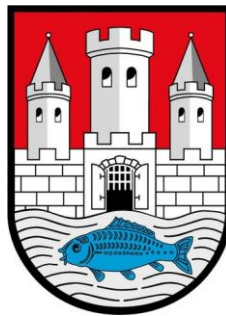


BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTER  
GRÜNORDNUNG  
SONDERGEBIET EINKAUFSZENTRUM „IM NAABTAL“  
STADT NABBURG

UMWELTBERICHT MIT BEHANDLUNG  
DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN  
EINGRIFFSREGELUNG UND  
SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG



Stadt Nabburg:

.....  
Armin Schärtl  
1. Bürgermeister  
Stadt Nabburg  
Oberer Markt 14  
92507 Nabburg

03. September 2019

DER PLANFERTIGER:

.....  
Gottfried Blank  
Landschaftsarchitekt  
Marktplatz 1  
92536 Pfreimd  
Tel.-Nr. 09606 / 91 54 47  
Fax: 09606 / 91 54 48  
email: g.blank@blank-landschaft.de

## Inhaltsverzeichnis

A)	UMWELTBERICHT .....	3
1.	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan .....	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung.....	5
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	6
2.1	Natürliche Grundlagen .....	6
2.2	Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter .....	8
2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, biologische Vielfalt (mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung) .....	11
2.4	Schutzgut Landschaft .....	27
2.5	Schutzgut Boden, Fläche .....	28
2.6	Schutzgut Wasser.....	30
2.7	Schutzgut Klima und Luft .....	31
2.8	Wechselwirkungen.....	33
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	33
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	33
4.1	Vermeidung und Verringerung .....	33
4.2	Ausgleich .....	35
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	35
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	35
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	36
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36
B)	BEHANDLUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG.....	38

## ANLAGENVERZEICHNIS

- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs Maßstab 1:1000
- Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)
- Lageplan Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen auf Flur-Nr. 780, 792, 794, 795/1, 795 der Gemarkung Brudersdorf (Ausgleichsbebauungsplan)
- Lageplan der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen auf Flur-Nr. 444 und 445, Gemarkung Willhof (Ausgleichsbebauungsplan)

## A) UMWELTBERICHT

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt gemäß dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bay StMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

### 1. Einleitung

#### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan

Zur Realisierung von Einzelhandelsbetrieben im westlichen Stadtgebiet plant die Stadt Nabburg die Ausweisung des Sondergebiets Einkaufszentrum „Im Naabtal“. Das geplante Sondergebiet liegt im südwestlichen Stadtgebiet von Nabburg, unmittelbar nördlich der Regensburger Straße (Staatsstraße St 2040). Im Flächennutzungsplan ist der Planumgriff z.T. als Fläche für den Gemeinbedarf, als Grünfläche sowie als Teichflächen gewidmet, so dass zur Einhaltung des Entwicklungsgebots nach § 8 (2) BauGB der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert wird.

Für die Gebietsausweisung wird ein Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung aufgestellt. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 21.572 m<sup>2</sup>, wobei die Bauflächen einschließlich der zusätzlichen Verkehrsflächen in bisher nicht versiegelten Bereichen ca. 12.839 m<sup>2</sup> einnehmen (mit den randlich überbauten Bereichen Eingriffsfläche 14.833 m<sup>2</sup>).

Das Sondergebiet weist damit eine mittlere Ausdehnung auf, und stellt nach dessen Realisierung eine weitere Ausdehnung der Siedlungsfläche von Nabburg dar. Derzeit handelt es sich um eine vergleichsweise große innerörtliche Grünfläche mit Baumbestand und Teichen, die durch die geplante Bebauung fast vollständig überprägt werden wird.

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall wird der Geltungsbereich von Gehölzbeständen, z.T. extensiven Wiesenflächen eingenommen, die als Lebensraum von Pflanzen und Tieren durchaus von Bedeutung sein können, wenngleich der Bestand innerhalb des Siedlungsbereichs von Nabburg relativ isoliert liegt.

