

Gemeinde Anzing  
Landkreis Ebersberg

## **Bebauungsplan Nr. 53**

Errichtung von Kinderbetreuungseinrichtungen  
und Wohnen nordwestlich der Grundschule  
für das Gebiet südlich der Schulstraße  
FlurNr. 770, 774/1, Teilflächen FlurNr. 771, 775, 1912/11, 1912/14

## **Umweltbericht**



**Dr. H. M. Schober**  
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany  
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33  
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

**Auftraggeber:**

Gemeinde Anzing  
Schulstraße 1  
85646 Anzing

**Auftragnehmer:**

Dr. H. M. Schober  
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH  
Kammerhof 6  
85354 Freising

**Bearbeitung:**

Dipl. Ing. A. Pöllinger  
Dipl. Ing. (FH) H. Chaline

Freising, 26. November 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden .....	1
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	1
1.4	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	3
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>3</b>
2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	3
2.1.1	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Lärm .....	3
2.1.2	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erschütterungen .....	5
2.1.3	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich elektromagnetische Felder .....	5
2.1.4	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung.....	6
2.1.5	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erholung .....	7
2.1.6	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Sicherheit .....	8
2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
2.2.1	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Vegetation und Baumbestand .....	9
2.2.2	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Arten- und Biotopschutz sowie biologische Vielfalt .....	11
2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	12
2.3.1	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen .....	12
2.3.2	Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Bodenfunktionen.....	12
2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche .....	14
2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	15
2.5.1	Oberflächenwasser, Niederschlagswasser .....	15
2.5.2	Grundwasser .....	16
2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima /Luft .....	17
2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild).....	18
2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	19
2.9	Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie (Energiebedarf, Energieversorgung, Energieverteilung) .....	20
2.10	Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser .....	21
2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	21
<b>3</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung</b> .....	<b>21</b>
3.1	Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt .....	22
3.2	Erfassen und Bewerten des Zustandes von Natur und Landschaft .....	22

3.3	Bestimmung der Flächen mit Ausgleichserfordernis .....	23
3.4	Ermittlung der Eingriffsschwere bzw. der Kompensationsfaktoren .....	23
3.5	Ermittlung des Ausgleichserfordernisses .....	24
3.6	Ausgleichsmaßnahmen .....	26
<b>4</b>	<b>Artenschutzrechtliche Betrachtung .....</b>	<b>1</b>
4.1	Bestandserhebungen und Betroffenheit .....	1
4.2	Das Vorhaben und seine Auswirkungen .....	2
4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....	3
4.4	Fazit .....	3
<b>5</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>4</b>
6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten .....	4
6.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt .....	5
<b>7</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Das Planungsgebiet liegt am nordwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde Anzing im Landkreis Ebersberg.

Die Gemeinde plant eine städtebauliche Entwicklung in Ortsrandlage auf größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen. Geplant ist Wohnnutzung, geförderter Wohnungsbau sowie Gemeinbedarfseinrichtungen (Kindergarten mit Kinderkrippe und Räumlichkeiten für die Mittagsbetreuung) und öffentlichen Grün- und Freiflächen.

Hierzu wird auf die Ausführungen der Begründung verwiesen.

### **1.2 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden**

Die Größe des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans umfasst ca. 1,3 ha.

Die geplanten öffentlichen Grünflächen haben einen Anteil von insgesamt ca. 800 m<sup>2</sup>, die privaten Grünflächen ca. 2.180 m<sup>2</sup>, versiegelte Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, Geh- und Radwege und Flächen für Besucherstellplätze sind mit ca. 3.000 m<sup>2</sup> enthalten.

### **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

#### **1.3.1 Fachgesetzliche Vorgaben**

##### **Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
Baugesetzbuch (BauGB)  
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)  
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft  
16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

##### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

FFH-Richtlinie  
Europäische Vogelschutzrichtlinie  
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)  
Baugesetzbuch (BauGB)

##### **Schutzgut Boden, Fläche**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
Baugesetzbuch (BauGB)  
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

**Schutzgut Wasser**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

**Schutzgut Klima und Luft**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

**Schutzgut Landschaft**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

**Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Baugesetzbuch (BauGB)

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

**1.3.2 Planerische Vorgaben****Aussagen des Regionalplanes**

Nach dem Regionalplan für die Region 14 (Regionaler Planungsverband München) gibt es für das Planungsgebiet selbst keine festgelegten Ziele bzgl. Siedlung und Versorgung / Landschaft und Erholung.

**Flächennutzungsplan**

Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Planungsgebiet als landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie Fläche zur Ortsrandeingrünung mit Baumneupflanzungen dargestellt.

Der Flächennutzungsplan soll in einem parallelen Verfahren geändert werden.

**Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP)**

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Ebersberg enthält für das Planungsgebiet selbst keine Eintragungen.

Sonstige umweltrelevante Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sind nicht bekannt.

**Biotopkartierung Bayern**

Im Vorhabenbereich befinden sich keine amtlich kartierten Biotope.

**Wasserschutzgebiete**

Der Vorhabenbereich liegt nicht innerhalb einer Schutzzone des Trinkwasserschutzgebietes.

**Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG**

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach § 23 – 29 BNatSchG im Vorhabenbereich.

**Natura-2000**

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete im Bereich des Vorhabens.

### **Bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen**

Es befinden sich keine bestehenden Ausgleichs- und Ersatzflächen im Bereich des Vorhabens.

### **Waldgesetz**

Der Bereich des Vorhabens befinden sich keine nach dem BayWaldG geschützten Bereiche.

## **1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Ein Scoping-Termin zur Festlegung des Inhalts und Umfangs des Umweltberichtes fand nicht statt.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft (gemäß §§ 14, 15 BNatSchG, Art.6 Abs. 2-3 BayNatSchG und § 1a Abs. 3 BauGB) wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999/2003, ermittelt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **2.1.1 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Lärm**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

*Verkehrslärmeinwirkungen:*

Nördlich des geplanten Gebietes verläuft die Kreisstraße Kr EBE 1 (Schulstraße) sowie in ca. 500 m Entfernung die Bundesautobahn A 94 von München nach Passau. Durch den Verkehrslärm wird der nördlichste Bereich des Vorhabenbereiches mit 55 – 60 dB (A) gem. des Lärmindex LDEN der EG-Umgebungslärmrichtlinie belastet (Quelle: Bayernatlas).

*Gewerbelärmeinwirkungen:*

In ca. 300 m nördlicher Entfernung zum Planungsgebietes befindet sich das Gewerbegebiet Anzing Nord (u.a. Winterdienstdepot) mit den damit verbundenen Lärmemissionen.

*Sport- und Freizeitlärmeinwirkungen:*

Östlich an das Planungsgebiet grenzt das bestehende Grundschulareal mit Freiflächen an. Es handelt sich unter anderem um einen Sportplatz, der auch als Pausenhof genutzt wird, sowie um Freiflächen mit Spielgeräten.

*Sonstige Lärmeinwirkungen:*

sind nicht vorhanden

## **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### *Verkehrslärm*

Während der Tageszeit werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 in Höhe von 55 dB(A) an allen Hausfassaden mit Ausnahme der Nordwest- bzw. Nordostfassade des geplanten Mehrfamilienhauses eingehalten. Während der Nachtzeit ergeben sich Überschreitungen an den Gebäuden mit Wohnnutzung um 4 bis 6 dB(A).

Die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV für Wohngebiete in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden nur nachts an der Nordwest- bzw. Nordostfassade des geplanten Mehrfamilienhauses überschritten.

Aufgrund der zu erwartenden Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr sind daher zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden erforderlich.

### *Anlagenlärm (Schulen, KiTa):*

Gemäß BImSchG gilt, dass Geräuscheinwirkungen, die u.a. von Kindertageseinrichtungen und Kinderspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind. Zum Schutz der Anwohner vor übermäßigen Lärmbelastungen wurde jedoch zumindest eine Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen durchgeführt und eine Beurteilung der schalltechnischen Situation vorgenommen. Die durchgeführten Berechnungen bei der vorgesehenen Nutzung der Kindereinrichtungen bzw. der Turnhalle ergaben keinerlei Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Aufgrund der zusätzlichen Verkehrsgeräusche des Hol- und Bringverkehrs der geplanten Kindereinrichtungen sind ebenfalls keine zusätzlichen Maßnahmen zu ergreifen.

