Abschließend kann festgehalten werden, dass das geplante Vorhaben mit den landesplanerischen Vorgaben gemäß 5.3.1 bis 5.3.3 LEP in Einklang steht.

#### **A.7.1.4 Einzelhandelsentwicklungskonzept**

Die Auswirkungsanalyse der BBE Handelsberatung beinhaltet ein Einzelhandelskonzept, gliedert in ein Standort- und ein Sortimentskonzept. Damit kommt die Gemeinde den Forderungen des ISEKs nach einem Einzelhandelsentwicklungskonzept nach. Hierin wird empfohlen, einen zentralen Versorgungsbereich Ortsmitte auszuweisen. Die Ortsmitte wird dabei entlang der Hauptstraße verortet und beinhaltet den Bereich vom Rathaus bis einschließlich des geplanten Ansiedlungsvorhaben. Ziel ist es, damit die Ortsmitte als zentralen und bedeutendsten Nahversorgungsstandort der Gemeinde zu etablieren und für alle Bewohner langfristig eine verbrauchernahe Versorgung zu gewährleisten. Gemäß Einzelhandelskonzept weist die Ortsmitte Denkendorfs heute eine geringe Handeldichte auf. Eine Anpassung an aktuelle Kundenbedürfnisse macht die Veränderung des Anbieters Edeka notwendig. Am bestehenden Standort des bereits geschlossenen Edeka-Marktes war eine Etablierung eines modernen Einkaufsstandortes mit großflächigen Handelsformaten aufgrund der Flächenverfügbarkeit sowie der verkehrlichen Anbindung nicht möglich, weshalb ein Mietvertrag, unabhängig von der jetzigen Ansiedlung im geplanten Vorhaben, nicht verlängert wurde. Die

Ortsmitte erfüllt deswegen derzeit auch nicht die Ausstattung für die Ausweisung eines zentralen Versorgungsbereichs. Durch das geplante Vorhaben ändert sich dies. Empfehlung des Standortkonzeptes ist dabei die klassischen innerstädtischen Nutzungen neben kleinflächigen Handelsformaten zur Grundversorgung (z.B. Lebensmittelhandwerk, Apotheken) in der Ortsmitte zu konzentrieren und ergänzend die umfassende Nahversorgung durch das Ansiedlungsvorhaben sicherzustellen, um so einen multifunktionalen Nahversorgungsstandort zu schaffen.

#### **A.7.1.5 Wirksamer Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Denkendorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1982. Dieser stellt das Plangebiet als landwirtschaftliches Kulturland und Verkehrsfläche dar. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Denkendorf wurde in der Folge 30 Mal geändert (noch nicht alle Änderungen rechtswirksam). Von diesen Änderungen blieb der geplante Geltungsbereich unberührt. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelbar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

#### **A.7.2 Baurecht**

Das Plangebiet ist als Außenbereich im Innenbereich einzustufen. Das Baurecht bemisst sich gegenwärtig nach § 35 BauGB

#### **A.7.3 Flächenmanagement der Gemeinde**

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um ein Einzelhandelsgroßprojekt, das den Bestimmungen der Landesentwicklung unterliegt. Grundsätzlich haben sich die Gemeinden bei der Entwicklung von Einzelhandelsflächen an die Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms zu halten. Diese geben unter anderem vor, dass Einzelhandelsgroßprojekte an städtebaulich integrierten Lagen angesiedelt werden müssen. Laut Zielbegründung sind dies Standorte innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen, oder direkt angrenzend, die über einen anteiligen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügen.

Ziel der Gemeinde ist grundsätzlich eine Nutzung von Innenentwicklungspotentialen voranzutreiben. Innenentwicklungspotenziale in einer entsprechenden Größenordnung zum wirtschaftlichen und zukunftsfähigen Betrieb von Märkten für die Nahversorgung stehen im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung. Bedingung für die Errichtung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben für die Nahversorgung ist zudem eine städtebaulich integrierte Lage mit erheblichen Wohnanteilen. Eine Errichtung in städtebaulich nicht integrierter Lage kann hierfür nicht in Betracht gezogen werden. Aus landesplanerischer Sicht wird eine verbraucher-nahe Versorgung begrüßt und soll durch die vorliegende Planung zukunftssicher gestaltet werden.

Unbebaute Gewerbegebiete sind für die geplante Nutzung dagegen nicht geeignet. Dazu zählen auch die noch unbebauten Flächen in den Gewerbegebieten „Am Limes BA I“ und „Am Limes BA II“. Diese Flächen sind aufgrund ihrer verkehrsgünstigen und vom Ort durch die Autobahn getrennten Lage für beispielsweise produzierendes Gewerbe mit hohen Emissionen geeignet. Weiterhin sind Einzelhandelsnutzungen gemäß den Festsetzungen der

beiden Bebauungspläne sinnvollerweise ausgeschlossen, um unzulässige Einzelhandelsagglomerationen zu verhindern.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan stellt in flächenmäßig untergeordneten Teilbereichen des Plangebietes ein Gewerbegebiet, das die Zulässigkeit eines kleinflächigen Einzelhandelbetriebes (Drogeriemarkt mit einer Verkaufsfläche von bis zu 800 m<sup>2</sup>) begründet. Der Vorhabenträger verpflichtet sich vertraglich zu dieser Nutzung, sodass andere Gewerbe- nutzungen nicht zulässig sind. Die Ausweisung wird als vertretbar erachtet.

#### **A.7.4 Naturschutzrecht**

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“ (NP-00016). Das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark „Altmühltal““ (LSG-00565.01) liegt etwa 290 östlich sowie etwa 480 m westlich.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Arnsberger Leite“ (NSG-00271.01) befindet sich etwa 5,9 km westlich des Planungsgebietes.

Mehrere amtlich kartierten Biotop befinden sich über 300 m vom Planungsgebiet entfernt.

Weitere Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Überschwemmungsgebiete) befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

#### **A.7.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach § 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

##### **A.7.5.1 Rechtliche Grundlagen**

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- die darüber hinaus nur nach nationalem Recht „streng geschützten Arten“ (Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG).

##### **A.7.5.2 Datengrundlagen**

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis Eichstätt: Lebensraum Agrarlebensräume, Hecken und Gehölze (s. Anlage)

### A.7.5.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz.IID2-4022.2-001/05 eingeführten „Fachliche Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“.

Folgende Prüfschritte werden in der nachfolgenden Reihenfolge durchgeführt:

1. Ermitteln und Darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
2. Prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.
3. Ermitteln und Darstellen, ob in Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für die dort wildlebenden Tiere der nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind (Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG).

Zunächst ist zu untersuchen, ob nachfolgende Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

„Es ist verboten,

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

#### **Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie**

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

#### Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wildlebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verbot liegt allerdings nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 ist demnach nicht gegeben; weitere Prüfungen sind nicht erforderlich.

### ***Tierarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie***

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### **Schädigungsverbot:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene, vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### **Störungsverbot:**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

### ***Säugetiere***

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Säugetierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück.

Im Vorhabenraum sind durch die starke anthropogene Vorbelastung keine geeigneten Strukturen vorhanden, sodass eine Schädigung von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden kann. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

### ***Käfer***

Im Plangebiet hat der Eremit sein Verbreitungsgebiet (LfU-Abfrage). Ein Vorkommen ist jedoch aufgrund ungeeigneter Strukturen unwahrscheinlich, sodass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

### ***Lurche***

Von den zu prüfenden Lurchen haben im Untersuchungsraum Knoblauchkröte und Kammolch ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage). Im Vorhabengebiet selbst sowie in dessen unmittelbaren Umgebung sind keine geeigneten Laichgewässer für diese Arten vorhanden.

Eingriffe in Gewässer oder Einleitung von Oberflächenwasser finden durch das Projekt nicht statt.

Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche kann insgesamt ausgeschlossen werden.

### ***Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie***

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Das Untersuchungsgebiet weist lediglich im südlichen Bereich angrenzend an die Autobahn Gehölzstrukturen auf. Diese sind durch den Verkehr stark vorbelastet. Der nordöstlich angrenzende Saum bietet mit seinen durchgehenden Gehölzbeständen grundsätzlich einen Lebensraum für verschiedene Vogelarten. Es sind hier vor allem Gehölzbrüter, die freie Nester bauen, und Baum-Höhlenbrüter zu erwarten. Höhlenbrüter wie z.B. der Feldsperling oder Gehölzbrüter wie die Amsel werden sicher nicht gestört oder getötet, da keine Eingriffe in den Gehölzbestand erfolgen.

Im Bereich der Autobahnauffahrt ist eine Beseitigung von Gehölzstrukturen wahrscheinlich. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt wird.

Die Freifläche ist als Brutplatz für bodenbrütende Vogelarten nur eingeschränkt geeignet, da es zum einen zu Störungen durch Lärmimmissionen der Autobahn kommt und zum anderen durch die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Gehölze und Gebäude viele Ansitzwarten für Greifvögel vorhanden sind. Die Kulissenwirkung von höheren Gehölzbeständen zeigt sich bei Feldlerchen durch einen Mindestabstand von etwa 60 m.<sup>1</sup> Weitere Störfaktoren für die Feldlerche sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

---

<sup>1</sup> Wagner, C., Bacht-Staudinger, M., Baumholzer, S., Burmeister, J., Fischer, C., Karl, N., Köppl, A., Volz, H., Walter, R., Wieland, P. (2014): Faunistische Evaluierung von Blühflächen. – Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft 1/2014, 1-150,

Generell sind in siedlungsnahen Bereichen vor allem weit verbreitete „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Zilpzalp oder Rabenkrähen zu erwarten.

Bei diesen sog. "Allerweltsarten" handelt es sich um in Bayern häufige und weit verbreitete sowie meist ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier reicht regelmäßig eine vereinfachte Betrachtung aus. Aus nachfolgenden Gründen sind keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten:

- Hinsichtlich des Lebensstätten schutzes im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

#### ***Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten***

In Bayern vorkommende nach BNatSchG streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sind im Wirkraum des Projektes nicht nachgewiesen bzw. finden dort keine geeigneten Lebensräume vor.

#### **A.7.5.4 Zusammenfassung**

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das Sondergebiet und Gewerbegebiet keine Verbots tatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. CEF-Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### **A.7.6 Wasserhaushalt**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzgebieten. Das Plangebiet enthält bindige Böden, sodass mit Stau- und Schichtenwasser zu rechnen ist. Grundwasser konnte im Plangebiet bis zu einer Bohrtiefe von 6,4 m nicht angetroffen werden.

#### **A.7.7 Denkmalschutz**

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### **A.7.8 Baubeschränkungen**

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb der Anbauverbotszone der Bundesautobahn A9. Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen längs der Bundesautobahn nicht errichtet werden. In Abstimmung mit der Autobahndirektion Nordbayern können Ausnahmen für bestimmte Nutzungen bewilligt werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich die Anbauverbotszone der Staatsstraße ST 2229 (Abschnitt Hauptstraße). Gemäß Art. 23 Abs. 1 BayStrG dürfen bauliche Anlagen außerhalb der zur Erschließung anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bauliche Anlagen an Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 15 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahndecke, nicht errichtet werden. Nach Rücksprache mit dem Straßenbaulastträger (Staatlichen Bauamt Ingolstadt) kann für die Errichtung von gebäudeunabhängigen Werbeanlagen (Werbepylon) innerhalb der Anbauverbotszone eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden.

Angrenzend an das Plangebiet verlaufen zwei Richtfunkverbindungen. Die Fresnelzone befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 18 m und 48 m über Grund. Aufgrund der geplanten Höhen des Bauvorhabens sind Einschränkungen nicht zu erwarten.

## **A.8 Planinhalt**

### **A.8.1 Städtebauliche und grünordnerische Konzeption**

### **A.8.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich mit einer Gesamtfläche von ungefähr 2,6 ha, umfasst die Grundstücke Flst.-Nr. 1475/1 und 1477, alle Gemarkung Denkendorf sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 123, 123/134, 417/19, 1475, 1475/2, 1476 und 1478 alle Gmkg. Denkendorf. Innerhalb Gesamtgeltungsbereiches besteht ein weiterer Geltungsbereich für die Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans. Dieser umfasst die Grundstücke Flst.-Nr. 1475/1 und 1477, alle Gemarkung Denkendorf sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 1475, ~~1476~~ und 1478, Gmkg. Denkendorf.

### **A.8.3 Art der baulichen Nutzung**

Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB sind ausschließlich Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich die Vorhabenträgerin im Rahmen des mit der Gemeinde geschlossenen Durchführungsvertrages verpflichtet.

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird für die südliche Teilfläche ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Lebensmitteleinzelhandel“ gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO festgesetzt.

Das Sondergebiet ermöglicht im südlichen Bereich die Errichtung eines großflächigen Verbrauchermarktes für den Lebensmitteleinzelhandel mit einer Verkaufsfläche von bis zu 1.200

m<sup>2</sup> zuzüglich eines Getränkemarktes mit einer Verkaufsfläche von bis zu 600 m<sup>2</sup>. Im nördlichen Bereich des Sondergebietes wird die Ansiedlung eines weiteren großflächigen Verbrauchermarktes für den Lebensmitteleinzelhandel mit einer Verkaufsfläche von ebenfalls 1.200 m<sup>2</sup> ermöglicht. Weiterhin ist die Ansiedlung eines Bäckerei-Cafès mit einer Verkaufsfläche von bis zu 100 m<sup>2</sup> zulässig. Gastronomieflächen (Bestuhlung außen und innen) stellen hierbei keine Verkaufsflächen dar. Mit der Beschränkung der Verkaufsflächen wird die Einhaltung der landesplanerischen Ziele gewährleistet.

Für den nördlichen Teilbereich wird ein Gewerbegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO als unzulässig festgesetzt.