Im Nordwesten liegt das Gesundheits- und Seniorenzentrum Nabburg des BRK (ehemaliges Kreiskrankenhaus), im Osten und Nordosten Wohnnutzungen und im Süden die St 2040. Im Südwesten liegen weitere Gehölzbestände.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissions-schutzes sowie der Erholungsfunktionen und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern, Trinkwasserschutz u.a.) zu berücksichtigen
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beanspruchungen und Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit wie möglich, zu vermeiden; vorrangig ist es aufgrund der innerörtlichen Lage sinnvoll, Verluste vollständig außerhalb des Geltungsbereichs zu kompensieren
- sind Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes soweit wie möglich zu vermeiden; durch bauplanungs- und bauordnungsrechtliche sowie grünordnerische Festsetzungen ist eine ansprechende Gestaltung, Durchgrünung und Einbindung des Sondergebiets in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten, soweit dies aufgrund der Strukturierung der Umgebung erforderlich ist
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden, soweit dies in einem Sondergebiet Einzelhandel möglich ist
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) so gering wie möglich zu halten, soweit im Zuge der Umsetzung der Bebauung möglich
- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflußbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen, soweit überhaupt möglich

Zwangsläufig gehen mit der Sondergebietsausweisung erhebliche unvermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter einher, die in Pkt. 2 im Einzelnen dargestellt werden.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

**Regionalplan**

In den Karten „Siedlung und Versorgung“ und „Landschaft und Erholung“ des Regionalplans sind für das Planungsgebiet keine Darstellungen enthalten. Vorrang- oder Vorbehaltsgebietsausweisungen gibt es im Planungsraum nicht. Auch Landschaftliche Vorbehaltsgebiete o.ä. sind im Geltungsbereich nicht ausgewiesen. Westlich des Geltungsbereichs grenzt ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet an. Sonstige Darstellungen wie regionale Grünzüge, Trenngrün o.ä. sind nicht in den Zielkarten des Regionalplans enthalten.

**Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope**

Innerhalb des Geltungsbereichs des geplanten Bebauungsplans ist bei der Biotopkartierung Bayern im Gebiet selbst im nordöstlichen Bereich eine Teilfläche mit der Nr. 6539-1046-002 in der Biotopkartierung erfasst worden (beschrieben als artenarme Rotschwengel-Rotstraußgraswiese). Ansonsten wurden im Geltungsbereich bzw. dem Umfeld keine Strukturen als Biotope erfasst, auch nicht die Teichflächen im Süden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht ausgeprägt. Gegebenenfalls könnte das Schilfröhricht in dem östlichsten Teich einen nach § 30 BNatSchG geschützten Bestand darstellen, wenn man davon ausgeht, dass es sich hier nicht um eine intensive Teichwirtschaft handelt (nach § 30 BNatSchG-Bestimmungsschlüssel ausgenommen).

**Artenschutzkartierung**

In der Artenschutzkartierung sind für den Geltungsbereich als auch das weitere Umfeld keine Artnachweise verzeichnet.

**Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) sind für den Geltungsbereich keine besonderen Angaben, Bewertungen und fachlichen Vorschläge enthalten. Es sind keine Schutzgebietsvorschläge enthalten. Das Gebiet ist auch nicht Bestandteil eines der Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Landkreis.

**Schutzgebiete**

Schutzgebiete sind im Vorhabensbereich nicht ausgewiesen. Auch Landschaftsschutzgebiete gibt es im Gebiet und im weiteren Umfeld nicht. Auch Wasserschutzgebiete liegen nicht im Einflußbereich der Gebietsausweisung.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

### 2.1 Natürliche Grundlagen

#### **Naturräumliche Gliederung und Topographie**

Nach der naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsbereich zum Naturraum 401 Oberpfälzer Wald und zwar zur Untereinheit 401-E „Naabgebirge und Neunburger Schwarzachbergland“. Der Planungsbereich gehört zum Randbereich des Naabtals, liegt jedoch im Prinzip bereits außerhalb (12 m Höhenunterschied innerhalb des Geltungsbereichs!).

Der Bereich des geplanten Sondergebiets ist insgesamt von Nordwesten nach Südosten geneigt, wobei der westliche Teil stärker geneigt ist. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 373 m NN im äußersten Südosten (Teichsohlen) und 387 m NN im äußersten Nordwesten. Die Hangneigung liegt im Mittel bei ca. 8 %, wobei der größte Teil des Gebiets nur leicht nach Nordwesten ansteigt, und nur der westlichste Teil stärker.

#### **Geologie und Böden**

Nach der Geologischen Karte liegt das Planungsgebiet im Bereich von Cordierit-Sillimanit-Kalifeldspat-Gneisen.

Als Bodentypen sind nach der Bodenübersichtskarte Maßstab 1:25000 teilweise Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus skelettführendem Schluff bis Lehm ausgeprägt. Im Westen und Nordwesten sind Braunerden aus skelettführendem Kryo-Sand bis Grussand ausgebildet.