### *Gewerbelärm*

Während der Tageszeit werden die einschlägigen Immissionsrichtwerte um mindestens 7 dB(A) unterschritten. Die schalltechnische Situation stellt sich in diesem Zeitraum als unbedenklich dar. Während der Nachtzeit allerdings werden die einschlägigen Immissionsrichtwerte durch die Nutzung des Winterdienstdepots selbst bei nur einer Ein- und Ausfahrt eines Lkw überschritten.

Gemäß Schallgutachten sind, sofern keine Beschränkung der Nutzung auf die Tageszeit bzw. auf seltene Ereignisse (an maximal 10 Tagen eines Jahres) erfolgen kann, für die Nordost- und Südostfassade des geplanten Mehrfamilienhauses südlich der Schulstraße Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Da diese Beschränkung in der Praxis nicht durchführbar ist, werden entsprechende Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

## **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die bereits vorhandenen Lärmeinwirkungen würden sich auf die Umgebung in ihrem heutigen Zustand weiterhin auswirken. Inwiefern zusätzliche Schallquellen entstehen könnten, ist nicht absehbar.

## **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### *Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Ausschluss von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen an belasteten Fassadenabschnitten, alternativ Errichtung von Schallschutzkonstruktionen vor

schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (verglaste Vorbauten, fensterunabhängige Belüftung); Ausschluss von Außenwohnbereichen wie Balkonen oder Terrassen zum Schutz vor Verkehrslärm.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Anwendung der Regelungen der DIN 4109 bei der Planung und Errichtung von Schallschutzmaßnahmen.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Verwendung von schallgedämmten Materialien bei Spiel- und Klettergeräten sowie Achtung auf geschmierte, nicht quietschende Lager.
- schalltechnisch optimierte Anordnung von Spielgeräten.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung des Verkehrs-, Anlagen- und Sportlärms erfolgte auf der Grundlage der aktuell gültigen Normen (u.a. DIN 18005, 16. BImSchV) und technischen Regelwerke (u.a. TA Lärm, DIN 4109).

## **2.1.2 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erschütterungen**

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Bedeutung haben Erschütterungsquellen vor allem für Gebäude in deren Nahbereich, da sie diese zu Schwingungen anregen. Diese Schwingungen breiten sich aus und führen in Decken und Wänden zu Erschütterungsimmissionen und zur Abstrahlung von tieffrequentem Schall, dem sogenannten sekundären Luftschall.

Es bestehen keine Erschütterungswirkungen auf das Planungsgebiet wie sie z.B. von Bahnlinien ausgehen können. Eine vertiefte Betrachtung kann deshalb entfallen.

## **2.1.3 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich elektromagnetische Felder**

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Elektromagnetische Felder können unter anderem im Umfeld durch Bahnstromanlagen entstehen. Diese liegen nicht im Wirkungsbereich der Planung. Eine vertiefte Betrachtung kann deshalb entfallen.

## 2.1.4 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Bei der für die Bebauung vorgesehenen Fläche handelt es sich aktuell, abgesehen von den randlichen Gehölzbeständen um landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne künstliche Belichtung.

Mögliche Verschattungen sind bisher nur durch die vorhandenen Gehölzbestände und einzelnen Gebäude gegeben.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die geplanten Gebäude erhalten max. 2 Geschosse mit einer maximalen Wandhöhe von 7,0 m und 7,5 m. Entsprechend ist im Planungsgebiet mit Schattenbildung zu rechnen. Von einer negativen Verschattungswirkung der neuen Gebäude auf die Umgebung ist nicht auszugehen.

Eine hinreichende Besonnung der künftigen Wohnungen und Aufenthaltsräume ist im Bauvollzug durch die geplanten Grundrisse zu erreichen.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung mit weitgehend verschattungsfreien Flächen bliebe voraussichtlich bestehen.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Ausreichender Mindestabstand jeweils zwischen den jeweiligen Bauräumen.
- Regelungen zur Höhenentwicklung der Gebäude.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Es ist die DIN 5034, Teil 2 für eine ausreichende Belichtung des jeweiligen Raumes zu beachten.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Ausstattung von Aufenthaltsräumen mit hinreichend großen Fensterflächen.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Es wurden die Abstandflächen gemäß Art. 6 BayBO sowie die Besonnungszeiten in Anlehnung an die DIN 5034 geprüft.

## 2.1.5 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erholung

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Der überwiegende Teil des Planungsgebiets wird momentan intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist nutzungsbedingt eine nur geringe strukturelle Vielfalt auf. Diese Flächen können aufgrund fehlender nutzbarer Feldwege nicht begangen oder genutzt werden.

Im Bereich der überplanten Fläche zur Ortsrandeingrünung befinden sich Baum- und Gehölzbestände sowie Spielgeräte, die von der angrenzenden Schule genutzt werden. Die Fläche ist aktuell Teil der Außenanlagen der Schule und umzäunt. Die Fläche ist aufgrund der bestehenden Zäunung nicht öffentlich zugänglich und kann nur während der Schulzeiten genutzt werden.

Parallel zur Schulstraße verläuft ein ausgewiesener Radwanderweg (Wege-ID 21999).

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Umsetzung des Bebauungsplans geht die Fläche zur Ortsrandeingrünung mit den darin befindlichen Spielflächen verloren. Im Bereich der künftigen Betreuungseinrichtungen entstehen neue Freiflächen, die als Spielflächen gestaltet werden.

Für die beiden Mehrfamilienhäuser ist eine gemeinschaftlich nutzbare Grünfläche vorgesehen, die sowohl als Spielfläche als auch als Treffpunkt für alle Generationen dienen soll.

Der bestehende Radweg im Norden des Planungsgebietes bleibt weiterhin bestehen. Richtung Süden erfolgt über die Ausweisung eines öffentlichen Weges die Anbindung des Gebietes an die bestehende Bebauung.

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind ausreichend Freiflächen vorhanden, um ein Konzept zu entwickeln, das die Bedürfnisse der unterschiedlichen Altersgruppen der geplanten Kinderhäuser berücksichtigt.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die intensive landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich weitergeführt. Die Erholungsnutzung bliebe im Bereich der Grünfläche auf die Schule und die damit verbundenen Nutzungsmöglichkeiten beschränkt.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche, die sich für den Aufenthalt unterschiedlicher Altersgruppen eignet.
- Festsetzung von Kinderspielplätzen und Spielbereichen an geeigneten Stellen im Bereich der Kinderhäuser.

- Festsetzung von Kfz-Stellplätzen in Tiefgaragen, damit Freiflächen über den Tiefgaragen für die Erholung genutzt werden können.
- Ausweisung eines Fußweges zur Anbindung an bestehende Wohngebiete.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Bei der Neuplanung wurde die Ausweisung ausreichend großer öffentlicher und privater Grün- und Freiflächen berücksichtigt.

## **2.1.6 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Sicherheit**

Wesentliche Sicherheitsaspekte in der Planung sind die Schaffung von angstfreien Räumen (vor allem in der Nacht) sowie die verkehrssichere Abwicklung des gesamten Verkehrs. Hierbei sind insbesondere Kinder und ältere Menschen sowie Menschen mit besonderen Schutzbedürfnissen zu berücksichtigen.

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Im Bereich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fehlen nutzbare Wegeverbindungen. Der vorhandene Radweg entlang der Schulstraße ist aktuell nicht beleuchtet.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Realisierung der Planung entstehen öffentliche Freiräume und Plätze. Diese können übersichtlich gestaltet werden, so dass die Möglichkeit der sozialen Kontrolle gegeben ist und keine Angsträume entstehen.

Es werden alle wesentlichen Wege in der Nacht beleuchtet und im Winter auch verkehrssicher geräumt werden.

An die öffentlichen Räume grenzen Wohnnutzungen an, durch die auch in der Nacht eine soziale Kontrolle der Flächen ermöglicht wird.

Durch den Bau des neuen Wohnstandortes mit Gemeinbedarfsflächen wird sich das Verkehrsaufkommen im Umfeld nur geringfügig erhöhen. Der Neuverkehr kann insgesamt gesehen auch weiterhin leistungsfähig abgewickelt werden.

Für den Fußverkehr ist eine sichere Querung des Gebietes innerhalb der verkehrsberuhigten Zone 30 Fläche möglich.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung des Vorhabens würden die bestehenden Nutzungen weitergeführt werden, es würden sich keine Veränderungen für die Sicherheit ergeben.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Festsetzung von Wegen für den Fuß- und Radverkehr abseits der Kfz-Straßen.
- Anordnung von Kinderspielplätzen in Sichtweite zu Wohnungen.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Anwendung der einschlägigen Regelungen zur Barrierefreiheit im öffentlichen Raum.
- Vollzug der bayerischen Bauordnung sowie Beachtung der einschlägigen Normen zur Barrierefreiheit bei der Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Beleuchtung und winterliche Räumung von Wegen, auch für den Fuß- und Radverkehr.

Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Es wurden u.a. die Vorschriften und Regelwerke zum Bau und Betrieb von Straßen, Wegen und Lichtsignalanlagen sowie zur Barrierefreiheit insoweit berücksichtigt, als deren Einhaltung und Umsetzung im Bauvollzug ermöglicht wird.

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die gesetzlich festgelegten Ziele und Belange wurden in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

## **2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **2.2.1 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Vegetation und Baumbestand**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Das Planungsgebiet wird aktuell größtenteils intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Bereich der Fläche zur Ortsrandeingrünung handelt es sich um eine intensiv genutzte und regelmäßig gepflegte Grünfläche mit vereinzelt Baum- und Gehölzbestand. In die Fläche sind Spielgeräte integriert, die von der angrenzenden Schule genutzt werden. Die Fläche ist umzäunt. Entlang der Schulstraße befindet sich straßenbegleitend zwischen Fahrbahn und Radweg eine Baumreihe aus jungen Baumbeständen.

Aufgrund der intensiven Nutzung und unter Berücksichtigung des angetroffenen Lebensraumpotentials hat das Planungsgebiet keine besonderen Wertigkeiten als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die vorhandenen Strauch- und Gehölzbestände können allenfalls Vögeln als Lebensraum dienen. Ein Vorkommen der Feldlerche als Charakterart der offenen Feldflur, kann ausgeschlossen werden, da die Art ein ausgesprochenes Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen (u.a. Gebäude, Gehölzbestände) zeigt.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von 18 Bäumen. Darunter befinden sich keine Altbäume. Es handelt sich überwiegend um junge Bestände, im

Bereich des Grünstreifens um Obstbäume sowie um 9 Straßenbäume entlang der Schulstraße, die aufgrund der Umplanungen nicht erhalten werden können. Die Bäume entlang der Schulstraße werden in gleicher Anzahl ersetzt. Zwei der Obstbäume im aktuell bestehenden randlichen Grünstreifen können erhalten werden und sind entsprechend festgesetzt. Innerhalb des Bebauungspangebietes werden zahlreiche Bäume gepflanzt. Über diese geplanten Baumneupflanzungen, die den bisherigen Bestand in der Anzahl weit übersteigen, entstehen neue Lebensräume unter anderem auch für Vögel.

Ein Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten u.a. nach Anhang IV b) FFH-RL kann aufgrund der festgestellten Biotopausstattung im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Während der Bauphase ist mit Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen durch baubedingte Emissionen und Auswirkungen (u.a. Lärm, Staub, Erschütterung)

Es entstehen keine zusätzlichen Zerschneidungswirkungen.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bliebe voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung ebenso wie der vorhandene Gehölzbestand weiterhin bestehen.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Erhalt von Gehölzbestand (zwei Obstbäume) des aktuellen Siedlungsrandes integriert in die privaten Grünflächen.
- Festsetzung eines ausreichenden Ersatzes für die Beseitigung zu fällender Bäume.
- Nachpflanzung ausgefallener Gehölze mit den festgesetzten Güteanforderungen.
- Auf den Tiefgaragen außerhalb befestigter Flächen wird ein ausreichender Bodenaufbau von 1,0 m für eine Begrünung vorgesehen.
- Einfriedungen nur ohne durchgehenden Sockel mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Durchführung von notwendigen Rodungen von Gehölzen aus Gründen des Vogelschutzes in den Wintermonaten bzw. außerhalb der Brutzeiten (zu sichern im Bauvollzug),

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Erhalt von Einzelbäumen soweit möglich.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die sich insbesondere aus dem BauGB, der BayBO und den Naturschutzgesetzen ergebenden Ziele und Belange wurden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

## 2.2.2 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Arten- und Biotopschutz sowie biologische Vielfalt

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

#### Amtlich kartierte Biotope

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine amtlich kartierten Biotope sowie keine Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz.

Die Ergebnisse für die europarechtlich geschützten Arten sind unter Kapitel 5 „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ aufgeführt.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Flächenverlust vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gehölzstrukturen befinden sich lediglich im östlichen Randbereich und entlang der Schulstraße. Aufgrund des eingeschränkten Lebensraumangebots kommt es zu keinen Eingriffen in Lebensbereiche europarechtlich geschützter oder sonstiger bedeutender Arten. Es erfolgt keine Zerschneidung bedeutender Verbundachsen.

Baubedingt wird sich eine Belastung durch den Baustellenverkehr und -betrieb und dessen Auswirkungen wie Lärmemissionen, Erschütterungen, optische Reize sowie Einträgen von Fremdstoffen (z. B. Staub) ergeben. Für eventuell vorkommende Brutvögel gibt es ausreichende Möglichkeiten während dieser Störungsphase auf angrenzende Gebiete auszuweichen.

Mit der geplanten Durchgrünung und Pflanzung von Bäumen innerhalb der Wohnbauflächen und den Grünflächen werden zusätzliche neue Habitatstrukturen und allgemeine Lebensraumangebote für verschiedenste Arten geschaffen.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich fortgeführt mit dem damit verbundenen eingeschränkten Lebensraumangebot.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Erhalt von Gehölzbestand (zwei Obstbäume) des aktuellen Siedlungsrandes integriert in die privaten Grünflächen.
- Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen und im Straßenbereich.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt erfolgt die notwendige Gehölzfällung /-rückschnitt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar; vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Verlängerung in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Erhalt von Vegetation und von Einzelbäumen soweit möglich.

*Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen*

- Es erfolgt eine Beschränkung des Baufeldes auf den unmittelbaren Maßnahmenbereich.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die gesetzlich festgelegten Ziele und Belange zum Arten- und Biotopschutz und zur Biodiversität wurden berücksichtigt. Bereits im Vorfeld wurden Untersuchungen der betroffenen Arten durchgeführt. Die Anforderungen des gesetzlichen Artenschutzes werden auch im weiteren Verfahren berücksichtigt.

## **2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

### **2.3.1 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Altlasten- und Kampfmittelverdachtsflächen sind nicht bekannt

### **2.3.2 Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Bodenfunktionen**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Das Schutzgut Boden lässt sich anhand der Speicher- und Reglerfunktion, der bio-tischen Lebensraumfunktion und der natürlichen Ertragsfunktion sowie der Natürlichkeit und Seltenheit einstufen. Potenzielle Beeinträchtigungen entstehen durch Entwässerung, Schadstoffeintrag, Verdichtung und Flächenverlust durch Bodenversiegelung sowie Überbauung.

Das Planungsgebiet liegt im Bereich der Münchener Schotterebene. Bei den natürlich vorkommenden Böden handelt es sich gemäß der Übersichtsbodenkarte um fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm).

Die Böden sind überwiegend von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt, der natürliche Bodenaufbau ist weitgehend gegeben. Vorhandene Bodenversiegelungen mit stark eingeschränkten Bodenfunktionen sind aktuell im Planungsgebiet im Bereich der Schulstraße vorhanden.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Dauerhaft können durch die geplante Bebauung und die Erschließung (Verkehrsflächen Neubau) ca. 0,7 ha Fläche neu versiegelt werden. Dieser vollständige Verlust stellt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dieses Schutzgutes dar, da sämtliche natürlichen Bodenfunktionen wie Biotopfunktion, Klimafunktion, Lebensraumfunktion sowie Regelung- und Speicherfunktion verloren gehen. Es gehen

fruchtbare Ackerböden und somit die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Produktion verloren.

Da die anstehenden Lößlehme nicht für die Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet sind, muss im Bereich der Gründungssohlen voraussichtlich ein Bodenaustausch oder alternativ eine Bodenverbesserung durchgeführt werden.

Durch die notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen, bei denen während der Bauphase Böden abgeschoben und in ihrem gewachsenen Zusammenhang zerstört werden, kann es zu zusätzlichen vorübergehenden Störungen der natürlichen Bodenfunktionen kommen.

Festgesetzte private und öffentliche Grünflächen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen mittelfristig wieder hergestellt werden können bzw. in die nicht eingegriffen werden muss, sind auf einer Fläche von ca. 0,5 ha vorgesehen.

Seltene Böden sind von der Maßnahme nicht betroffen.