Ebenfalls als unzulässig werden im Gewerbegebiet die allgemein zulässigen Einzelhandelsnutzungen; gleichsam als Gegen Ausnahme jedoch die Errichtung eines kleinflächigen Einzelhandelsmarktes mit dem Sortiment Drogerie ermöglicht, d. h. mit einer Verkaufsfläche von bis zu 800 m<sup>2</sup>.

Die in Gewerbegebieten gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

#### **A.8.4 Maß der baulichen Nutzung**

Festgesetzt wird, dass die Grundfläche im Plangebiet eine Grundflächenzahl von 0,8 nicht überschreiten darf. Die festgesetzte Grundflächenzahl entspricht somit den Obergrenzen des § 17 BauNVO für Sonstige Sondergebiete und Gewerbegebiete.

Für das Plangebiet werden bezogen auf die vorderen und hinteren Baugrenzen, d. h. in Längsrichtung des Plangebiet maximal zulässige Wandhöhen bezogen auf die geplante Geländeoberfläche festgesetzt. Damit soll die Umsetzung der geplanten Baukörper ermöglicht werden. Die zulässigen Wandhöhen sind dabei gestaffelt und steigen in Richtung Autobahn an. Als geplante Geländeoberfläche wird zunächst die maximale Höhe der geplanten Fußbodenoberkante des Fertigfußbodens festgelegt. Diese wird baufensterbezogen (südöstliches Baufenster 494,1 m über NHN; nordwestliches Baufenster: 495,0 m über NHN) festgesetzt. Zwischen den beiden Baukörpern ist ein Anstieg des Plangelandes um ca. 90 cm vorgesehen.

Die zu den südwestlichen Grundstücksgrenzen am nächsten gelegenen Baukörper sind die Lageranbauten der beiden geplanten Lebensmittelmärkte. Diese dürfen eine Gebäudeoberkante von 5,5 m nicht überschreiten. Die Baukörper der Bäckerei sowie des Drogeriemarktes werden um einige Meter in Richtung Autobahn versetzt errichtet. Die Wandhöhen dürfen hierbei bei der Bäckerei zwischen 7 m in Richtung Ortsmitte und 9 m in Richtung Autobahn betragen. Die Wandhöhen der beiden Lebensmittelmärkte sowie des Drogeriemarktes dürfen zwischen 7,5 m in Richtung Ortsmitte und max. 10 m in Richtung Autobahn betragen. Die Wandhöhe wird dabei gemessen an der Außenkante der Umfassungsmauer (roh) des jeweiligen Gebäudeteils, bezogen auf die geplante Geländeoberfläche, bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Wandabschluss nicht überschreiten. Ziel der gestaffelten Wandhöhen ist eine Minderung der Gebäudewirkung auf die Nachbarbebauung.

Die sich ergebende Höhe der Dachhaut, darf durch untergeordnete Bauteile (Vorbauten, erforderliche technische Aufbauten wie Kühlungs- und Lüftungsanlagen, Oberlichter und Photovoltaikanlagen um bis 2,0 Meter überschritten werden, wenn diese einen Abstand von 2,0 Meter zur Außenwand einhalten.

Nicht mit dem Hauptbaukörper verbundene Nebenanlagen dürfen eine Höhe von 4 m bezogen auf die endgültige Geländeoberfläche am jeweiligen Standort nicht überschreiten. Dazu zählen beispielsweise Unterstände für Einkaufswagen oder Aktionsboxen.

Abweichend davon darf die Oberkante der gebäudeunabhängigen Werbeanlagen, Werbepylone und Fahnenmasten, eine Höhe von 10 m bezogen auf die endgültige Geländeoberfläche am jeweiligen Standort nicht überschreiten.

### **A.8.5 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Baugrenzen sind dabei entlang der westlichen Grundstücksgrenze angesiedelt. Dies resultiert zum einen aus der im Osten verlaufenden Bauverbotszone der Autobahn. Zum anderen dient die geplante Riegelbebauung dem Lärmschutz der westlich angrenzenden Anwohner.

Die Abstandsflächen gemäß Art. 6 Abs. 5 BayBO sind einzuhalten. Art. 6 Abs. 5 Satz 2 BayBO findet keine Anwendung. Gemäß der kürzlich erfolgten BayBO-Novelle wären innerhalb des Sondergebietes Abstandsflächen von 0,4 H und innerhalb des Gewerbegebietes 0,2 H, mindestens jedoch jeweils 3 m, zulässig. Aufgrund der Kombination aus festgesetzten Bauhöhen und Baugrenzen ist dennoch weitestgehend eine Einhaltung der Abstandsflächen von 1 H gewährleistet. Ziel der in dieser Weise festgesetzten Baugrenzen ist es, den Schutz der angrenzenden Wohnbebauung größtmöglich zu gewährleisten und die Gebäudekörper mit einem maximal möglichen Abstand von dieser zu errichten. Lediglich im Bereich zwischen den beiden Baugrenzen im Bereich der Anlieferungszonen wird dies unterschritten.

Der geringste Abstand zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze beträgt ca. 5,0 m, die maximal zulässige Gebäudehöhe in diesem Bereich beträgt 5,5 m, zuzüglich der in diesem Bereich erforderlichen Aufschüttung von ca. 1,85 m. Daraus ergibt sich eine Abstandsfläche von 2,9 m (mind. 3,0 m) bei 0,4H. Bei einer Berücksichtigung von 1 H reicht die Abstandsfläche um ca. 2,35 m in den angrenzenden 4 m breiten Wirtschaftsweg. Damit wird die gesetzlich erforderliche Abstandsfläche von 0,4 H deutlich überschritten. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Abstandsfläche. Hier mit der tatsächlich geplanten Bauhöhe von 5 m:



Abbildung 2: Darstellung der gesetzlichen Abstandsfläche

Im Bereich der nördlichen Baugrenzen sind Aufschüttung für die Berechnung der Abstandsflächen nicht relevant. Hier wird das Gelände abgetragen und die geplanten Gebäude weisen größere Abstände zur bestehenden Wohnbebauung auf.

Außerhalb der Baugrenzen sind die folgenden baulichen Anlagen ausschließlich innerhalb der als Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze festgesetzten Flächen zulässig: Müllbehälter, Kfz-Stellplätze, Unterstände für Einkaufswagen, Stellplätze für Fahrräder sowie sonstige zur Versorgung und Nutzung der Gebäude erforderliche untergeordnete Anlagen.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind gebäudeunabhängige Werbeanlagen als Werbepylone und Fahnenmasten zulässig. Diese sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen und auch innerhalb der als Flächen zum Anpflanzen festgesetzten Fläche zulässig.

### A.8.6 Örtliche Bauvorschriften

Die Festsetzungen zu den örtlichen Bauvorschriften im Plangebiet dienen der Umsetzung eines einheitlichen städtebaulichen Gesamtbildes und der Einfügung der Bebauung in die Bebauung der näheren Umgebung.

#### Dächer

Dachflächen sind als extensiv begrünte Dächer mit einer Dachneigung von max. 5 Grad auszubilden. Untergeordnete Dächer (Vordächer, Eingangsüberdachungen, Dächer von Nebenanlagen) können in anderen Dachneigungen und Dacheindeckungen erfolgen. Die Hauptdachflächen werden als Gründächer ausgeführt und für eine PV-Anlage vorgesehen.

---

### Fassaden

Fassadenmaterialien und -anstriche in greller oder stark reflektierender Ausfertigung sind unzulässig. Des Weiteren sind die Fassaden in Richtung der angrenzenden Wohngebäude entsprechend den Festsetzungen der Grünordnung zu begrünen.

### Bauweise

Die geplanten Gebäude sind aus ökologischen Gründen in Holzständerbauweise zu errichten. Abweichend hiervon dürfen untergeordnete Baukörper, die dem Nutzungszweck des Vorhabens dienen, in anderer Bauweise errichtet werden.

### Werbeanlagen

Blinkende oder neonfarbene Werbeanlagen sind nicht zulässig. Das Vorhaben sieht keine Werbeanlagen auf den Dächern vor. Innerhalb des Plangebietes sind insgesamt zwei Werbepylone zulässig. Je gewerblicher Nutzung sind zudem bis zu drei Fahnenmasten zulässig.

### Einfriedungen

Als bauliche Einfriedungen sind nur transparente Zaunanlagen ohne Sockel (Mindestens 0,10 m zwischen Unterkante Zaun und Oberkante Boden) mit einer Höhe von max. 2,0 m zulässig.

#### **A.8.7 Immissionsschutz**

Für das Plangebiet wurde im Jahr 2020 (Schalltechnische Untersuchung vom 21.09.2020, goritzka akustik, Leipzig) im Rahmen des Verfahrens eine schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro Goritzka Akustik erstellt. Eine ergänzende Stellungnahme bestand vom 28.05.2021. Aufgrund unterschiedlicher Anpassungen im Verfahrensverlauf (angepasstes Vorhaben, neue Verkehrszahlen, neue Bestimmungen) wurden die schalltechnischen Untersuchungen überarbeitet und zu einem Dokument zusammengeführt (zunächst Schalltechnische Untersuchung Version 3.0 vom 01.07.2024, goritzka akustik, Leipzig). Dabei wurden die durch das Vorhaben verursachten Emissionen erneut ermittelt und untersucht, ob die zulässigen Werte an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

Das Gutachten zeigt auf, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 an den vorhandenen Immissionsorten tags und nachts unterschritten werden. Bei normalem Betrieb sind kurzfristige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten, nicht zu erwarten. Lediglich im Beurteilungszeitraum nachts<sup>4</sup> (LKW-Anlieferung zw. 0:500 bis 06:00 Uhr) wird der ORW an einigen Immissionsorten überschritten (Abbildung 3). Daraus resultiert eine zeitliche Beschränkung der LKW-Anlieferung auf den Tagzeitraum. Die Öffnungszeiten der Märkte können zwischen 06:00 und 22:00 Uhr umgesetzt werden.

Immissionsort		ORW [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]				
		tags	nachts	tags	nachts1	nachts2	nachts3	nachts4
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IO 01	1.OG	60	45	55,4	37,2	43,4	38,2	46,2
IO 02	1.OG	60	45	51,8	32,9	39,2	33,8	44,6
IO 03	1.OG	55	40	44,2	22,8	28,1	23,9	41,9
IO 04	1.OG	55	40	44,3	28,4	30,3	28,6	41,8
IO 05	1.OG	55	40	46,6	33,4	34,3	33,4	42,8
IO 06	1.OG	55	40	41,5	14,5	22,4	16,6	37,8
IO 07	1.OG	55	40	40,3	11,6	26,4	20,1	35,7
IO 08	1.OG	55	40	45,1	30,7	31,3	30,8	44,4

ORW eingehalten / **ORW überschritten**

Abbildung 3: Orientierungswerte (ORW) / Beurteilungspegel (L<sub>r</sub>) an den Immissionsorten (IO)

Um die Einhaltung der Werte zu gewährleisten sind Maßnahmen organisatorischer Art, die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs vermindern, nicht erforderlich. Jedoch darf eine Anlieferung der Märkte per LKW nur im Tagzeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr stattfinden. Im Nachtzeitraum zwischen 22:00 und 06:00 Uhr kann eine Belieferung der Bäckerei sowie die Belieferung der Märkte mit Zeitungen mit einem Transporter (Nutzfahrzeug ≤ 3,5 t) durchgeführt werden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn ist die Zufahrt im Nachtzeitraum zu beschränken, um ein nächtliches Parken insbesondere durch LKWs auszuschließen.

Weiterhin wurde im Gutachten angenommen, dass die Anlieferungszone der beiden Lebensmittelmärkte dreiseitig geschlossen sind mit Dach und mit einer Schalldämmung der Bauteile von  $R'w \geq 25$  dB. Die beiden Gebäuderiegel sind im Bereich der Anlieferungszone der beiden Lebensmittelmärkte zur weiteren Vermeidung von Schallausbreitung durch zwei Lärmschutzwände zu verbinden. Diese befinden sich jeweils zwischen den beiden Vorder- und Rückseiten der Anlieferungszone. Die Lärmschutzwände sind mit einer wirksamen Höhe von 4,00 m auszubilden. Unterer Bezugspunkt ist die Höhe des geplanten Geländes von 495,00 Meter über NHN. Die konkrete Höhe der Lärmschutzwand richtet sich auch nach den lufttechnischen Anlagen. Bei Änderungen der lufttechnischen Anlagen im Vergleich zu den Berechnungen in der schalltechnischen Untersuchung, ist die Höhe der Lärmschutzwand ggf. nach oben zu korrigieren. Um der benachbarten Wohnbebauung einen höchstmöglichen Schutz zu gewährleisten, sind Lüftungsanlagen mit ihren Öffnungsseiten in Richtung Autobahn auszurichten und einzuhausen.

Folgende Hinweise bzw. Anforderungen an die Realisierung des Vorhabens sind weiterhin zu beachten:

- Für die Fahrgassen des Parkplatzes wurde eine Asphaltoberfläche zum Ansatz gebracht. Sollte davon abgewichen werden ist dies aus schalltechnischer Sicht zu prüfen.
- Alle Anlagenteile sind entsprechend des Standes der Technik auszuführen (z.B. feste Regenrinne, abgestrahlte einzeltonfreie Schallspektren oder keine „klappernden“ Fahnenmasten).

- Zur südwestlichen Grundstücksgrenze hin sind keine Öffnungen der Riegelbebauung, außer - Fluchttüren und Fenster von Sozialräumen für Mitarbeiter - zulässig. Änderungen bedürfen vorher der schalltechnischen Begutachtung. Die Sozialräume sind im Vorhaben- und Erschließungsplan angezeigt. Hierzu zählen beispielsweise Büroräume oder Umkleiden.
- Das abgestrahlte Schallspektrum der lufttechnischen Aggregate muss entsprechend Stand der Technik einzeltonfrei sein. Weiterhin sind die in der TABELLE 15 des Gutachtens ausgewiesenen Schalleistungspegel (LWA) der Lüftungsanlagen einzuhalten. Sollten sich Änderungen in Bezug auf die Anzahl, Lage oder die Schalleistungspegel ergeben, so ist mit einem schalltechnischen Gutachten die Genehmigungsfähigkeit gegenüber der Gemeinde Denkendorf nachzuweisen.

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die Frage aufgeworfen, welchen Einfluss die geplante Anlage auf die vorhandenen Verkehrsgeräusche aufweist. Hierzu wurde eine Berechnung der Verkehrsgeräusche mit und ohne die geplante Anlage durchgeführt. Die Berechnung kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Beurteilungspegel mit der prognostizierten Verkehrszahlensteigerung an den Immissionsorten IO 1 und IO 2 um kleiner 1 dB erhöhen. Diese Erhöhung ist durch das menschliche Ohr jedoch nicht wahrnehmbar. Insgesamt tritt eine deutliche Verbesserung der Geräuschsituation an den Wohnhäusern ein.

Ergänzend wurde zudem eine Gegenüberstellung der Bestandsituation zu den Emissionen des geplanten Vorhabens in Kombination mit den Verkehrsgeräuschen vorgenommen. Dies ist nicht üblich, da entsprechend der geltenden Rechtsgrundlage die Verkehrsgeräusche und die Geräusche des Gewerbelärms getrennt voneinander berechnet und nach unterschiedlichen Normungen beurteilt werden, soll aber im vorliegenden Fall der größtmöglichen Transparenz dienen. Die Berechnung kommt auch hier zu dem Ergebnis, dass auch in Kombination mit den entstehenden gewerblichen Emissionen und den Verkehrsgeräuschen, durch die Errichtung der Gebäudehülle des geplanten Vorhabens eine Verbesserung der Geräuschsituation eintritt.

Die ausführlichen Ergebnisse sind der schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen. Diese ist dem Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

#### **A.8.8 Stellplätze**

Abweichend von der Stellplatzsatzung der Gemeinde Denkendorf ist je 30 m<sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche ein Stellplatz anzulegen. Für weitere Nutzungen, wie die Gastronomieflächen der Bäckerei sind die Vorgaben der Bayerischen Stellplatzverordnung anzuwenden. Die Anzahl der Stellplätze wird als ausreichend erachtet und ergibt sich insbesondere aus den Vorgaben der Betreiber sowie den Erfahrungswerten des Projektentwicklers hinsichtlich der Synergieeffekte bei einer gemeinsamen Ansiedlung mehrerer Märkte. Eine Erweiterung der Stellplatzflächen hätte weitere Flächenversiegelungen zur Folge und widerspricht damit einer flächensparenden Vorgehensweise bei der Entwicklung des Projektes. Durch diese abweichende Festsetzung soll dem Ziel des Flächensparens gerecht werden. Aufgrund der gemeinsamen Nutzung der Parkflächen durch mehrere Märkte ist eine ausreichende Stellplatzanzahl dennoch gewährleistet. Damit wird den besonderen Erfordernissen eines großflächigen Lebensmitteleinzelhandels Rechnung getragen.

### **A.8.9 Aufschüttungen und Abgrabungen**

Aufgrund der gegebenen Topographie ist eine Bebauung der Grundstückflächen nur erschwert möglich. Um die geplante Nutzung zu ermöglichen und für die benachbarte Bebauung keine unverhältnismäßig hohen Baukörperentwicklung entstehen zu lassen, ist insbesondere in Richtung Nordosten ein Geländeabtrag sowie im Südwesten eine Geländeerhöhung erforderlich. Aufschüttungen und Abgrabungen der natürlichen Geländeoberfläche sind bis zur Höhe des geplanten Geländes zulässig. Der Bebauungsplan enthält einige Höhenkoten über das Gelände verteilt. In Richtung Autobahn war zunächst geplant, die Abgrabungen mit Stützmauern zu sichern, da die hinterliegende Grundstücksfläche für ausschließlich Böschungen zu schmal ist. Durch Anpassungen der Planung und Heraufsetzen der geplanten Grundstücksoberflächen um ca. 1,3 m wurden die erforderlichen Abgrabungen verringert, so dass Stützmauern nicht mehr erforderlich sind und die Höhenunterschiede über ausschließlich Böschungen ausgeglichen werden können.

Die Höhe der geplanten Oberfläche ergibt sich aus den festgesetzten Erdgeschossfußbodenhöhe sowie aus den entsprechenden Höhenkoten auf den Stellplatzflächen.

### **A.8.10 Grünordnung**

#### **A.8.10.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Im Rahmen der Planrealisierung werden unversiegelte Bereiche versiegelt und bebaut. Durch die Anpflanzung von Gehölzen sollen negative Effekte auf den Naturhaushalt und die Landschaft verringert werden. Dank der Gehölzvegetation können in Siedlungsbereichen bodennahe Temperaturextreme durch das schattenspendende Laubdach gemildert und Luftschadstoffe durch die Filterfunktion der Blätter gebunden werden. Durch die Gehölze werden Strukturen geschaffen, die sich nicht nur positiv auf das Ortsbild auswirken, sondern auch als Vernetzungselemente und Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen. Gehölzpflanzungen sind daher als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen besonders geeignet.

#### Durchgrünung

Innerhalb der als Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind mindestens 42 standortgerechte heimische autochthone Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte sind frei wählbar.

Die Stellplätze sind zusätzlich mittels Baumpflanzungen zu gliedern. Hierzu sind mindestens 20 standortgerechte heimische autochthone Laubbäume mit angemessen großen Baumscheiben zu pflanzen. Die Standorte sind zwischen den Stellplätzen frei wählbar.

Die als Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind als Wiesen-, Rasen- oder Bodendeckerflächen mit Einsaat von Gräsern und Kräutern und auf mind. 20 % der Fläche mit standortgerechten Stauden oder Gehölzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Fensterlose, ungegliederte Fassaden und Fassadenteile sind mit schlingenden oder rankenden Pflanzen zu begrünen. Pro laufende 5 m ist eine Pflanze mit einem Pflanzbeet von mindestens 1 m<sup>2</sup> vorzusehen. Empfohlen werden nicht auf Rankhilfe angewiesene Pflanzen wie

*Hedera helix* Efeu und *Parthenocissus tricuspidata* Wilder Wein  
 oder folgende Pflanzen, die Rankhilfen benötigen:

<i>Clematis</i>	<i>Waldrebe (Wildformen)</i>
<i>Lonicera caprifolium</i>	<i>Jelängerjelier</i>
<i>Wisteria sinensis</i>	<i>Glycinie</i>

Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm zu versehen. Die Dachbegrünung ist mit einer standortgerechten Gräser-, Sedum- oder Kräutermischung anzulegen.

### Allgemein

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Baumaßnahmen umzusetzen, sodass die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst zeitnah minimiert und ausgeglichen werden.

Für die Pflanzmaßnahmen sind standortgerechte, heimische und autochthone Gehölze der Artenliste zu verwenden. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste. Abgängige Gehölze sind spätestens in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen.

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Beim Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zu angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen in Ortsrandbereichen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstände gemäß AGBGB Art. 47-50 einzuhalten.

### Bodenschutz

Auf geringstmögliche Befestigung des Bodens ist zu achten. Versiegelung ist nur in dem Umfang zulässig, wie es eine zweckentsprechende Benutzung der Verkehrsflächen erfordert (Art. 5 Abs. 1 BayBO).

Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und wieder zu verwerten.

### Boden

Humifizierte und bindige Böden sind im Bereich geplanter Verkehrs- und Parkflächen sofern erforderlich zu entfernen und durch einen Austauschboden zu ersetzen.

### A.8.10.2 Artenliste

A) Bäume	
(Mindestpflanzqualität: autochtones Saatgut, Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 14-16 cm)	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
B) Sträucher	
(Pflanzqualität: autochthones Saatgut, mindestens 2x verpflanzt; Mindestgröße: 60-100 cm)	
Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

### A.8.11 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Eingriffsverursacher dazu, die Möglichkeiten der Vermeidung zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Da ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Eingriffe fehlt, hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021, München)<sup>2</sup> herausgegeben, der den Gemeinden zur Anwendung empfohlen wird. Er dient einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Dieser Leitfaden ist Grundlage für die hier Eingriffsbewertung im Bereich des neuen Baugebietes mit einer Fläche von etwa 2,1 ha.

Im Zusammenhang mit dem Einzelhandelsprojekt wird ein Umbau der Anschlussstelle „Denkendorf“ erforderlich. Der Eingriff in diesen ca. 0,6 ha großen Bereich wird anhand der "Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau" bilanziert:

#### A.8.11.1 Bewertung des Bestandes

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 2,7 ha, die größtenteils als Intensivacker ausgebildet ist. Südlich durchquert die St 2229 mit Autobahnauffahrt zur A 9 das Plangebiet.

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. [https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf\\_oe.pdf](https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf) [Zugriff: 27.11.19]

Die Randbereiche der Verkehrsflächen sind als ruderalisierte Grünfläche mit Gehölzaufwuchs ausgebildet.

Die bestehenden versiegelten Verkehrsflächen werden nicht in die Bewertung einbezogen, da sich durch die Planung keine Änderungen am Versiegelungsgrad ergeben. Kein Ausgleichsbedarf besteht für die Grünfläche südöstlich, da für diese Flächen keine Verschlechterung des Zustandes durch die Planung erfolgt.

Demnach besteht lediglich für die als Acker genutzte Fläche, den Feldweg, den Fußweg mit Straßenbegleitgrün und dem Verkehrsbegleitgrün im Bereich der Autobahnauffahrt ein Ausgleichsbedarf.

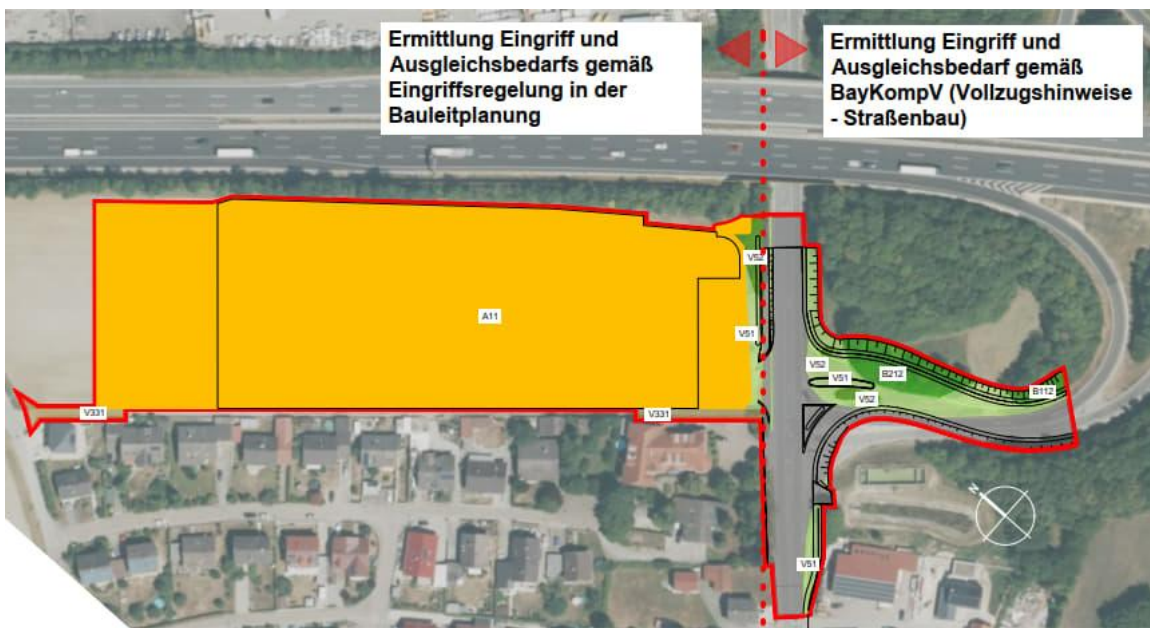


Abbildung 4: Bestandsbewertung des Plangebietes (eigene Darstellung)

**Legende**

- Bestand Vorhabensfläche:
- B212 - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung
  - A11 - Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation
  - V51 - Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
  - V52 - Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
  - V331 - Nutzweg, unbefestigt

Abbildung 5: Legende Bestandsbewertung

### A.8.11.2 Eingriffsermittlung

Mit Hilfe von Luftbildern wurden die betroffenen Flächen im Zuge der Geländebegehung anhand ihrer Vegetationsausstattung in verschiedene BNT (Biotop- und Nutzungstypen) eingeteilt. Im Weiteren Verfahren wurden die BNT in einer georeferenzierten Karte verortet.

Der Ausgleichsbedarf wurde getrennt für das Baugebiet und die Straßenbaumaßnahme ermittelt. In den zwei nachfolgenden Tabellen wurden jeweils die betroffenen BNT erfasst. In der ersten Tabelle wurde mit Hilfe des Leitfadens der zu leistende Ausgleichsbedarf für die Baugebiete ermittelt.

Tabelle 1: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff)

Hinweis: Die Zuweisung der Wertpunkte erfolgt bei geringer und mittlerer Bedeutung nach den pauschalierten Ansätzen 3 und 8, bei hoher Bedeutung nach Angabe der Biotopwertliste.					
<b>Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume</b>					
Code	Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	20.272	3	0,8	48.653
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	285	3	0,8	684
V52	Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	200	8	0,8	1.280
V331	Nutzweg	365	3	0,8	876
<b>Zwischensumme</b>		<b>21.122</b>			<b>51.493</b>
Planungsfaktor		Begründung		Sicherung	
naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen durch Verwendung von autochtonem Saatgut und heimischer Laub- und Obstgehölze		Eingriff wird teilweise vermieden, positive Effekte möglich		Festsetzung im BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	
Begrünung (Baumpflanzungen) zur Verschattung von Parkplätzen		Eingriff wird teilweise vermieden, positive Effekte möglich			
Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen		Eingriff wird vermieden			
extensive Dachbegrünung		Eingriff wird teilweise vermieden, positive Effekte möglich			
Summe (max. 20%)				10%	
<b>Summe Ausgleichsbedarf (WP)</b>					<b>46.344</b>

In der nachfolgenden Tabelle wurde mit Hilfe der "Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau" der Bedarf ermittelt.