Für die nicht unter dem Gebäude liegenden Tiefgaragen wird über die Festsetzung einer Mindestüberdeckung von 1 m eine ausreichende Durchwurzelungstiefe für eine Bepflanzung gewährleistet.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde voraussichtlich sowohl die landwirtschaftliche Nutzung als auch der vorhandene Grünstreifen bestehen bleiben und somit die damit verbundenen Bodenfunktionen weiterhin erfüllt.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Kompakte und flächensparende Bauweise in hoher Baudichte und dadurch sparsamer Umgang mit Boden.
- Bepflanzung und Begrünung aller nicht bebauten Flächen.
- Überdeckung der Tiefgaragendecken mit mindestens 1 m fachgerechtem Bodenaufbau.
- Beschränkung von Belagsflächen auf ein möglichst geringes Maß; möglichst Verwendung wasserdurchlässiger bzw. versickerungsfähiger Beläge.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- getrennte Lagerung von humushaltigem Oberboden und Unterboden, nach Möglichkeit auf zukünftigen Bauflächen, um den natürlichen Bodenaufbau auf nicht zu überbauenden Flächen zu erhalten.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Platzierung von Tiefgaragen überwiegend unter bereits durch Bebauung versiegelten Flächen.
- Beschränkung der baubedingten Arbeitsflächen auf ein technisch unbedingt notwendiges Maß.
- Vollständige Beseitigung der Baustelleneinrichtung.

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Der im Bundesbodenschutzgesetz und BauGB verankerte Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde soweit möglich berücksichtigt.

**2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche****Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Bei den Flächen im Planungsgebiet handelt es sich bis auf die Schulstraße um unversiegelte Flächen.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Umgang mit Grund und Boden untersucht. Die geplanten Gemeinbedarfsflächen liegen in direktem Anschluss an die bestehende Schule, so dass eine sehr gute Erreichbarkeit gegeben ist und unnötige Wege bzw. Fahrten vermieden werden.

Im Süden wird an eine vorhandene Bebauung angeschlossen, nördlich der Schulstraße ist derzeit bereits das Winterdepot für Kies und Streumaterial angesiedelt, so dass die neue Bebauung eine Arrondierung des Ortsrandes darstellt.

Die baulichen Entwicklungen werden auf das erforderliche Maß beschränkt, die Fläche über die Anordnung der Baukörper optimal ausgenutzt, so dass unnötige Flächeninanspruchnahme vermieden wird.

Die Bodenversiegelung soll auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die unversiegelten Flächen voraussichtlich bestehen.

**Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Kompakte und flächensparende Bauweise in hoher Baudichte und dadurch sparsamer Umgang mit Boden.
- Beschränkung von Belagsflächen auf ein möglichst geringes Maß; wenn möglich Verwendung wasserdurchlässiger bzw. versickerungsfähiger Beläge.

## 2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

### 2.5.1 Oberflächenwasser, Niederschlagswasser

#### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Im Wirkraum des Vorhabens sind keine natürlichen, künstlichen, dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer vorhanden. Eine weitere Betrachtung kann deshalb entfallen.

Aktuell verdunstet oder versickert das anfallende Niederschlagswasser.

#### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die nächstgelegenen Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt. Es sind somit keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Planung werden größere Flächenanteile bebaut und versiegelt, so dass Niederschlagswasser nicht mehr großflächig verdunstet oder versickert werden kann.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Rigolen oder Schächte ist in den gering durchlässigen Lößlehmen voraussichtlich nicht möglich. Über eine Minimierung von versiegelten Flächen und wenn möglich die Verwendung wasserdurchlässiger bzw. versickerungsfähiger Beläge kann die Wasserbilanzierung optimiert werden.

In den Freiflächen können die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Grünstrukturen den Wasserhaushalt günstig beeinflussen.

#### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde voraussichtlich die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Anfallende Niederschläge würden weiterhin verdunsten sowie im Boden versickern.

#### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Möglichst Verwendung wasserdurchlässiger bzw. versickerungsfähiger Bodenbeläge.
- Festsetzungen zur Begrünung.
- Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Einhaltung der Regelungen von Vorschriften zur Behandlung und Versickerung von Regenwasser im Straßenraum.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

Anlage einer flächigen Versickerung, insbesondere in Nähe von Baumstandorten und Platzflächen soweit technisch und straßenverkehrsrechtlich möglich.

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Im Weiteren wird der Vollzug der einschlägigen Fachgesetze (WHG) und darauf aufbauender bzw. ergänzender Regelungen (z.B. Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) beachtet.

**2.5.2 Grundwasser****Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Die nächstgelegene Grundwassermessstelle mit Nr. 16281 liegt ca. 2 km südlich des Planungsgebietes bei Frotzhofen. Hier beträgt die Geländehöhe 525,99 m.ü.NN und der höchste Grundwasserstand liegt bei 494,13 m.ü.NN.

Der höchste Grundwasserstand liegt demnach ca. 31 m unter Flur. Bei den durchgeführten Bodenuntersuchungen im Rahmen des Baugrundgutachtens wurde bei den Bohrpunkten bis zur Endteufe von 7 m unter GOK weder Schicht- noch Grundwasser angetroffen. Aufgrund des hohen Flurabstandes ist von einer geringen Empfindlichkeit des Grundwassers auszugehen. In stärker kiesigen Lagen innerhalb der Moränenablagerungen kann lt. Gutachten bei ungünstigen Witterungsbedingungen temporäres Schichtwasser auftreten.

Eine Vorbelastung stellt die intensive landwirtschaftliche Nutzung dar.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Neuversiegelung verhindert ein unmittelbares Versickern des Niederschlages im Boden. Der Umgang mit dem Niederschlagswasser wird nach dem allgemeinen Stand der Technik und in Abstimmung mit dem WWA erfolgen. Für unbelastetes Wasser besteht die Möglichkeit dieses, auf Grund des verhältnismäßig hohen Grünflächenanteils, innerhalb des zu bebauenden Bereichs zu versickern. Wesentliche Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse sind aufgrund des hohen Flurabstandes nicht zu erwarten.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit den damit verbundenen Stoffeinträgen aufgrund von Dünger- und Pestizideinsatz würde fortgeführt. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind hier ebenfalls nicht zu erwarten.

**Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*keine Maßnahmen erforderlich.*

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Im Untersuchungsraum befindet sich kein wasserwirtschaftliches Vorranggebiet (Regionalplan). Trinkwasserschutzgebiete sind in dem von der Planung betroffenen Gebiet und im näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

## 2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima /Luft

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Emissionsbelastungen gehen aktuell vor allem von den stärker und stark befahrenen Straßen (A 94, B10) aus.

Luftaustausch sowie Kaltluftentstehung ist im heutigen Zustand mit vorliegender Ortsrandlage ohne Einschränkung gegeben. Die Flächen können klimaökologische Ausgleichsfunktion (Kaltluftlieferung) übernehmen. Hier kann sich die Luft im Gegensatz zu den bebauten Flächen in der Nacht schneller abkühlen, die unversiegelten Flächen stehen für die Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser zur Verfügung.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die mit der Umnutzung einhergehende Änderung der Oberflächeneigenschaften (Versiegelung, Bebauung usw.) können sich Auswirkungen auf das lokale Klima ergeben. So ändert sich u.a. der Wärme- und Feuchtehaushalt der überplanten Fläche. Mit der geplanten Flächenversiegelung geht die temperaturnausgleichende Wirkung der ehemals offenen Feldfluren verloren. Durch den höheren Versiegelungsanteil ist eine stärkere Aufheizung von Flächen zu erwarten.

Die geplanten Grünflächen übernehmen künftig weiterhin klimaökologische Ausgleichsfunktion, da sie zur Entstehung von Kaltluft beitragen. Ebenso leisten die geplanten Baumpflanzungen einen positiven Beitrag bzgl. einer Regulierung des lokalen Klimas durch Frischluftentstehung und Reduzierung der Aufheizung in den Sommermonaten durch Schattenwurf.

Bei Durchführung der Planung erhöht sich aufgrund des zusätzlichen Quell- und Zielverkehrs auf den umliegenden Straße das Verkehrsaufkommen. Eine relevante Erhöhung der Immissionsbelastung durch Luftschadstoffe aus diesem Verkehrsaufkommen wird nicht erwartet.

Luftschadstoffe aus Anlagen oder Geruchsbelästigungen werden auch künftig nicht entstehen.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich fortgesetzt. Die temperaturnausgleichende Wirkung der offenen Feldfluren bliebe bestehen.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Anbindung der geplanten Gemeinbedarfsflächen in direktem Anschluss an die bestehende Schule, dadurch Vermeidung von emissionsträchtigen Wegen.
- Bepflanzung und Begrünung von Freiflächen und der öffentlichen Grünflächen, sowie entlang der Straßen.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Energetische Optimierung von Gebäuden.
- Intensive Bepflanzung und Begrünung der Freiflächen der Wohngebiete und der öffentlichen Grünfläche, sowie entlang der Straßen.
- Während der Bauphase Einsatz emissionsarmer Baumaschinen, Sauberhalten der Fahrwege, Reifenwaschanlagen, um Verschleppungen von staubendem Material auf öffentliche Straßen zu vermeiden.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Frühzeitige Pflanzung von Bäumen mit geregelter Pflanzqualität.
- Verwendung von Bodenbelägen mit geringer Aufheizung (helle Oberflächen) und geringer Wärmespeicherung (Holz, porige Steinplatten).

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Es wurden u.a. die Vorgaben des BauGB zum Klimaschutz berücksichtigt.

## **2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturraums der Schotterfluren der Münchener Ebene, eine weitgehend flache Landschaft mit nur geringen Höhenunterschieden, die von Süd nach Nord leicht abfällt.

Der vorhandene Ortsrand ist aktuell über eine im Flächennutzungsplan ausgewiesene ca. 15 bis 18 m breite Grünfläche, die mit Bäumen und Gehölzgruppen bepflanzt ist, gut eingegrünt. Auch in den Hausgärten des westlich angrenzenden Wohngebiets befinden sich Baumbestände, die zu einer guten Einbindung in das Landschaftsbild beitragen.

Der westlich angrenzende Landschaftsraum ist geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung verbunden mit einem offenen Gelände mit nur einem geringen Anteil an Gehölz- und sonstiger Strukturen. Im Norden liegt das weitgehend über randliche Bepflanzungen eingegrünte Gewerbegebiet Anzing Nord, daran anschließend verläuft die BAB A94 mit begleitenden Lärmschutzwällen.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Am neuen Ortsrand ist zur Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen eine unbefestigte Zufahrt vorgesehen und erforderlich. Die Hausgärten der angrenzenden Wohnhäuser sind nach Westen orientiert. Im Übergang zur freien Landschaft bilden sie über die Festsetzung einer Pflanzung von einheimischen Laub- und Obstgehölzen die neue eingrünende Kulisse. Zur weiteren Eingrünung sind hier nur freiwachsende Hecken zulässig. Im Nordwesten trägt die Begrünung der Spielfläche zur Eingrünung bei.

Alle Gebäude erhalten maximal zwei Geschosse und ein flach geneigtes Satteldach. Als maximale Wandhöhe sind 7,5 m für die Gebäude des Gemeinbedarfs und 7,0 m für die Wohngebäude festgesetzt. Damit fügt sich die neue Bebauung gut in die vorhandene Bebauungsstruktur der Gemeinde Anzing ein.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde voraussichtlich die intensive landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt und somit die strukturarme Landschaft bestehen bleiben.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Festsetzung zur Höhenentwicklung der Gebäude.
- Festsetzung zur Pflanzung von Bäumen entlang des neuen Ortsrandes.
- Ausweisung einer gemeinschaftlich zu nutzenden Grünfläche am Nordwestrand des Bebauungsplangebietes.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Das Schutzgut Landschaft wird ausreichend berücksichtigt.

## **2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Im Onlinedienst des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmäler verzeichnet. Im Bereich der südlich gelegenen Gartenstraße befindet sich ein Bodendenkmal (D-1-7837-0110 „Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Wels)“)

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei Hinweisen auf Bodendenkmäler im Rahmen der Baumaßnahme ist die zuständige Denkmalschutzbehörde zu informieren. Bodeneingriffe in Bodendenkmäler jeglicher Art bedürfen einer vorherigen Erlaubnis nach Art. 7 DSchG. Diese ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt und eine ggf. mögliche Archivfunktion des Bodens bzgl. Zeit- und Naturgeschichte bestehen bleiben.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

- Ggf. Durchführung eines eigenständigen Erlaubnisverfahrens nach Art. 7 BayDSchG als Maßnahme, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden ist.

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die Belange des Denkmalschutzes werden ausreichend berücksichtigt.

**2.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie (Energiebedarf, Energieversorgung, Energieverteilung)****Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich aktuell überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es besteht kein Energiebedarf.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

In den umgebenden Straßenräumen ist der Anschluss an das vorhandene Gasleitungsnetz möglich. Außerdem stellt die Gemeinde Anzing derzeit ein Fernwärmenetz her, welches auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans in den nächsten Jahren zur Verfügung stehen soll.

Zur Deckung des Elektrizitätsbedarfs wird ermöglicht, dass Dachflächen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie genutzt werden können.

Die geplanten Gemeinbedarfsflächen liegen in direktem Anschluss an die bestehende Schule, so dass eine sehr gute Erreichbarkeit gegeben ist und unnötige Wege bzw. Fahrten vermieden werden.

**Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich fortgeführt. Es bestünde kein Energieversorgungsbedarf.

**Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Ermöglichung der Einrichtung von Solaranlagen.

*Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug anzuwenden sind:*

- Einhaltung von energetischen Standards von Gebäuden.

*Sonstige Maßnahmen, die im Bauvollzug zu beachten sind:*

- Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik).

**Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die gesetzlich festgelegten Ziele und Belange zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien wurden gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

## 2.10 Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser

### **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden)**

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich aktuell überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es besteht kein Bedarf der Abwasserentsorgung.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Entsorgung von Abfällen ist über die Müllabfuhr der Gemeinde sichergestellt.

Für die Abwasserentsorgung besteht die Möglichkeit des Anschlusses an die vorhandene Kanalisation der Gemeinde Anzing. Das Kanalnetz wird als Trennsystem ausgeführt.

### **Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich fortgeführt, ohne Bedarf der Abfall- bzw. Abwasserentsorgung.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

*Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:*

- Festsetzung der Müllsammlung nach dem Trennprinzip.

### **Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Es sind die Anforderungen des Abfallwirtschaftsbetriebs für die Entsorgung von Abfällen sowie die Anforderungen der Abwasserentsorgung insoweit berücksichtigt, als dass die Entsorgung im Bauvollzug umgesetzt werden kann.

## 2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die geplanten Baumaßnahmen führen in ihrer Gesamtheit zu unterschiedlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

In der folgenden Matrix sind die wesentlichen Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt:

Aus den bekannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern – soweit nicht bereits bei der Darstellung in den einzelnen Kapiteln angesprochen – ergeben sich keine neuen abwägungsrelevanten Aspekte. Negative Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen.

## 3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§§ 14, 15 BNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen der Funktionalität des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Der Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999/2003, ermittelt.

### 3.1 Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt

Von dem Vorhaben sind überwiegend bisher unbebaute, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen, nur in sehr geringem Umfang höherwertige Bereiche (Gehölzbestand, Grünfläche).

Als Art der baulichen Nutzung ist eine Bebauung geplant mit einer rechnerischen GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO, die im Bereich der Wohnbebauung unter bzw. bei 0,35, im Bereich der Gemeinbedarfsfläche über 0,35 liegen wird. Vorgesehen sind außerdem öffentliche Grünflächen.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können dem vorangehenden Text entnommen werden.

Entsprechend der Festlegungen des § 1a Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauGB ist für das Bauvorhaben die Eingriffsregelung nach dem Regelverfahren des Leitfadens anzuwenden. In Hinblick auf §§ 14, 15 BNatSchG ist festzustellen, dass als Folge des Eingriffs keine Biotope zerstört werden, die für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere der "streng geschützten Arten" nicht wiederherstellbar sind.

### 3.2 Erfassen und Bewerten des Zustandes von Natur und Landschaft

Innerhalb des Planungsumgriffs von ca. 1,3 ha befinden sich im Bestand aktuell ca. 1,1 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen, ca. 600 m<sup>2</sup> befestigte Fläche (vorhandene Straße) und ca. 0,18 ha intensiv genutzte Grünflächen.