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs Straßenbau

<i>Biotop - und Nutzungstyp</i>	<i>Wertpunkte (*)</i>	<i>Planung</i>	<i>Beeinträchtigungsfaktor [1/m²]</i>	<i>Fläche [m²]</i>	<i>Kompensationsbedarf (Wertpunkte) nach BayKompV</i>
<b>B212</b> - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung	9	<b>Dauerhaft</b> (Verkehrsfläche)	1,0	309	2.781
		<b>Dauerhaft</b> (Grünfläche; Böschung / Graben)	0,7	489	3.081
<b>V51</b> - Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	<b>Dauerhaft</b> (Verkehrsfläche)	1,0	982	2.946
		<b>Dauerhaft</b> (Grünfläche; Böschung / Graben)	0,0	616	0
<b>V52</b> - Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	6	<b>Dauerhaft</b> (Verkehrsfläche)	1,0	93	558
		<b>Dauerhaft</b> (Grünfläche; Böschung / Graben)	0,7	17	71
<b>V11</b> - Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	<b>Dauerhaft</b> (Verkehrsfläche)	0,0	3.093	0
		<b>Dauerhaft</b> (Grünfläche; Böschung / Graben)	0,0	388	0
<b>Σ Gesamt</b>				<b>5.987</b>	<b>9.437</b>

Es wurden folgen Regeln der "Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau" angewendet:

1. Die dauerhafte Überbauung von BNT mit einem Gesamtwert von  $\geq 1$  WP mit nicht wiederbegrünt Flächen sowie Mittelstreifen mit "hoch 1,0".
2. Die dauerhafte Überbauung von BNT mit wiederbegrünt Böschungs- und sonstigen Nebenflächen sowie mit wiederbegrünt Flächen unter Brücken mit einem Gesamtwert von:
  - a)  $\geq 4$  WP bis 10 WP mit "mittel 0,7",
  - b)  $\geq 11$  WP mit "hoch 1,0".
3. Die betriebsbedingte Beeinträchtigung von bisher nicht vorbelasteten BNT mit einem Gesamtwert von  $\geq 4$  WP mit "gering 0,4".

4. Die vorübergehende Überbauungs/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, BE-Flächen u. ä.) während der Bauzeit von BNT mit einem Gesamtwert von 4 WP mit "gering 0,4". Dies gilt nur, insofern der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird bzw. die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu diesem Zustand geschaffen werden.

5. Bei einer Verkleinerung von BNT, die dazu führt, dass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert, soll auch für die Restfläche nach dem Grad der Beeinträchtigung ein entsprechender Beeinträchtigungsfaktor angesetzt werden. In Frage kommt eine Anwendung sowohl dann, wenn kleine Teilflächen von der Hauptfläche abgeschnitten werden als auch, wenn beiderseits der Straße kleine Restflächen verbleiben. Wird das verkleinerte Restbiotop durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen wieder an andere vorhandene Biotope angebunden oder in ausreichendem Maße vergrößert, dann ist ein Ausgleich für Verkleinerung in der Regel nicht zu leisten.

Beeinträchtigungen von Beständen mit einem geringeren Gesamtwert als in den obigen Nrn. 1. bis 4. angegeben, liegen unterhalb der "Erheblichkeitsschwelle" gemäß Anlage 3.1: der Beeinträchtigungsfaktor beträgt in diesen "nicht erheblich 0". Dies gilt auch für die dauerhafte Überbauung gemäß Nr. 1. der BNT V12 und V32. (\*)Die betriebsbedingten Wirkungen bestehender Straßen auf straßennahe Flächen werden als Vorbelastung durch folgende Korrektur des

Gesamtwertes des jeweiligen BNT nach der Biotopwertliste berücksichtigt: a) bei einem Gesamtwert von  $\geq 6$  WP um -1 WP

Um den Eingriff durch die vorliegende Planung auszugleichen, ist eine Gesamtausgleich von 46.344 Wertpunkten gemäß dem Leitfaden und von 9.437 WP gemäß den Vollzugshinweisen, also insgesamt **55.781 WP** erforderlich.

### **A.8.11.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen**

Als Ausgleichsflächen werden Teilflächen der planexternen Grundstücke Flst.-Nrn. 1003 und 1010/2, Gmkg. Nassenfels mit einer Größe von 8.924 m<sup>2</sup> zugeordnet. Die Fläche ist Bestandteil des Ökokontos Nassenfels der Bayerischen Staatsforsten und wird entsprechend der Gesamtplanung hergestellt. Als Maßnahme ist die Entwicklung eines artenreichen Grünlandes festgelegt. Dazu ist die ersten 3 – 5 Jahre eine Aushagerung der Fläche durch dreischürige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes und danach eine 1-2 schürige Mahd mit Abräumen festgelegt. Bei den jeweiligen Mahdterminen werden 10 - 15 % Altgrastreifen stehengelassen. Diese können bei der darauffolgenden Mahd ihren Standort wechseln. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist dabei nicht zulässig.

### **A.8.12 Erschließung, Ver- und Entsorgung**

#### **A.8.12.1 Verkehrliche Erschließung**

Das Plangebiet wird über die bestehende Staatsstraße St 2229, Abschnitt Hauptstraße, erschlossen. Hierzu war zunächst ein Kreisverkehr vorgesehen.

Um die verkehrliche Eignung des Knotenpunktes sicherzustellen, wurde eine Verkehrsuntersuchung im Jahr 2018 (*Verkehrsuntersuchung für zwei Lebensmittelmärkte an der Hauptstraße in Denkendorf, 18. Dezember 2018, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München*) durchgeführt. Zum damaligen Zeitpunkt war zunächst die Errichtung zweier Lebensmittelmärkte geplant. Im März 2020 wurde die Untersuchung durch eine weitere Verkehrszählung ergänzt (*Verkehrsuntersuchung für zwei Lebensmittelmärkte an der Hauptstraße in Denkendorf: Ergänzung der Untersuchung vom 18.12.2018 aufgrund aktueller Verkehrszählungen am 12. März 2020, 20. März 2020, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München*).

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die Verkehrsqualität im Bestand in der Morgenspitze lediglich mit der Qualitätsstufe E zu bewerten sind. Hierbei stellt sich insbesondere die Situation für die von der Rampe kommenden Linksabbieger zur Hauptstraße nach Denkendorf sowie die in der Morgenspitze aus Denkendorf ausfahrenden Rechtsabbieger

auf die Autobahn als Problematisch dar. Insgesamt ist es sinnvoll am Knotenpunkt Verbesserungen der Verkehrsqualität und damit auch der Verkehrssicherheit vorzunehmen. Hierbei wird eine Ampelanlage nicht als zielführend erachtet, da mit einer Signalisierung der Einmündung die Überlastung und der Rückstau vergrößert würde.

Hinsichtlich des zunächst geplanten Kreisverkehrs kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis: „Auch der Kreisverkehr wäre in der Prognose bei 10 % Verkehrszunahme in der Morgenspitze, d.h. von 6.30 – 7.30 Uhr mit einer Verkehrsqualität an der Grenze von D zu E im Grenzbereich der zulässigen Leistung, aber es wäre eine klare und sichere Verkehrsführung gegeben. Und durch den Bypass von der Hauptstraße aus Denkendorf heraus auf die Rampe zur Autobahn entfällt auch der in der Hauptstraße zu erwartende Rückstau der Rechtsabbieger. Da die vorgesehenen 2 Märkte vor 7.30 Uhr noch keinen Kundenbetrieb aufweisen werden, hat die Ansiedelung der 2 Märkte keinen Einfluss auf die maßgebende Leistungsfähigkeit der Einmündung und die Notwendigkeit einer Verbesserung der Situation; mit der Ansiedelung der 2 Märkte ergibt sich aber die reale Chance zur baldigen Realisierung der erforderlichen Verbesserungen an diesem neuralgischen Punkt.“ (Seite 6, *Verkehrsuntersuchung für zwei Lebensmittelmärkte an der Hauptstraße in Denkendorf: Ergänzung der Untersuchung vom 18.12.2018 aufgrund aktueller Verkehrszählungen am 12. März 2020, 20. März 2020, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München*)

Aufgrund der erweiterten Planung wurde, auch unter Berücksichtigung eines zunächst mit geplanten Gesundheitszentrums, wurde eine weitere Ergänzung des Gutachtens vorgenommen. Hierdurch konnte weiterhin die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs nachgewiesen werden. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis: „In der morgendlichen Spitzenstunde ergab der Leistungsnachweis des Kreisverkehrs die Verkehrsqualität D auf der Skala des HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) von Verkehrsqualität A = optimal bis F = überlastet. Grundlage der Berechnung ist die Anlage 3 der VU vom 20. März 2020, in der die morgendliche Verkehrsbelastung angegeben ist und der Leistungsnachweis mit Kreisverkehrsplatz Anlage 5b. Das Verkehrsaufkommen des Limes Centers ist in der morgendlichen Spitzenstunde sehr gering, es sind aber 40 zufahrende und 40 ausfahrende Kfz/Stunde angegeben. Selbst wenn diese Anzahl 50 Kfz/Stunde erhöht würde, ergäbe sich für die Gesamtleistungsfähigkeit des Kreisverkehrs immer noch die ausreichende Verkehrsqualität D (Anlagen 1a,b).

In der abendlichen Spitzenstunde ergab der Leistungsnachweis des Kreisverkehrs die gute Verkehrsqualität B. Für das Limes-Center war eine Verkehrsbelastung von 180 zufahrenden und 180 ausfahrenden Kfz/Stunde unterstellt worden. Falls an hochbelasteten Tagen mit einem um 50 % erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen wäre, d.h. es würden 270 Kfz/Stunde jeweils zu- und ausfahren, dann ergibt sich immer noch die gute Verkehrsqualität B für den Kreisverkehr (Anlagen 1c,d). Das Limes-Center ist leistungsfähig angebunden.“ (Seite 1, *Verkehrsuntersuchung Limes-Center in Denkendorf: Ergänzung der Untersuchung vom 20. März 2020, 08. Juni 2021, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München*).

Da Zweifel an der Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs bestanden, wurde in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt und der Autobahndirektion, als Nachfolgeuntersuchung eine Mikrosimulation der Verkehrsuntersuchung durchgeführt (PB Consult, 2022). Diese zeigte, dass der einspurige Kreisverkehr die zu erwartende Verkehrsbelastung (Prognosebelastung 2035) nicht leistungsgerecht abwickeln kann. Im Ergebnis zeigen sich in allen Varianten schlechte

Ergebnisse bei der Verkehrsqualität, die ihre Ursache jedoch nicht in den zu erwartenden Mehrverkehren (unter Einbeziehung der neuen Gewerbegebiet GE Limes BA1 und BA2) sondern in dem bestehenden Kreisverkehr nordöstlich des Plangebietes. Im Ergebnis ist daher mit der nun im Bebauungsplan vorgesehenen Ampelkreuzung die beste Verkehrsqualität zu erwarten.

Die Planung der Ampelkreuzung erfolgte in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt Ingolstadt sowie der Autobahn GmbH des Bundes. Über den Umbau der Rampeneinmündung ist mit dem StBA Ingolstadt und der Die Autobahn GmbH des Bundes eine Kostenvereinbarung abzuschließen. Mit dem Bau auf dem Bebauungsplangebiet darf erst nach Fertigstellung begonnen werden.

Das Staatliche Bauamt übernimmt keine Errichtungs-, Erneuerungs- oder Unterhaltskosten der geplanten Ampelkreuzung. Eine entsprechende vertragliche Vereinbarung auch über die Planungsdetails ist zwischen der Kommune und dem Staatlichen Bauamt vor Inkrafttreten des Bebauungsplans abzuschließen.

Die neue Ampelkreuzung und die neue Erschließungsstraße müssen vor Erstellung der Hochbauten planungsgemäß ausgebaut und mit einem bituminösen oder gleichwertigen Belag versehen werden.

Die Bereiche der geplanten Ampelkreuzung werden einschließlich einer Teilfläche der Zufahrt zum Baugebiet als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber kann auch die Zufahrtssituation des angrenzenden Hotels Mozartstuben vertraglich geregelt werden. Die bislang fehlende Wendemöglichkeit für Busse auf dem Grundstück des Hotels wird nun über eine zusätzliche Ausfahrt auf die Zufahrtsrampe des Baugebietes ausgeglichen.

Eine Anfahrtsmöglichkeit der Stellplatzflächen im Plangebiet über die nordwestlich verlaufende Ringstraße wird es nicht geben. In diesem Bereich ist über den bestehenden Wirtschaftsweg der erforderliche Rettungsweg geplant. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einzäunung, Absperrpfosten, Beschilderung) kann sichergestellt werden, dass das Plangebiet von Norden nicht angefahren werden kann. Damit soll eine zusätzliche Verkehrsbelastung für das angrenzende Wohngebiet vermieden werden. Eine Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer soll jedoch auch von Nordwesten über den geplanten Rettungsweg möglich sein. Im Verlauf der Planung bestanden Überlegungen den Rettungsweg von der Mitte des Plangebietes nach Norden verlaufen zu lassen.

Eine Verlegung des Rettungsweges ist jedoch aufgrund der topographischen Verhältnisse nur schwerlich umsetzbar.

Die gewählte Variante bedeutet zudem die geringste Flächenversiegelung, da nördlich angrenzend an den geplanten Drogeriemarkt eine Fläche als Rettungsweg genutzt wird, die im Rahmen der Planung eh versiegelt wird. Weiterhin verläuft der Rettungsweg über einen bereits bestehenden Wirtschaftsweg, der durch die bisherige Nutzung verdichtet und vorbelastet ist. Durch eine Verlegung des Rettungsweges wäre eine längere Strecke erforderlich und somit auch eine größere Flächenversiegelung.

Weiterhin ist nördlich des Plangebietes auf der verbleibenden Restfläche des Grundstücks die Anlage einer ökologisch hochwertigen Wildblumenwiese für Insekten geplant. Ziel ist es hier, die anthropogenen Einflüsse auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

#### **A.8.12.2 Stromversorgung**

Ein Anschluss an die örtliche Stromversorgung ist möglich.

#### **A.8.12.3 Wasserversorgung**

Ein Anschluss an die örtliche Wasserversorgung ist möglich.

#### **A.8.12.4 Abwasserbeseitigung, Entwässerung**

Das anfallende Schmutzwasser ist über die bestehende Mischwasserkanalisation der Kläranlage Denkendorf zuzuführen. Sofern erforderlich, ist ein Fettabscheider zur Vorreinigung einzurichten.

Eine Versickerung von anfallenden Niederschlagswasser ist gemäß Baugrundgutachten im Plangebiet nicht möglich. [Das Entwässerungskonzept des Vorhabenträgers sieht eine Sammlung des Niederschlagswassers von den privaten Grundstücksflächen in einer Regenrückhalteanlage vor. Vor Einleitung in die Regenrückhalteanlage besteht eine Anlage zur Vorreinigung. Das gesammelte Niederschlagswasser wird für die Gartenbewässerung und zur Löschwasserbevorratung genutzt. Darüber hinaus gesammeltes Niederschlagswasser wird anschließend gedrosselt in einen eigens für das Vorhaben angelegten Kanal eingeleitet, der das Niederschlagswasser anschließend zur Einleitung in den Oberen Wassertalgraben führt. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallendes Niederschlagswasser wird an der Übergabestelle zwischen Rampe und Staatstraße ebenfalls vorgereinigt und anschließend über einen vorhabeneigenen Kanal in den Oberen Wassertalgraben eingeleitet. Die Einleitmenge beträgt 14,0 l/s. Aufgrund der Drosselung wird der natürliche Abfluss nicht erhöht. Das Regenrückhaltebecken ist innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit einem Volumen von ca. 365 m<sup>3</sup> anzulegen.](#)

Aufgrund der geplanten Dachbegrünung und der damit einhergehenden Verdunstung und Verwendung des Wassers durch die Pflanzen, kann die Menge des anfallenden Niederschlagswassers bereits verringert werden. Vorgesehen ist weiterhin eine Regenrückhalteanlage, die es ermöglicht einen Teil des gespeicherten Regenwassers für die Garten- und Landschaftsbewässerung und einen Teil für die Löschwasserbevorratung zu nutzen.

Grundsätzlich ist jedoch eine Belastung der benachbarten Grundstücke durch Sickerwasser aus dem Plangebiet nicht zulässig und damit zwingend zu vermeiden. Damit die Nachbarn durch das anfallende Regenwasser aus dem Grundstück nicht geschädigt werden, sind entlang aller Böschungen kleine Gegenmulden geplant, die auch mit Drainageleitungen ausgestattet werden. Die Drainageleitungen bilden ein separates Regenwassernetz und leiten das eingesammelte Hangwasser zur Regenrückhalteanlage, die für diesen zusätzlichen Wasserzugang ausgelegt ist. Danach fließt es, zusammen mit dem Regenwasser, gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal.

Oberflächenwasser von privaten Grundstücken dürfen den Entwässerungseinrichtungen der Autobahn sowie deren Verkehrsflächen nicht zugeführt werden.

Die Entwässerung der Einmündungsfläche muss durch entwässerungstechnische Maßnahmen so gestaltet werden, dass kein Oberflächenwasser der Staatsstraße zufließen kann.

Soweit durch die entwässerungstechnischen Maßnahmen ein wasserrechtlicher Tatbestand geschaffen wird, ist hierzu von der Kommune die wasserrechtliche Genehmigung der unteren Wasserbehörde einzuholen.

#### Hochwasser- und Starkregenrisiken

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist das Thema Hochwasserschutz und Starkregenereignisse zu betrachten. Hierbei wird die Arbeitshilfe *Hochwasser- und Starkregenereignisse in der Bauleitplanung* herangezogen. Grundsätzlich befindet sich das Gebiet nicht in der Nähe von Gewässern oder deren gesicherten oder faktischen Überschwemmungsgebieten. Eine Gefährdung durch Hochwasser ist demnach nicht gegeben. Auch liegen der Gemeinde keine Erkenntnisse aus früheren Überflutungen durch Starkregenereignissen vor. Im Plangebiet bestehen derzeit keine Mulden, in denen eine Ansammlung von Niederschlagswasser möglich ist. Angrenzende Baugebiete, die ein Ableiten von Niederschlagswasser in die zu überplanende Fläche verursachen, sind ebenfalls nicht vorhanden. Ein erhöhtes Risiko für Schäden aus Starkregenereignissen kann für das Plangebiet nicht erkannt werden. Die geplanten Entwässerungseinrichtungen in Kombination mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen sind ausreichend dimensioniert, um das anfallende Niederschlagswasser auch bei Starkregenereignissen aufzunehmen.

Für die angrenzenden Wohnbaugrundstücke kann eine Verbesserung der Gefahrensituation hergestellt werden. Bislang besteht ein deutliches Gefälle zwischen den Flächen der Autobahn und der bestehenden Wohnbebauung. Bei Starkregenereignissen kann es zu Eindringen von Außenbereichswasser in die Grundstücke kommen. Im Rahmen der Planung wird das Gefälle stark vermindert. Weiterhin dienen die geplanten Gebäude als Barriere für das Eindringen von Außenbereichswasser.

#### **A.8.12.5 Versorgungsleitungen**

Der Bestand und Betrieb bestehender Versorgungsleitungen im Plangebiet ist sicherzustellen; erforderliche Abstände bei der Bebauung und bei Baumpflanzungen sind einzuhalten. Ggf. erforderliche Änderung und Erweiterungen an den bestehenden Leitungen bzw. über neu zu errichtende Anlagen sind im Rahmen der Erschließungsplanung zwischen dem Vorhabenträger und der Leitungsträger abzustimmen.

#### **A.8.12.6 Brandschutz**

Im Rahmen der Bauplanung und Bauausführung ist der abwehrende Brandschutz sicherzustellen.

#### Einhaltung der Hilfsfristen nach Nr. 1.1 VollzBekBayFwG

Die Hilfsfrist von maximal 10 Minuten ist sichergestellt. Die Entfernung zur Feuerwache der freiwilligen Feuerwehr Denkendorf beträgt ca. 650 m. Die Anfahrtszeit beträgt ca. 2 min.

### Löschwasserversorgung

Die Gemeinden haben in den Grenzen Ihrer Leistungsfähigkeit notwendige Löschwasserversorgungsanlagen bereitzustellen und zu unterhalten (Art. 1 (2) Satz 2 BayFwG). Der Grundschutz durch das Hydrantennetz für die Gesamtheit des Baugebietes ist nach dem Merkblatt Nr. 1.9-6 vom 25.04.1994 des Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft und nach den Techn. Regeln des Deutschen Vereins für Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) - Arbeitsblätter W 331 und W405 auszubauen. Sofern noch nicht gegeben, ist die ausreichende Versorgung mit Löschwasser im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen. Der Hydrantenplan ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

### Erschließung für Feuerwehreinsätze

Die öffentliche Verkehrsfläche ist so anzulegen, dass hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenradien usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Die Tragfähigkeit muss dazu für Fahrzeuge bis 16 t (10 t Achslast) ausgelegt sein. Hierzu wird auf die Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ aus der Liste der als technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln verwiesen. Die Vorgaben sind im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt.

Die Erschließung ist über die geplante Zufahrt im Süden des Baugebietes gesichert. Ein Rettungsweg befindet sich zudem im Norden des Plangebietes.

### **A.8.13 Flächenbilanz**

Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich

<b>Flächennutzung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
Sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Lebensmitteleinzelhandel	15.307 m <sup>2</sup>	56,5 %
Gewerbegebiet	3840 m <sup>2</sup>	14,2 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	6425 m <sup>2</sup>	23,7 %
Öffentliche Grünfläche	1.528 m <sup>2</sup>	5,6 %
<b>Fläche gesamt</b>	<b>27.100 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>
<b>davon vorhabenbezogener Geltungsbereich</b>	<b>19.158 m<sup>2</sup></b>	

## **A.9 Nachrichtliche Übernahmen**

### Anbauverbotszone Autobahn

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich die Anbauverbotszone der Bundesautobahn A9. Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen längs der Bundesautobahn nicht errichtet werden. Für die Anlage der Parkstände, der Bepflanzung und der Einkaufswagenhäuschen innerhalb der Bauverbotszone kann eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden.

### Baubeschränkungszone Autobahn

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich die Baubeschränkungszone der Bundesautobahn A9. Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen Baugenehmigungen der Zustimmung des Fernstraßenbundesamtes, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter errichtet werden sollen.

### Anbauverbotszone Staatstraße

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich die Bauverbotszone der Bundesstraße B2. Gemäß Art. 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayStrWG dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bauliche Anlagen an Staatsstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m jeweils gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahndecke, nicht errichtet werden. Der ausnahmsweisen Errichtung des geplanten Werbepylon innerhalb der Bauverbotszone wurde von Seiten des Staatlichen Bauamtes zugestimmt.

### Richtfunk

Angrenzend an den Geltungsbereich verläuft eine Richtfunktrasse der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. Die Fresnelzone befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 18 m und 48 m über Grund und umfasst in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern einen Durchmesser von rund 30-60 m. Geplante Konstruktionen und Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Es muss ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand von mindestens +/- 15 m eingehalten werden. Aufgrund der geplanten Höhen und vorgesehenen Abstände des Bauvorhabens sind Einschränkungen nicht zu erwarten.

## **A.10 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

### Boden

Durch eine Bebauung im Plangebiet kommt es zu einer Versiegelung von bisher un bebauter Bodenoberflächen. Infolgedessen entstehen Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt, da der Boden in den versiegelten Bereichen seine Funktionen als Puffer-, Speicher- und Transportmedium nicht mehr erfüllt, die Bodenreuebildung zum Erliegen kommt, die Niederschlagsversickerung und Grundwasserneubildung reduziert werden. Die Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt werden durch die grünordnerischen Maßnahmen sowie wasser durchlässige Versiegelungen verringert.

### Verkehr und Lärm

Aufgrund der Bebauung kann es grundsätzlich zu einer Steigerung an Lärmemissionen kommen, die sich auf umliegende Gebäude auswirken können. Insgesamt ist der Standort bereits durch Lärmemissionen durch die Autobahn und die Staatsstraße erheblich vorbelastet. Für die Planung wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Entsprechend der Untersuchung können die entsprechenden Immissionswerte an den umliegenden Immissionsorten eingehalten werden. Durch die geplante Riegelbebauung werden ggf. lärmintensive Anlieferungszone und Stellplatzflächen von der angrenzenden Bebauung abgeschirmt. Auch kann durch die Bebauung eine Verbesserung der Situation für die angrenzenden Anwohner durch Immissionen der Autobahn im Vergleich zur Bestandssituation erreicht werden.

Infolge der Bebauung im Plangebiet kann es zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens kommen. Die durchgeführten Untersuchungen zeigen in der Morgenspitze in der Bestandssituation eine niedrige Verkehrsqualität von E auf. Die Errichtung einer neuen Ampelkreuzung trägt unter Berücksichtigung des durch das Limes Center verursachten Verkehrs zu einer Verbesserung der Verkehrsqualität bei.

### Auswirkungen auf den Nahversorgungsstandort/Standortalternativen

Durch das geplante Vorhaben wird ein neuer Nahversorgungsstandort, angrenzend an den Hauptort Denkendorf geplant. Damit können Änderungen in der bestehenden Nahversorgungssituation in Denkendorf einhergehen.

Geprüft und erwogen wurde ein auch aus der Öffentlichkeit geforderter Bestandserhalt und Ausbau des bestehenden Fachmarktzentrums durch beispielsweise einen Drogeriemarkt. Dabei sind jedoch zunächst die von der Gemeinde zwingend zu beachtenden landesplanerischen Vorgaben zu betrachten, die insbesondere eine Erweiterung der bestehenden Verkaufsflächen bei Anpassung der Märkte an geänderte Kundenbedürfnisse verhindern können.

Die Gemeinden müssen sich bei der Entwicklung von Einzelhandelsflächen an die Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms halten. Diese geben unter anderem vor, dass Einzelhandelsgroßprojekte (ab 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) für die Nahversorgung an städtebaulich integrierten Lagen angesiedelt werden müssen. Laut Zielbegründung des Landesentwicklungsprogramms sind dies Standorte innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen, oder direkt angrenzend, die über einen anteiligen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügen.

Diese Vorgaben können durch das bestehende Fachmarktzentrum nicht erfüllt werden, da es weder innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen noch direkt angrenzend liegt. Ein zukunftsfähiger Ausbau des Fachmarktzentrums an der Römersäule ist entsprechend nicht möglich und steht damit dem Ziel der Gemeinde entgegen, die wohnortnahe Versorgung der Bürger im Gemeindegebiet zu sichern und zu ergänzen.