Der Eingriffsbereich wird gem. Leitfaden bzgl. der Schutzgüter in nachfolgende Kategorien eingeteilt:

Schutzgut	Bestandssituation (in Anlehnung an den Leitfaden)	Kategorie
Arten und Lebensräume	Zum Großteil Ackerflächen	Kategorie I
	In geringem Umfang Siedlungsgehölze, einheimische Arten, Intensivrasen	Kategorie II
Boden	fruchtbare Braunerde, anthropogen überprägter Boden	Kategorie II
Wasser	hoher Flurabstand des Grundwassers, Eintrittsrisiko /Gefährdung gering	Kategorie I -
Klima und Luft	Gebiet ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	Kategorie I

Landschaft	Ausgeräumte strukturarme Agrarlandschaft, bisheriger Ortsrandbereich mit bestehenden, eingewachsenen Eingrünungsstrukturen	Kategorie I - II
------------	--	------------------

Eine Zuordnung erfolgt, bezogen auf alle Schutzgüter, in **Kategorie I** (geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild).

### 3.3 Bestimmung der Flächen mit Ausgleichserfordernis

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 umfasst ca. 1.3 ha.

Ein Ausgleichserfordernis besteht für zusätzlich versiegelte Flächen. Kein Ausgleichsbedarf besteht für die vorhandene Verkehrsfläche sowie die geplanten öffentl. Grünflächen, da es sich hier um Flächen handelt, die keine nachhaltige Umgestaltung bzw. Nutzungsänderung erfahren. Dies gilt auch für die Überplanung von Ackerflächen zu nicht oder nur unerheblich versiegelten Grünflächen.

### 3.4 Ermittlung der Eingriffsschwere bzw. der Kompensationsfaktoren

Gemäß der festgesetzten GRZ ergibt sich für die Baugebiete die Einstufung in eine Eingriffsschwere in zwei verschiedene Typen:

Typ A hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad ( $GRZ > 0,35$ ) und Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad ( $GRZ \leq 0,35$ ).

Bewertungskategorie	Kompensationsfaktor für Eingriffsschwere Typ A
Kategorie I	0,3 – 0,6
Bewertungskategorie	Kompensationsfaktor für Eingriffsschwere Typ B
Kategorie I	0,2 – 0,5

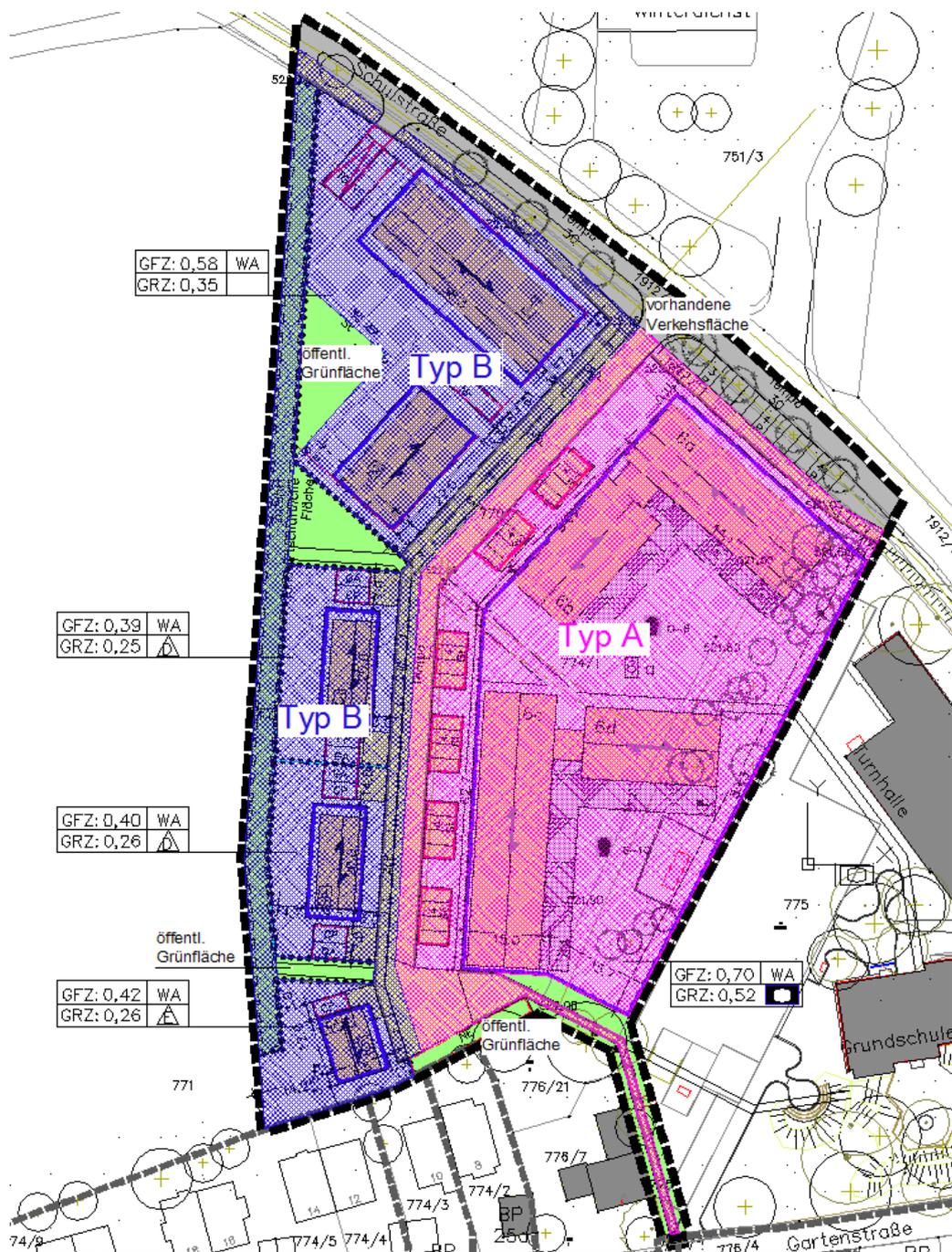


Abb.1: Einstufung der Eingriffsschwere

### 3.5 Ermittlung des Ausgleichserfordernisses

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

Durchgrünungs- und landschaftsbildaufwertende Maßnahmen:

- Umfangreiche Baumpflanzungen.
- Gestaltung des neu entstehenden Ortsrandes zur Einbindung in das Landschaftsbild.

## Arten- und Lebensraumschützende Maßnahmen:

- Verbot Tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile (Sockelmauern bei Zäunen)
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft

## Maßnahmen zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden:

- Bauausführung in ausreichend hoher Baudichte, dadurch sparsamer Umgang mit Grund und Boden.
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

## Maßnahmen zur Förderung der Versickerung und Verdunstung:

- Nutzung der unversiegelten, begrünten Flächen für die Speicherung und Versickerung des anfallenden Regenwassers.
- Platzierung von Tiefgaragen möglichst unter bereits durch Bebauung versiegelten Flächen.

## Maßnahmen zur Optimierung des Energieverbrauchs:

- mögliche Energieversorgung mit erneuerbaren Energieträgern (Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie).

Aufgrund der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wird für Eingriffsschwere Typ A der Faktor 0,4 und für Eingriffsschwere Typ B der Faktor 0,3 angesetzt.

## Zusammenfassung:

Beeinträchtigungsintensität	Fläche	Eingriffsschwere	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf
Kategorie II	6.320 m <sup>2</sup>	Typ A	0,4	2.528 m <sup>2</sup>
Kategorie II	5.424 m <sup>2</sup>	Typ B	0,3	1.627 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>				<b>4.155 m<sup>2</sup></b>
kein Ausgleichsbedarf	733 m <sup>2</sup> öffentl. Grün 901 m <sup>2</sup> vorhandene Verkehrsfläche			

Die Berechnung unter Zugrundelegung der aufgeführten Zuordnungen ergibt ein **Ausgleichserfordernis von 4.155 m<sup>2</sup>**.

### 3.6 Ausgleichsmaßnahmen

Im Umgriff des Bebauungsplanes können keine Flächen als Ausgleichsflächen entwickelt werden. Die erforderliche Ausgleichsmaßnahme wird auf einer externen Ausgleichsfläche im Bereich der Flurnummern 563/4 und 563/5 Gemarkung Markt Schwaben durchgeführt. Die Fläche befindet sich im Besitz der Gemeinde und liegt innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen nordöstlich des Planungsgebietes in ca. 3 km Entfernung.



**Abb. 1: Lage der Ausgleichsfläche (rote Markierung)** Quelle: bayernatlas

Auf den beiden Flächen sind bereits für zwei weitere Bebauungspläne der Gemeinde Anzing Ausgleichsmaßnahmen geplant. Bei der Fläche handelt es sich um eine zuvor intensiv genutzte Ackerfläche. Gemäß Übersichtsbodenkarte liegt vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum vor.

Das Entwicklungsziel ist - in Anlehnung an die Entwicklungsziele der angrenzenden Ausgleichsflächen - die Schaffung einer extensiv gepflegten, blütenreichen feuchten Wiese.