Die für das Vorhaben angefertigte Auswirkungsanalyse der BBE Handelsberatung bescheinigt dem bestehenden Fachmarktzentrum Umsatzverluste, die insbesondere den bestehenden Rewe-Markt betreffen. Aus Sicht des Gutachters ist dabei nicht von einer grundsätzlichen

Gefährdungslage auszugehen. In Kombination mit den bereits bestehenden trading-down-Prozess des Standortes ist eine Aufgabe des Rewe-Marktes und darauf folgend auch der weiteren Läden nicht ausgeschlossen. Eine weitere Auswirkungsanalyse wurde im Auftrag des Betreibers des Fachmarktzentrums An der Römersäule durch das Büro CIMA angefertigt und liegt der Gemeinde vor. Das Gutachten geht von einem unweigerlichen Verlust des Fachmarktzentrums aus und sieht darin eine nicht zulässige Schädigung eines zentralen Versorgungsbereichs. Aus rein städtebaulicher Sicht kann eine Schädigung eines zentralen Versorgungsbereichs verneint werden, da es sich bei dem bestehenden Standort aufgrund seiner dezentralen Lage nicht um einen, aus städtebaulicher und landesplanerischer Sicht, schutzwürdigen Standortbereich handelt. Dennoch wäre eine Aufgabe der gesamten Standortlage natürlich mit wirtschaftlichen Folgen für den Investor und die Betreiber verbunden. Grundsätzlich sind die Belange der Wirtschaft im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen, sodass sich die gemeindlichen Standortentscheidungen natürlich auch auf die Wettbewerbssituation der betroffenen wirtschaftlichen Betriebe auswirken können. Ein einzelner Gewerbetreibender hat jedoch aus rechtlicher Sicht insbes. keinen Anspruch darauf, dass eine vorhandene Wettbewerbssituation nicht verschlechtert wird, noch ist ein dahingehendes Interesse schutzwürdig, weil mit neuer Konkurrenz ständig gerechnet werden muss. Das schließt zwar nicht aus, dass in begründeten Einzelfällen die Interessen eines vorhandenen konkreten Betriebs in die Bauleitplanung einbezogen werden können, das Städtebaurecht darf aber nicht als Steuerungsinstrument zur Beeinflussung der Marktverhältnisse missbraucht werden; es muss sich „wettbewerbsneutral“ verhalten. Es wäre bspw. sachfremd, wenn die Gemeinde mit ihrer Planung anstelle der Ordnung der städtebaulichen Entwicklung unmittelbar den Wettbewerbsschutz des ortsansässigen Handels verfolgen würde.

Die Aufgabe des bestehenden Fachmarktzentrums ginge auch mit einem Verlust der dortigen Arbeitsplätze einher. Diese können durch die Arbeitsplätze im geplanten Vorhaben neu geschaffen werden. Weitere Arbeitsplätze würden durch eine gewerbliche Nachnutzung der Fläche entstehen.

Aus städtebaulicher Sicht wäre bei einer Aufgabe des bestehenden Fachmarktzentrums eine rein gewerbliche Nutzung wünschenswert. Dies könnte beispielsweise ein produzierendes Gewerbe oder auch ein Logistikbetrieb sein. Ein längerer Leerstand des Grundstücks kann aufgrund der Standortvorteile durch die Lage des Gewerbegebietes in Autobahnnähe nicht erwartet werden. Letztlich gibt es von Seiten Grundstückseigentümers bereits Planungen zur Errichtung eines Autohofes.

Grundsätzlich wäre eine Ansiedlung von Betrieben zur Nahversorgung im Zentrum des Ortskerns wünschenswert. Ausreichend große Flächen für einen wirtschaftlichen Betrieb von Märkten für den Lebensmitteleinzelhandel sind in Ortskernen jedoch häufig nicht gegeben. Derzeit befinden sich im Ortskern von Denkendorf zur Nahversorgung durch Lebensmittel eine Bäckerei mit angeschlossenem Edeka-Markt und eine Metzgerei. Bis vor Kurzem bestand ein weiterer Edeka-Markt mit Bäckerei in der Ortsmitte. Diese wurde kürzlich geschlossen, da erforderliche Erweiterungsflächen für einen wirtschaftlichen Betrieb aufgrund der umgebenden Bebauung nicht zur Verfügung stehen und der Mietvertrag ausgelaufen ist. Die Verkaufsflächen des Edekas würden durch die Ansiedlung im geplanten Vorhaben im Hauptort verbleiben.

Die Auswirkungsanalyse der BBE Handelsberatung betrachtet auch die zu erwartenden Umsatzverteilungen aus den bestehenden Strukturen in der Ortsmitte. Diese betragen gemäß Gutachten weniger als 0,1 % und damit weit unterhalb der Abwägungsschwelle der Unverträglichkeit von ca. 10 %. Dies ist auf die besonderen Strukturen und den daraus resultierenden Kundenstamm zurückzuführen. Beispielsweise hat der Sipl-Markt auch bisher in direkter Konkurrenzlage mit dem kürzlich geschlossenen Edeka-Markt, der ebenfalls einen Bäcker beinhaltet hatte, bestehen können. Er befindet sich direkt im Ortszentrum in unmittelbarer Nähe zum Seniorenzentrum aber auch in fußläufiger Entfernung zu einem Großteil der Wohngebäude, die außerhalb des fußläufigen Bereichs des geplanten Vorhabens liegen. Eine Aufgabe des bestehenden Edeka Sipl einschließlich der Bäckerei ist durch den Betreiber nicht geplant. Eine Grundversorgung ist damit auch weiterhin in der direkten Ortsmitte vorhanden. Von Seiten des Gemeinderates wurde vom Vorhabenträger gefordert, zu prüfen, inwieweit zum Erhalt der innerörtlichen Strukturen beigetragen werden kann. Hierzu bekräftigt die Betreiberin des bestehenden Edeka/Bäckerei Sipl den eigenen Wunsch, das Geschäft im Ortskern auch zukünftig zu erhalten. Aufgrund der geteilten Nutzung des Geschäftes mit Bäckerei, Edeka und Poststelle, dem bestehenden Kundenstamm und der zentralen Lage im Ortskern Denkendorfs wird dies aus Betreibersicht auch für möglich erachtet.

Der Standort des geplanten Vorhabens erfüllt die einzuhaltenden theoretischen Vorgaben der Landesplanung und ist damit für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben grundsätzlich geeignet. Es handelt sich um einen Standort direkt angrenzend an einen baulich verdichteten Siedlungszusammenhang, der über einen anteiligen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügt. Aus Sicht der Regierung von Oberbayern sind diese Vorgaben erfüllt. Hinsichtlich der Fußläufigkeit wird in der Landesplanung keine einheitliche Definition vorgegeben. Aus gerichtlichen Entscheidungen kann eine Fußläufigkeit je nach Gebietslage zwischen 500 und 1.000 m angesetzt werden. Die Auswirkungsanalyse der BBE Handelsberatung setzt einen fußläufigen Einzugsbereich von 800 Metern an, indem rd. 1.080 Einwohner leben. Damit können rd. 50 % der Einwohner des Hauptortes den Standort fußläufig erreichen. Insbesondere hinsichtlich der fußläufigen Erreichbarkeit wird dieser Ansatz aus Sicht der Gemeinde kritisch betrachtet, wobei auch bei einer Entfernung von 400 m ein anteiliger fußläufiger Einzugsbereich gegeben ist, der für die Ansiedlung eines Einzelhandelsgroßprojekts nachgewiesen werden muss. Aus Sicht der Gemeinde kann der Standort daher zumindest als (gerade noch städtebaulich) integriert eingestuft werden.

Das ISEK der Gemeinde Denkendorf trifft grundsätzliche Aussagen zur Versorgung in der Ortsmitte Denkendorf und empfiehlt Maßnahmen zur Stärkung und Aufwertung der Ortsmitte, darunter auch die Erarbeitung eines Einzelhandelskonzeptes.

Die Auswirkungsanalyse der BBE Handelsberatung beinhaltet entsprechend der Empfehlungen des ISEKs ein Einzelhandelskonzept, gegliedert in ein Standort- und ein Sortimentskonzept. Hierin wird empfohlen, einen zentralen Versorgungsbereich Ortsmitte auszuweisen. Die Ortsmitte wird dabei entlang der Hauptstraße verortet und beinhaltet den Bereich vom Rathaus bis zum geplanten Ansiedlungsvorhaben. Ziel ist es, damit die Ortsmitte einschließlich dem geplanten Vorhaben als zentralen Nahversorgungsstandort der Gemeinde zu etablieren und für alle Bewohner langfristig eine verbrauchernahe Versorgung zu gewährleisten. Gemäß Einzelhandelskonzept weist die Ortsmitte Denkendorfs heute eine geringe Handelsdichte auf.

---

Eine Anpassung an aktuelle Kundenbedürfnisse macht die Veränderung des Anbieters Edeka notwendig. Am bestehenden Standort des bereits geschlossenen Edeka-Marktes war eine Etablierung eines modernen Einkaufsstandortes mit großflächigen Handelsformaten aufgrund der Flächenverfügbarkeit sowie der verkehrlichen Anbindung nicht möglich. Die Ortsmitte erfüllt aus Sicht des Gutachters deshalb derzeit nicht die Ausstattung für die Ausweisung eines zentralen Versorgungsbereichs. Durch das geplante Vorhaben würde sich dies aus Sicht des Gutachters ändern. Empfehlung des Standortkonzeptes ist dabei die klassischen innerstädtischen Nutzungen neben kleinflächigen Handelsformaten zur Grundversorgung (Lebensmittelhandwerk, Apotheken) in der Ortsmitte zu konzentrieren und ergänzend die umfassende Nahversorgung durch das Ansiedlungsvorhaben sicherzustellen, um so einen multifunktionalen Nahversorgungsstandort zu schaffen.

## **B Umweltbericht**

### **B.1 Einleitung**

Die Gemeinde Denkendorf plant im Nordosten des Siedlungsgebietes von Denkendorf das Einzelhandelsangebot und die Nahversorgung zu sichern und weiterzuentwickeln. Hierzu wird der Bebauungsplan „Limes Center“ aufgestellt, der einen Geltungsbereich mit einer Fläche von etwa 2,6 ha umfasst.

#### **B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Ziel des Bebauungsplans ist die Nahversorgung in der Gemeinde Denkendorf zu sichern. Hierzu soll die Errichtung eines Fachmarktzentrums im Gemeindegebiet ermöglicht werden. Weiterhin soll die verkehrliche Situation an der Kreuzung der St 2229 mit der Autobahnauffahrt durch einen Kreisverkehr entspannt werden.

Der räumliche Geltungsbereich mit einer Gesamtfläche von ungefähr 2,6 ha, umfasst die Grundstücke Flst.-Nr. 1475/1 und 1477, alle Gemarkung Denkendorf sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 123, 123/134, 417/19, 1475, 1475/2, 1476 und 1478 alle Gmkg. Denkendorf. Innerhalb Gesamtgeltungsbereiches besteht ein weiterer Geltungsbereich für die Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans. Dieser umfasst die Grundstücke Flst.-Nr. 1475/1 und 1477, alle Gemarkung Denkendorf sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 1475, 1476 und 1478, Gmkg. Denkendorf.

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ist der Neubau zweier Verbrauchermärkte für den Lebensmitteleinzelhandel, eines weiteren Fachmarktes (z.B. Drogerie) sowie Bäckerei-Cafés vorgesehen. Das geplante Sondergebiet sowie das Gewerbegebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandel wird über die St 2229 erschlossen. Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe sind die Maßnahmen der Grünordnung zu realisieren (s. Kap. A.8.7).

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

#### **B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

##### **B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen**

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- **BauGB**

- insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)

- Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht

- Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
- Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- **BNatSchG**  
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)  
sowie  
**BayNatSchG**  
insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
  - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
  - Flächen mit höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit werden nur in unbedingt notwendigem Maße in Anspruch genommen
  - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**  
insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
  - Wahl eines konfliktarmen Standortes, der durch die anschließende Autobahn und das nördlich gelegene Gewerbegebiet bereits vorbelastet ist
- **BBodSchG**  
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
  - Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen
- **WHG**  
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)  
sowie  
Bayerisches Wassergesetz
  - Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
  - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B.

Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge

#### ▪ **BayDschG**

- Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
- Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

#### **B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete**

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (7132-371) und das Vogelschutzgebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (7132-471) befinden sich etwa 3,6 km nordwestlich des Plangebietes. Es befindet sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und wird daher nicht durch die Planung berührt.

#### **B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“ (NP-00016). Das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark „Altmühltal““ (LSG-00565.01) liegt etwa 290 östlich sowie etwa 480 m westlich.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Arnsberger Leite“ (NSG-00271.01) befindet sich etwa 5,9 km westlich des Planungsgebietes.

Es sind keine Trinkwasserschutzgebiete in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich vorhanden.

Des Weiteren befinden sich folgende amtlich kartierte Biotope im räumlich-funktionalen Kontext des Planungsgebietes:

- „Hecken und Feldgehölze in der Gemeinde Denkendorf“ (7034-0114-015) etwa 320 m nordöstlich
- „Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und aufgelassene Böschungen und Ranken um Denkendorf, Gelbelsee und Altenberg“ (7034-0110-014) 350 m nordwestlich
- „Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und aufgelassene Böschungen und Ranken um Denkendorf, Gelbelsee und Altenberg“ (7034-0110-013) 360 m nordwestlich

Weitere Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Überschwemmungsgebiete) befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

#### **B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Region Ingolstadt (10)**

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Region Ingolstadt (10) sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.7.1.1, A.7.1.2) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Besonders zu beachten ist das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet (Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege), das nur wenige 100 Meter vom Vorhabenraum entfernt ist.



Abbildung 6: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete im Kontext des Vorhabenraums (gelbe Markierung)<sup>3</sup>

### B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die Gemeinde Denkendorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1982. Dieser stellt das Plangebiet als landwirtschaftliches Kulturland, Verkehrsfläche und Grünfläche dar. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Denkendorf wurde in der Folge 30 Mal geändert (noch nicht alle Änderungen rechtswirksam). Von diesen Änderungen blieb der geplante Geltungsbereich unberührt. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelbar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

<sup>3</sup> Planungsverband Region Ingolstadt: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Stand Dezember 2003



Abbildung 7: Ausschnitt des rechtsgültigen Flächennutzungsplans

### **B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen**

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Eichstätt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“ (082-A). Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

## **B.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **B.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **B.2.1.1 Fläche**

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,6 ha. Sie ist größtenteils unversiegelt und wird als Intensivacker genutzt. Südlich durchquert die St 2229 mit Autobahnauffahrt zur A 9 das Plangebiet. Die Randbereiche der Verkehrsflächen sind als Grünfläche mit Gehölzaufwuchs ausgebildet.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

#### **B.2.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Fläche: Das Planungsgebiet wird derzeit im Wesentlichen als Intensivacker genutzt. Vereinzelt kann mit dem Vorkommen von Ackerwildkräutern gerechnet werden, insbesondere in den Randbereichen. Insgesamt wird die Vegetation im Planungsgebiet als artenarm eingestuft, die stark durch anthropogenen Einfluss geprägt ist. Südlich der St 2229 befindet sich im Bereich des Abstandsgrüns vereinzelt Buschvegetation.

Fauna: Für die landwirtschaftliche Nutzfläche im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Das Planungsgebiet kann im Bereich des Ackers als Nahrungshabitat für verschiedene Feldvogelarten (z.B. Feldlerche, Spechtarten und Greifvogelarten) genutzt werden. Als Bruthabitat ist das Gebiet durch die angrenzende A 9 und die gewerbliche Nutzung in der Nachbarschaft nur bedingt geeignet.

Der Vorhabenraum wird von mehreren Seiten durch bestehende Siedlungsgebiete, Gebäude und Straßen begrenzt. Daher ist vorwiegend mit dem Vorkommen von Ubiquisten und Kulturfolgern zu rechnen. Darüber hinaus können typische, heimische Tiere der Feldflur, wie beispielsweise Füchse, verschiedene Greifvögel, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Vorbelastungen: Durch die Nähe zu bestehenden Siedlungsgebieten, zur Straße und zur Autobahn bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut. Aufgrund der Verkehrsstraßen kommt es zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen und Schadstoffeinträgen, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt im Vorhabenraum auswirken können. Zudem wird die Flora und Fauna im Planungsgebiet durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

### **B.2.1.3 Boden**

Die geologische Einheit des Geltungsbereichs ist dem Malm (Weißer Jura) zuzuordnen. Dieser setzt sich aus Mergel-, Kalk- u. Dolomitstein zusammen. Als Bodentyp herrscht im südlichen Planungsgebiet fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Lehm (Deckschicht) über Lehm bis Ton (Molasse) vor, im Norden überwiegt fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein).

Der Boden ist durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Die Planungsfläche weist eine Geländeneigung Richtung Süden hin auf. Die Bodenbewirtschaftung findet in gleicher Richtung statt, sodass es bei Starkregenereignissen zur Abschwemmung von Bodenmaterial kommen kann.

Im Bereich der Verkehrsflächen sind durch den hohen Versiegelungsgrad nahezu alle Bodenfunktionen eingeschränkt.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) insbesondere durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen Autobahn A 9, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.4 Wasser**

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Grundwasserleiter konnte bei der Ausführung der Bohrarbeiten im Februar 2019 bis zur erbohrten Endteufe nicht angeschnitten werden. Jedoch wurden in unterschiedlichen Tiefen Stauwasserstände gelotet. Da im Untersuchungsbereich bindige, wasserstauende Böden anstehen, kann es nach Niederschlägen zu einem Aufstau von Sickerwasser bis Geländeoberkante kommen. Der Bemessungswasserstand wird daher auf GOK festgelegt. (vgl. Baugrunduntersuchung, Krauss & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG). Es sind keine Trinkwasserschutzgebiete im räumlich funktionalen Kontext des Planungsgebietes vorhanden.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden. Die Versiegelung im Bereich der Verkehrsflächen führen zur Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.5 Luft und Klima**

Über den großen, vegetationsbedeckten Ackerflächen kann sich in geringem Maße Kaltluft bilden, und über die geringe Neigung Richtung Süden in das thermisch belastete Siedlungsgebiet von Denkendorf abfließen. Aufgrund der geringen Gebietsgröße und der Umschließung der Fläche durch temperaturbeeinflussende anthropogene Nutzungen ist der Effekt gering. Für die Frischluftproduktion spielen die Ackerflächen im Vorhabenraum kaum eine Rolle.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die Nähe zur Autobahn A 9, zum Gewerbegebiet im Norden sowie zur *Hauptstraße* sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden. Des Weiteren führen die Verkehrsflächen zur Erhöhung der Temperatur im Plangebiet und somit zur Veränderung des Mikroklimas.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.6 Landschaft**

Das Plangebiet ist größtenteils als Ackerland ausgebildet und Richtung Süden flach geneigt. Die Gebietsfläche wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Bäume oder Hecken bereichert. Nordöstlich der Planungsfläche bildet ein Gehölzsaum eine Abgrenzung zur anschließenden Autobahn A 9. Die Einsehbarkeit des Gebietes ist durch diesen Gehölzriegel sowie die direkt angrenzende Wohnbebauung eingeschränkt. Nordwestlich schließt die Planungsfläche an die offene Feldflur an, deren strukturelle Gegebenheiten dem Plangebiet gleichkommen.

Das Schutzgut ist durch die Autobahn, die durchquerende *Hauptstraße* sowie durch das Siedlungsgebiet vorbelastet.

---

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

#### **B.2.1.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Für die landschaftsgebundene Erholung ist der Vorhabenraum nicht geeignet. Die durch die Autobahn A 9 verursachten Lärm- und Luftschadstoffemissionen wirken sich im hohen Maße auf die Erholungseignung im Planungsgebiet aus. Die anschließenden Wege im Nordwesten und Südosten können für Spaziergänge genutzt werden, die Ackerfläche ist nicht betretbar. Weitere Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und den Verkehr auf der *Hauptstraße*.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.9 Wechselwirkungen**

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

### **B.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **B.2.2.1 Wirkfaktoren**

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung

- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltsignifikanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

### **B.2.2.2 Fläche**

Von den etwa 26.075 m<sup>2</sup>, die der Geltungsbereich umfasst, werden künftig 15.393 m<sup>2</sup> als Baufläche für Gebäude nutzbar sein (GRZ = 0,8). Des Weiteren werden 1.973 m<sup>2</sup> zusätzlich für die verkehrliche Erschließung in Anspruch genommen und damit vollständig versiegelt. Demnach wird durch das Vorhaben eine Fläche von ca. 17.397 m<sup>2</sup> neu versiegelt. Ca. 732 m<sup>2</sup> der bestehenden Straßenverkehrsfläche werden für zukünftiges Straßenbegleitgrün wieder entsiegelt.

Die restlichen Bereiche bleiben unversiegelt und sollen der Durchgrünung und als Ausgleichsfläche dienen. Sie sind entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung mit Gehölzen zu bepflanzen.

Die Flächenversiegelung verursacht verschiedene Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die in den nachfolgenden Kapiteln beim jeweiligen Schutzgut erläutert werden.

### **B.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Bei Realisierung der Planung geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Der Verlust der vorhandenen Biotope durch die Nutzung als Sondergebiet und Gewerbegebiet wird im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auf einer externen Fläche ausgeglichen.

Durch die Bebauung werden die bisherigen Habitatstrukturen beseitigt. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der anschließenden offenen Feldflur Ersatzlebensräume.

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder zu Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel, auswirken. Betriebsbedingter Lärm des Sondergebietes und Gewerbegebietes wirkt sich ebenso negativ auf die im Gebiet und in seinem Umfeld befindlichen Arten aus.

Die Durchgrünung des Plangebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.4 Boden**

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von 17.366 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ist der Versiegelungsgrad als hoch einzustufen. Die beanspruchten Böden sind durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung und die Versiegelung im Bereich der Verkehrsflächen bereits anthropogen überprägt.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem hohen Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.5 Wasser**

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Entsprechend der Festsetzungen ist Niederschlagswasser innerhalb des Planungsgebietes zu sammeln, vorzureinigen und gedrosselt in bestehenden [Oberen Wassertalgraben](#) einzuleiten. Das gesammelte Wasser ist für entsprechend den Angaben im Vorhaben- und Erschließungsplan für die Grünflächenbewässerung zu nutzen und zur Löschwasserbevorratung zu verwenden, wodurch die Auswirkungen auf das Schutzgut reduziert werden. Dadurch kann der Niederschlagswasserabfluss verringert werden, um Hochwasserspitzen in den Vorflutern zu vermindern.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.6 Luft und Klima**

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zur Veränderung des Mikroklimas.

Die Anpflanzung von Gehölzen im Zuge der Durchgrünung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima und Luft aus, da die Transpiration des Blattwerkes zur Kühlung und Filterung der Luft beitragen. Da im Planungsgebiet jedoch eine hohe Versiegelungsrate geplant ist und die Möglichkeiten zur Pflanzung von Gehölzen beschränkt sind, ist die Steigerung der Lufttemperatur unvermeidlich.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.7 Landschaft**

Da die Bebauung nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Ausweitung der bebauten Ortslage zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommt.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Sondergebiet und das Gewerbegebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfahren (Erhaltung und Pflanzung standortgerechter Bäume, Ausweisung von Grünflächen, Ausschluss von Hecken aus Nadelgehölzen).

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Von der Planung werden voraussichtlich keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter direkt betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu Auswirkungen auf Sachgüter.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem erheblichen Eingriff in das Schutzgut.

---

### **B.2.2.9 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Während der Baumaßnahmen werden vorübergehend Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr verursacht, die sich negativ auf die Anwohner des angrenzenden Wohngebietes auswirken können. Durch den Baustellenverkehr kommt es auf der *Hauptstraße* zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen und damit zu weiteren, zeitlich begrenzten Belastungen.

Durch das geplante Sondergebiet sowie das Gewerbegebiet ist mit einem höheren An- und Abfahrtsverkehr zu rechnen, der Lärm- sowie Luftschadstoffemissionen verursacht.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung tragen nur bedingt zu einer Reduzierung der negativen Einflüsse bei. Die Pflanzung von Gehölzen, sofern diese in ausreichendem Maß realisiert wird, fördert die Filterung der Luft und die Dämmung von Lärm.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.10 Wechselwirkungen**

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.



### **Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert, auf dem Grundstück gesammelt und gedrosselt sowie vorgereinigt in den bestehenden **Oberen Wassertalgraben** eingeleitet. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

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

Das Plangebiet verfügt laut Energie-Atlas mit einer jährlichen Sonnenscheindauer von 1600-1649 h/Jahr über sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.<sup>4</sup> Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist gemäß Bebauungsplan möglich.

Die Anlage von Erdwärmesonden ist aus hydrogeologischer und geologischer oder aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht möglich.

Durch die unter Punkt „Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ genannten Vorkehrungen wird auch die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sichergestellt.

#### **B.2.2.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenbereiche oder Wassersensibler Bereiche. Die Grünflächenbereiche zu Nachbargrundstücken werden mit Mulden zur Ableitung von Niederschlagswasser versehen, insgesamt ist eine ausreichende Regenrückhaltung vorgesehen, die auch Starkregenereignisse aufnehmen kann. Somit entsteht keine wachsende Anfälligkeit hinsichtlich der Gefahr von Hochwasser in Siedlungsgebieten.

Das Gemeindegebiet Denkendorf gehört zur Erdbebenzone 0 sowie zur Unterklasse R<sup>5</sup>, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering, jedoch nicht ausgeschlossen.

#### **B.2.2.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

<sup>4</sup> Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel. [https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y\\_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ](https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ) [Zugriff: 14.06.19]

<sup>5</sup> Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonenabfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/) [Zugriff: 14.06.19]

### **B.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich wahrscheinlich zunächst eine Ruderalflur entwickeln, die im Laufe der Zeit verbuscht und sich letztendlich zu einem Wald entwickelt. Entsprechend der Potenziellen Natürlichen Vegetation ist ohne direkte und indirekte Eingriffe des Menschen die Entwicklung eines Hexenkraut- oder Rasenschmielen- bzw. Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwaldes im Komplex mit Rasenschmielen- bzw. Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald wahrscheinlich.

Wird die Planung nicht realisiert, so müsste ein Alternativstandort gewählt werden, dessen Inanspruchnahme je nach Beschaffenheit des Standortes zu geringeren, aber auch zu höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen, wenn beispielsweise eine neue Erschließungsstraße benötigt würde. Der Bedarf an Bauland für den Einzelhandel würde fortbestehen.

### **B.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **B.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung**

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Wahl eines bereits stark anthropogen überprägten Standortes im Anschluss an das bestehende Siedlungsgebiet. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

<b>Schutzgut</b>	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sparsamer Gebrauch der Fläche // verdichtete und somit flächensparende Bauweise, sparsame Stellplatzanzahl</li> </ul>
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen (59 Bäume und weitere Sträucher)</li> <li>▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen</li> <li>▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile</li> <li>▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft</li> <li>▪ Erhaltung der Grünfläche im naturnahen Zustand</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum</li> <li>▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen</li> <li>▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung</li> <li>▪ hoher Anteil hochwertiger Grünflächen und Durchgrünung mit standortgerechten Gehölzen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen</li> <li>▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge/Nutzung des Regenwassers zur Grünflächenbewässerung</li> <li>▪ Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen</li> <li>▪ Anpflanzen von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten</li> <li>▪ Dachbegrünung, Fassadenvorpflanzung</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes</li> </ul>
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen</li> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets</li> <li>▪ Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen</li> </ul>

#### B.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in Kap. A.8.11. ausführlich beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand Luftbildauswertungen eingestuft. Der Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist Grundlage für die Eingriffsbewertung im Bereich des neuen Baugebietes mit einer Fläche von etwa 2,1 ha.