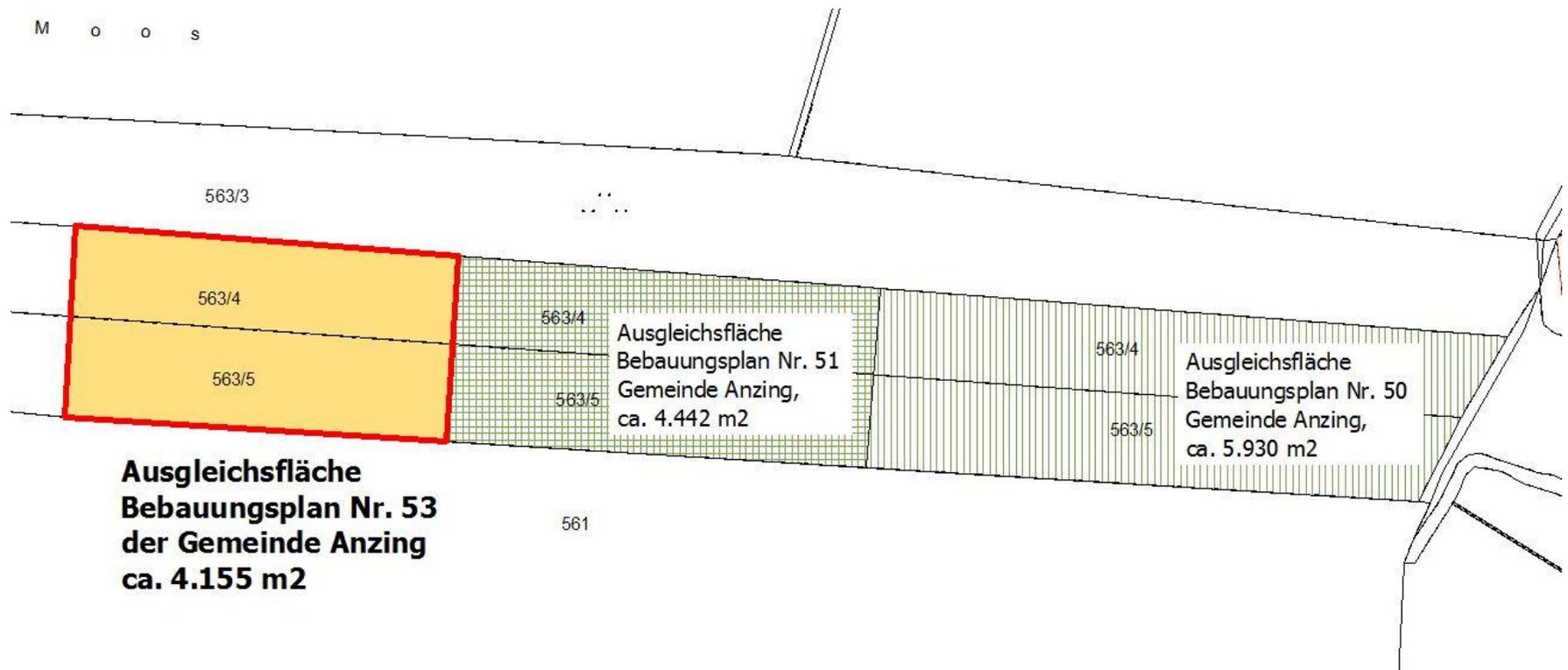


Abb. 2: Lage der Ausgleichsfläche im Bereich der Flurnummern 563/4 und 563/5

## **4 Artenschutzrechtliche Betrachtung**

### **4.1 Bestandserhebungen und Betroffenheit**

Das Bebauungsplangebiet wird aktuell zum Großteil intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Nur im östlichen Randbereich befindet sich ein schmaler Grünstreifen mit einzelnen Gehölzbeständen. Die Fläche ist Teil der Außenanlagen der angrenzenden Schule. In die vorhandene intensiv genutzte und regelmäßig gepflegte Rasenfläche sind Spielgeräte integriert.

Bei den vorhandenen Gehölzbeständen handelt es sich überwiegend um junge Baum- (u.a. Obstbäume) und Strauchbestände aus überwiegend einheimischen Arten, denen Ziergehölze beigemischt sind. Altbäume sind nicht vorhanden.

Im Westen grenzen an den Geltungsbereich weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen an, im Süden und Osten bebaute Siedlungsbereiche, im Norden die Kreisstraße Kr EBE 1 (Schulstraße) und im Anschluss das gemeindliche Winterdepot.

Aufgrund der intensiven Nutzung und unter Berücksichtigung des angetroffenen Lebensraumpotentials bestehen keine besonderen Wertigkeiten als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die vorhandenen Hecken- und Gehölzbestände können vor allem Vögeln als Lebensraum dienen.

Im Folgenden werden die nach Anhang IV FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Art. 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VRL) auf eine potenzielle Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG geprüft.

#### **Säugetiere**

In den Gehölzen im Untersuchungsgebiet wurden bei der Übersichtsbegehung keine Strukturen (Baumhöhlen, Spalten, Rindenabplattungen usw.) angetroffen, die für Fledermäuse einen potentiellen Quartierstandort darstellen. Da es sich um überwiegend junge Gehölze handelt, waren derartige Strukturen auch nicht zu erwarten. Entsprechend sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Auch eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse ist mit Sicherheit auszuschließen, da die intensive Pflege zu einem geringen Insektenaufkommen führt.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL durch das Vorhaben ist daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Weitere gemeinschaftsrechtlich geschützte Säugetierarten sind aufgrund ihrer Lebensraumsprüche bzw. ihrer Verbreitung in Bayern im Einflussbereich des Vorhabens nicht zu erwarten.

#### **Reptilien**

Das Planungsgebiet hat keine Lebensraumeignung für Reptilien. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Reptilien sowie eine gravierende Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 kann deshalb ausgeschlossen werden.

### **Amphibien**

Das Planungsgebiet hat keine Lebensraumeignung für Amphibien, daher sind Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Amphibien nicht betroffen sowie eine gravierende Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 ausgeschlossen.

### **Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere sowie Pflanzenarten**

Das Planungsgebiet weist keinerlei Lebensraumeignung für Arten nach Anhang IV FFH-RL dieser Artengruppen auf. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie eine gravierende Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 kann deshalb ausgeschlossen werden.

### **Vögel**

Zur Beurteilung der potentiell artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der mögliche Brutvogelbestand herangezogen, der aufgrund der gegebenen Lebensraumausstattung im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorhanden sein kann.

Aufgrund fehlender Lebensräume und Habitatslemente im Untersuchungsgebiet lässt sich jedoch ein Vorkommen sehr vieler Arten von vornherein ausschließen. Dies gilt beispielsweise für alle Wasservögel und mangels geeigneter Höhlenbäume auch für alle Höhlen- und Halbhöhlenbrüter.

Mit Wiesen- und Feldbrütern ist allenfalls auf den Ackerflächen zu rechnen. Allerdings bestehen hier Kulissenwirkungen durch Gehölze und Gebäude, sowie Störungen durch den Straßenverkehr so dass ein Brutvorkommen entsprechender Arten ausgeschlossen werden kann. Das Vorhaben führt darüber hinaus unter Berücksichtigung der genannten Störwirkungen zu keinen zusätzlich negativen Wirkungen für diese Arten.

Entsprechend ist in der bestehenden Grünfläche mit diversen freibrütenden Vogelarten zu rechnen. Durch die Nutzung der Fläche ist eine häufige Anwesenheit von Personen gegeben. Entsprechend sind im Gebietsumgriff allenfalls im Siedlungsbereich häufige, ungefährdete und unempfindliche Vogelarten (sog. „Allerweltsarten“, definiert durch das LfU) zu erwarten. Bei diesen „Allerweltsarten“ ist regelmäßig keine Betroffenheit zu unterstellen, sofern die Funktion der Niststätten unmittelbar in angrenzenden Grünstrukturen gewahrt bleibt und Eingriffe in mögliche Neststandorte außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden.

Bei der Durchführung von Gehölzfällarbeiten werden daher folgende Vorkehrungen zur Vermeidung durchgeführt, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern:

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG), sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

Es ist daher ausgeschlossen, dass durch das Vorhaben bezüglich der Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

## **4.2 Das Vorhaben und seine Auswirkungen**

Nachfolgende vorhabensspezifische Wirkfaktoren können eintreten und artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen.