Eingriff durch den Umbau der Anschlussstelle „Denkendorf“ auf einer Fläche von ca. 0,6 ha wird anhand der "Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau" bilanziert:

Es ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf von 55.781 Wertpunkten.

#### B.4.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsflächen werden Teilflächen der planexternen Grundstücke Flst.-Nrn. 1003 und 1010/2, Gmkg. Nassenfels mit einer Größe von 8.924 m<sup>2</sup> zugeordnet. Die Fläche ist Bestandteil des Ökokontos Nassenfels der Bayerischen Staatsforsten und wird entsprechend der Gesamtplanung hergestellt. Als Maßnahme ist die Entwicklung eines artenreichen Grünlandes festgelegt. Dazu ist die ersten 3 – 5 Jahre eine Aushagerung der Fläche durch dreischürige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes und danach eine 1-2 schürige Mahd mit Abräumen festgelegt. Bei den jeweiligen Mahdterminen werden 10 - 15 % Altgrastreifen stehengelassen. Diese können bei der darauffolgenden Mahd ihren Standort wechseln. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist dabei nicht zulässig.

#### B.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der Planungsraum schließt an vorhandene Siedlungsbebauung an und liegt direkt an der St 2229. Aufgrund der direkten Angrenzung zur Autobahn A 9 und der intensiven Landwirtschaft ist der Bereich vorbelastet. Es sind gute Voraussetzungen für die städtebauliche Einbindung und die infrastrukturelle Erschließung gegeben.

Bei der Planung wurde auf eine möglichst geringe Änderung der Topographie geachtet. Dabei ist vorgesehen, dass Gelände im südlichen Bereich aufzuschütten und im nördlichen Bereich abzutragen. Mittig im Plangebiet ist eine zusätzliche Rampe vorgesehen, die einen zwei-stufigen Aufbau des Plangebietes ermöglicht. Die soll die erforderlichen Aufschüttungen und Abtragungen minimieren. Dabei ist jedoch auch der Schutz der angrenzenden Nachbarbebauung zu berücksichtigen, weshalb das Höhenniveau insgesamt tief gehalten werden soll. Der abgetragene Boden kann für Aufschüttungen wieder verwendet werden.

Doppelstöckige Lösungen wurden im Rahmen der Bauplanung ebenfalls in Betracht gezogen, können aber aus verschiedenen Gründen nicht weiterverfolgt werden, zumal eine beispielsweise unterirdische Anordnung der Stellplätze einen weitaus höheren Eingriff in den Bodenhaushalt hätte. Weiterhin würde eine doppelstöckige Anordnung zu einer deutlichen Erhöhung der Baukörper führen, die keine angemessene Weiterentwicklung der angrenzenden Wohnbebauung darstellen und höhere Abstände zu dieser erfordern würden. Eine Verschiebung der Baukörper ist jedoch aufgrund der bestehenden Bauverbotszone der nordöstlich angrenzenden Autobahn nur sehr begrenzt möglich. Innerhalb der Anbauverbotszone ist eine, über oderirdische Stellplätze hinausgehende, bauliche Aktivität nicht zulässig.

## B.6 Zusätzliche Angaben

### B.6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Bewertung der Umweltbelange wurden online verfügbare Datenquellen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt herangezogen. Für die Beurteilung des Kompensationsbedarfs wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt verwendet (2. erweiterte Auflage Januar 2003, München).

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 5: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen</li> </ul>
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten,</li> <li>▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden</li> <li>▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen</li> <li>▪ Baugrundeignung</li> <li>▪ Versiegelungsgrad</li> <li>▪ Vorhandensein von Altlasten</li> <li>▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern</li> <li>▪ Flurabstand zum Grundwasser</li> <li>▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Schadstoffeinträge</li> </ul>

Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissionen, Luftqualität</li> <li>▪ Frischluftzufuhr und -transport,</li> <li>▪ Kaltluftproduktion und -transport</li> <li>▪ Einflüsse auf Mikroklima</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,</li> <li>▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen</li> </ul>
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärm- und Geruchsemissionen</li> <li>▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen</li> <li>▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur</li> </ul>

### B.6.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Für die Bauleitplanung standen im Wesentlichen gute, aktuelle Daten und Planungsgrundlagen zur Verfügung, sodass die Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens ohne Probleme möglich war. Lediglich zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds liegen keine detaillierten Informationen vor.

### B.6.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Gemeinde Denkendorf, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte von der Gemeinde Denkendorf erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gebäude bzw. Einrichtungen geprüft werden.

### B.6.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 6: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

• Umwelthe	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ortseinsicht am 10.07.19</li> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> <li>▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). <a href="http://fisnat.bayern.de/finweb/">http://fisnat.bayern.de/finweb/</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>

Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> <li>▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ortseinsicht am 10.07.19</li> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topograohische Karte. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ortseinsicht am 10.07.19</li> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a>. [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ortseinsicht am 10.07.19</li> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> </ul>
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. <a href="https://geoportal.bayern.de/energie-atlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&amp;wicket-crypt=HF5VeymMRVQ">https://geoportal.bayern.de/energie-atlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&amp;wicket-crypt=HF5VeymMRVQ</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> <li>▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. <a href="https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/">https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/</a> [Zugriff: 25.06.2019]</li> <li>▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)</li> <li>▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406</li> </ul>

## B.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Limes Center“ mit integriertem Grünordnungsplan der Gemeinde Denkendorf beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf die Kultur- und Sachgüter sind als nicht erheblich anzusehen. Die vorhabenspezifische Belastung ist für das Schutzgut Landschaft als gering und für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit als gering bis mittel einzustufen. Eine mittlere Erheblichkeit besteht bei den Schutzgütern Wasser, Luft und Klima sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die höchste Auswirkung hat die Planung auf das Schutzgut Boden.

Die Bodenversiegelung stellt den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt nimmt der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes deutlich zu. Die erforderlichen Erdbewegungen sind als mittel einzustufen. Die neu geschaffenen Pflanzungen sowie die Entwicklung der ausgewiesenen Ausgleichsflächen können die ungünstigen Auswirkungen der Errichtung des Gewerbegebiets auf die einzelnen Schutzgüter ausgleichen.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird durch ein Maßnahmenkonzept auf einer externen Planungsfläche des Ökokontos Nassenfels der Bayerischen Staatsforsten ausgeglichen.

## C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.06.2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 07.07.2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24.07.2023 (GVBl. S. 371) geändert.
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.12.2022 (GVBl. S. 723)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch die §§ 2, 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 385)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23.06.2023 (GVBl. S. 251).

## D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan 10 „Ingolstadt“ Karte 1 Raumstruktur (2022) o. Maßstab .....	8
Abbildung 2: Darstellung der gesetzlichen Abstandsfläche.....	21
Abbildung 3: Orientierungswerte (ORW) / Beurteilungspegel (Lr) an den Immissionsorten (IO) .....	23
Abbildung 4: Bestandsbewertung des Plangebietes (eigene Darstellung) .....	28
Abbildung 5: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete im Kontext des Vorhabenraums (gelbe Markierung).....	45
Abbildung 6: Ausschnitt des rechtsgültigen Flächennutzungsplans .....	46
Abbildung 7: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen .....	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eingriff- und Ausgleichskalkulation nach „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (vgl. S. 55ff) ..... 29

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs Straßenbau..... 30

Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich ..... 36

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen ..... 56

Tabelle 5: Prüffaktoren für die Schutzgüter..... 58

Tabelle 6: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen ..... 59

**E Verzeichnis der Anlagen**

**E.1 Gutachten und Planungen**

- Anlage 1: Schallschutz
  - Schalltechnische Untersuchung 3.0, 01.07.2024, Goritzka Akustik, Leipzig
  
- Anlage 2: Einzelhandel
  - Einzelhandelsentwicklungskonzept und Auswirkungsanalyse für ein Ansiedlungsvorhaben in Denkendorf, 26.09.2019, BBE Handelsberatung GmbH, München
    - mit ergänzender gutachterlicher Stellungnahme vom 25.07.2022,
    - mit ergänzender gutachterlicher Stellungnahme vom 23.10.2023
    - mit ergänzender gutachterlicher Stellungnahme vom 14.06.2024
  
- Anlage 3: Verkehr
  - ~~a) Verkehrsuntersuchung für zwei Lebensmittelmärkte an der Hauptstraße in Denkendorf, 18. Dezember 2018, Prof. Dr. Ing. Harald Kurzak, München~~
  - ~~b) Verkehrsuntersuchung für zwei Lebensmittelmärkte an der Hauptstraße in Denkendorf: Ergänzung der Untersuchung vom 18.12.2018 aufgrund aktueller Verkehrszählungen am 12. März 2020, 20. März 2020, Prof. Dr. Ing. Harald Kurzak, München~~
  - ~~c) Verkehrsuntersuchung Limes Center in Denkendorf: Ergänzung der Untersuchung vom 20. März 2020, 08. Juni 2021, Prof. Dr. Ing. Harald Kurzak, München~~
  - Abschlussbericht Verkehrsuntersuchung Denkendorf, PB Consult GmbH Nürnberg, 20.06.2024
  
- Anlage 4: Boden

- a) Allgemeine Baugrunduntersuchung, 08.08.2019, Krauss & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG, Oldenburg
- b) Kampfmittelvorerkundung, 13.03.2019, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld

## E.2 Artenabfrage Bayerisches Landesamt für Umwelt

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?lrgruppe1=7&lrgruppe2=5&nummer=176&typ=landkreis&lebensraumSuche=Suche>

Vorkommen im Landkreis Eichstätt (176)

Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume, Gebüsche und Hecken

### ▪ Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hecken	Äcker	Böschungen	Siedlungen
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	4			1
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u				
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	u				1
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g				1
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	1			1
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	3			
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	1			1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus			g	4			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	4			1
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	4			1
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u				1

### ▪ Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hecken	Äcker	Böschungen	Siedlungen
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u	2	2		2
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g, R:g	2	2	2	2
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s		1		
<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, W:g, R:g				3
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	B:s		2		
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenieper	1	2	B:u		3		
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	2		2	3
<i>Ardea alba</i>	Silberreiher			S:g, W:g		3		
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:g, W:g	3	2		
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:u	1	1	2	2
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	3	3	B:s	1	2	2	1
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans			B:g, W:g, R:g				3
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:s	3	2	2	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	2	1	2	2
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s	2	1	2	2
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			W:g, R:g, B:g	2			2
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:u		2		
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:u, R:u	2			1
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g		1		
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:s		1	2	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g	2	2		

Gemeinde Denkendorf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 51 "Limes Center", Geänderter Entwurf vom 20.10.2025

Begründung mit Umweltbericht

Corvus corax	Kolkrabe			B:g	2	2	2	
Corvus monedula	Dohle	V		B:s	2	2		1
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	B:u	2	1		
Crex crex	Wachtelkönig	2	2	B:s		3		
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g	2	2	2	2
Cyanecula svecica	Blaukehlchen			B:g		3		
Cygnus olor	Höckerschwan			B:g, W:g, R:g				3
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	B:u				1
Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	B:u	1			2
Dryocopus martius	Schwarzspecht			B:u	3			2
Emberiza calandra	Grauhammer	1	V	B:s	1	1		
Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g	2	2	2	
Emberiza hortulana	Ortolan	1	3	B:s	1	1	2	
Falco subbuteo	Baumfalke		3	B:g	2			
Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g	1	2	2	2
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	B:g	3			2
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	B:s, R:u				
Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u	3			2
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	B:u				1
Jynx torquilla	Wendehals	1	2	B:s	1	2	3	2
Lanius collurio	Neuntöter	V		B:g	1	2		1
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	B:s, W:?	1			
Larus michahellis	Mittelmeermöwe			B:g, W:g		2		
Larus ridibundus	Lachmöwe			B:g, W:g		1		
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V		B:g				
Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	B:g				
Lullula arborea	Heidelerche	2	V	B:s		2		
Luscinia megarhynchos	Nachtigall			B:g	2		2	2
Mareca penelope	Pfeifente	0	R	R:g		2		
Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g, R:g	1			
Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:u, R:g	2	2		
Motacilla flava	Wiesenschafstelze			B:u	3	1		
Numenius arquata	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:s, W:u		2		
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	B:s				
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g	2	3		3
Passer montanus	Feldsperling	V	V	B:g	2	2	2	2
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	B:s	1	1		
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	B:g	2		2	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	2			2
Picus canus	Grauspecht	3	2	B:s	2			2
Picus viridis	Grünspecht			B:u	1			1
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	B:s			3	
Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	V		B:g		3		
Scolopax rusticola	Waldschnepfe		V	B:g				
Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	B:g	2	2		
Strix aluco	Waldkauz			B:g	2			2
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		B:g	2	2	2	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		B:?	2	3	3	2
Tringa glareola	Bruchwasserläufer		1	R:g				
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		B:?, R:g				
Tyto alba	Schleiereule	3		B:u	2	2	2	1
Upupa epops	Wiedehopf	1	3	B:s			2	
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	B:s, R:u		1		

#### ■ Lurche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hecken	Äcker	Böschungen	Siedlungen
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	2	3	u		1		
Triturus cristatus	Kammolch	2	V	u	2			

Gemeinde Denkendorf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 51 "Limes Center", Geänderter Entwurf vom 20.10.2025

Begründung mit Umweltbericht

▪ Käfer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hecken	Äcker	Böschungen	Siedlungen
Osmoderma eremita	Eremit	2	2	u	2			

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

\* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

Legende Lebensraum

Lebensraum	Beschreibung
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2018