#### Baubedingte Störungen:

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme

Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):

Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen:

Zusätzliche dauerhafte Flächenumwandlung, Überbauung und Versiegelung mit Verlust von Gehölzbeständen.

Zusätzliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen sind gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen:

Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen: Im Vergleich zur Bestandssituation sind dabei keine Zunahmen zu erwarten.

Durch die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel und Vermeidung von Streulicht bei der Außenbeleuchtung sind gegenüber der Bestandsituation auch keine zusätzlich negativen Lichtemissionen zu erwarten.

Ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko ist gegenüber der Bestandssituation ebenfalls nicht zu erwarten.

### **4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

- Durchführung von Gehölzfällarbeiten / Gehölzschnittmaßnahmen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Sommerquartierszeit von Fledermäusen (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*) sind für keine der betroffenen Arten notwendig.

### **4.4 Fazit**

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde das Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Nr. 53 der Gemeinde Anzing auf Basis einer Potenzialanalyse der Lebensräume auf mögliche Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) geprüft und im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ auf eine vorhabenspezifische Betroffenheit hin untersucht.

Die Prüfung ergab, dass eine Betroffenheit der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

## 5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Planungsgebiet liegt in direktem Anschluss zur bestehenden Grundschule der Gemeinde. Dadurch ergibt sich mit der vorliegenden Planung eine optimale, organisatorisch günstige und schulnahe Lage für die vorgesehene Betreuung und Mensa. Die Lage der geplanten neuen Einrichtungen bietet den kürzest möglichen und vor allem auch fahrverkehrsfreien Weg von der Schule zu den geplanten Gebäuden.

In der Gemeinde besteht außerdem Bedarf an sozialem Wohnungsbau. Da hierfür Flächen mit hohem Wohnniveau aufgrund der hohen Kosten nicht in Frage kommen, konnte an dieser Stelle die Schaffung dieser Wohnnutzung umgesetzt werden. Aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit erfolgte zur Ortsabrundung die Ausweisung einiger Wohnparzelle.

Aufgrund dieser vorliegenden Gründe für die Umsetzung der Planung an dieser Stelle, wurden Planungsalternativen nicht geprüft.

## 6 Zusätzliche Angaben

### 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Datengrundlage für den Umweltbericht war weitgehend ausreichend. Die Umweltauswirkungen für die einzelnen Themen wurden mit folgenden Unterlagen und Untersuchungen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet:

#### Thema Schall

Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Kinderbetreuungseinrichtungen und Wohnen nordwestlich der Grundschule in 85646 Anzing, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Verkehrs-, Kinder- und Gewerbegeräusche) Bericht Nr. 218039 / 2 vom 16.07.2018

#### Thema Verkehr

Die Verkehrsstärkenberechnung wurde vom Büro Vössing Ingenieurgesellschaft mbH erstellt, Juni 2018

#### Thema Boden

BV Ortsentwicklung / Baugebiet nordwestlich Grundschule in 85646 Anzing, Baugrundgutachten, Projekt Nr. 9670, Blasy + Mader GmbH, Bericht vom 26.09.2018

#### Thema Natur- und Artenschutz

Biotopkartierung Bayern (Flachland), Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Arten- und Biotopschutzprogramm der Landkreises Ebersberg

#### Thema Sonstiges

Gemeinde Anzing: Flächennutzungsplan Stand 05.06.2012

Bayernviewer Denkmal

BayernAtlas-plus

In den einzelnen Gutachten wurden die rechtlichen Grundlagen entsprechend berücksichtigt.

## 6.2 **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Folgende Maßnahmen werden von den jeweiligen Fachgutachtern vorgeschlagen und sollen zum **Monitoring** im Rahmen der Durchführung des Bebauungsplans herangezogen werden:

- Monitoring der ausgewiesenen Ausgleichsfläche
- Prüfung der vorgesehenen Baumpflanzungen bzgl. der Anzahl und Vitalität.

## 7 **Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt.

### **Schutzgut Mensch**

Aufgrund der zu erwartenden Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr, Gewerbelärm sind zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden erforderlich und werden im Bebauungsplan festgesetzt. Mit Umsetzung des Bebauungsplans geht die Fläche zur Ortsrandeingrünung mit den darin befindlichen Spielflächen verloren. Im Bereich der künftigen Betreuungseinrichtungen entstehen neue Freiflächen, die als Spielflächen gestaltet werden.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Flächenverlust vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gehölzstrukturen befinden sich lediglich im östlichen Randbereich sowie entlang der Schulstraße. Aufgrund des eingeschränkten Lebensraumangebots kommt es zu keinen Eingriffen in Lebensbereiche europarechtlich geschützter oder sonstiger bedeutender Arten. Es erfolgt keine Zerschneidung bedeutender Verbundachsen. Der Verlust von Baumbeständen kann über die geplanten und festgesetzten Neupflanzungen kompensiert werden.

### **Schutzgut Boden**

Durch die geplante Bebauung und die Erschließung entsteht eine Neuversiegelung von ca. 0,7 ha Fläche. Dadurch gehen die natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich verloren. In den festgesetzten privaten und öffentlichen Grünflächen werden die natürlichen Bodenfunktionen wieder hergestellt.

### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser über Rigolen oder Schächte ist in den gering durchlässigen Lößlehmen voraussichtlich nicht möglich. Über eine Minimierung von versiegelten Flächen und wenn möglich die Verwendung wasserdurchlässiger bzw. versickerungsfähiger Beläge kann die Wasserbilanzierung optimiert werden. Die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Grünstrukturen den Wasserhaushalt günstig beeinflussen.

### **Schutzgut Luft und Klima**

Mit der geplanten Flächenversiegelung geht die temperatenausgleichende Wirkung der ehemals offenen Feldfluren verloren. Künftig können die geplanten Grünflächen und Baumpflanzungen klimaökologische Ausgleichsfunktion übernehmen und einen positiven Beitrag bzgl. einer Regulierung des lokalen Klimas durch Frischluftentstehung leisten.

### **Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)**

Die nach Westen orientierten Hausgärten bilden den neuen Übergang zur freien Landschaft. Über die Festsetzung einer Pflanzung von einheimischen Laub- und Obstgehölzen wird eine Eingrünung der neuen Bebauung gesichert. Mit maximal zwei Geschossen fügt sie sich gut in die vorhandene Bebauungsstruktur der Gemeinde Anzing ein.

### **Schutzgut Kulturgüter**

Im Onlinedienst des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmäler verzeichnet. Bei Hinweisen auf Bodendenkmäler im Rahmen der Baumaßnahme ist die zuständige Denkmalschutzbehörde zu informieren.

### **Energie / Abfälle / Abwasser**

Der Anschluss an das vorhandene Gasleitungsnetz ist möglich, der Aufbau eines verfügbaren Fernwärmenetzes ist geplant. Die Dachflächen können zur Nutzung solarer Strahlungsenergie genutzt werden können.

Die Entsorgung von Abfällen ist über die Müllabfuhr der Gemeinde sichergestellt.

Für die Abwasserentsorgung besteht die Möglichkeit des Anschlusses an die vorhandene Kanalisation der Gemeinde Anzing.

### **Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (heutige Bezeichnung: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz), 1999/2003, ermittelt. Die Berechnung ergibt ein Ausgleichserfordernis von 4.155 m<sup>2</sup>. Die erforderliche Ausgleichsmaßnahme wird auf einer externen Ausgleichsfläche im Bereich der Flurnummern 563/4 und 563/5 Gemarkung Markt Schwaben durchgeführt.

### **Artenschutzrechtliche Betrachtung**

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde das Untersuchungsgebiet auf Basis einer Potenzialanalyse der Lebensräume auf mögliche Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) geprüft und im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ auf eine vorhabenspezifische Betroffenheit hin untersucht.

Die Prüfung ergab, dass eine Betroffenheit der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Es sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

### **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Planungsgebiet liegt in direktem Anschluss zur bestehenden Grundschule der Gemeinde in optimaler, organisatorisch günstiger und schulnaher Lage für die vorgesehene Betreuung und Mensa. In der Gemeinde besteht außerdem Bedarf an sozialem Wohnungsbau, der an dieser Stelle kostengünstig umgesetzt werden kann. Aufgrund dieser vorliegenden Gründe für die Umsetzung der Planung an dieser Stelle, wurden Planungsalternativen nicht geprüft.

### **Fazit**

Als Ergebnis des Umweltberichts ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens bei Mitbetrachtung der vorgesehenen Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich, keine erheblichen oder nachhaltigen negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

gen auf die Umwelt im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.