Nach der Bodenschätzungskarte sind im Nordosten Lehme (L II b3 42/37), im Südosten lehmige Sande (IS II b3) und im größeren, zentralen und westlichen Teil stark lehmiger Sand (IS 4V 45/37) kennzeichnend.

In der Baugrunderkundung und der orientierenden Erkundung wurden bereichsweise bereits vorhandene anthropogene Bodenüberprägungen festgestellt.

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Sinne des LfU-Merkblatts „Das Schutzgut Boden in der Planung“ stellt sich gemäß den Angaben des Umweltatlas Bayerns für die einzelnen Bodenfunktionen wie folgt dar:

- Standortpotenzial für die natürliche Vegetation
  - östlicher Teil des Gebiets: Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluß im Unterboden (nach Tabelle II/1 des Leitfadens Bewertung regional, Wertklasse 3)
  - im Westen (größerer Teil): carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen: ebenfalls lediglich regionale Bedeutung
- Wasserretentionsvermögen bei Niederschlägen
  - im Osten: mittleres Rückhaltevermögen bei Niederschlägen
  - im Westen (größerer Teil): sehr hohes Rückhaltevermögen bei Niederschlägen

- Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)  
im gesamten Gebiet nicht bewertet; nach der Tabelle II/5 im größten Teil des Gebiets (SL 4V) Bewertungsklasse 3, mittlere Bewertung
- Rückhaltevermögen für Schwermetalle (Cadmium)  
im östlichen Teil des Gebiets geringes Rückhaltevermögen für Cadmium, im westlichen Teil (größerer Teil) mittleres Rückhaltevermögen
- Säurepuffervermögen  
im gesamten Gebiet nicht bewertet
- natürliche Ertragsfähigkeit  
nicht bewertet: nach Tabelle II/16 geringe bis mittlere Bewertung

Die Bedeutung des Bodens als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte ist gering; diesbezüglich haben die ausgeprägten Böden keine relevante Bedeutung.

Damit sind zusammenfassend für die Böden des Planungsgebiets mittlere bis geringe Bewertungen hinsichtlich der einzelnen Bodenfunktionen kennzeichnend. Lediglich bei dem Kriterium „Wasserretentionsvermögen bei Niederschlägen“ trifft für den westlichen größeren Teil des Geltungsbereichs eine sehr hohe Bewertung zu. In Teilen des Geltungsbereichs dürften die natürlichen Bodenprofile noch weitgehend ausgeprägt sein. Teilflächen (Wege, Hubschrauberlandeplatz) sind versiegelt. Nach den durchgeführten orientierenden Untersuchungen des Büros Krauss & Koll GeoConsult wurden keine schädlichen Bodenverunreinigungen vorgefunden.

### **Klima**

Im Planungsgebiet sind für die Verhältnisse der Region durchschnittliche klimatische Verhältnisse mit mittleren Jahresniederschlägen von ca. 670 mm und mittleren Jahrestemperaturen von ca. 8,0° C kennzeichnend. Durch die großräumig betrachtete Lage am Rande des Naabtals ist das Klima etwas wärmer und trockener als in der Umgebung.

Geländeklimatische Besonderheiten bestehen in Form von hangabwärts, also in südöstliche Richtung fließender Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen. Nennenswerte Abflusshindernisse für Kaltluft gibt es innerhalb des Geltungsbereichs nicht, jedoch in der Umgebung durch die umgebende, im Südosten liegende Bebauung.

### **Hydrologie und Wasserhaushalt**

Der Bereich des geplanten Sondergebiets entwässert natürlicherweise nach Südosten in Richtung der Naab. Am Südrand des Geltungsbereichs ist ein kleiner Taleinschnitt ausgebildet, in dem sich die drei innerhalb des Planungsgebiets liegenden Teiche befinden. Es handelt sich hier um einen kleinen Seitentalzug. Der größte Teil des Geltungsbereichs entwässert aber natürlicherweise direkt zur Naab.

Die Teiche wurden bzw. werden teichwirtschaftlich genutzt und weisen steile Ufer auf. Eventuell wurde die Nutzung bereits vor geraumer Zeit aufgelassen, so dass sich eine Sukzession einstellen konnte, in deren Zuge sich im östlichen Teich (vermutlich aufgrund flachen Wasserstandes) ein Rohrkolbenröhricht einstellen konnte, während die beiden anderen Teiche wenig Verlandungsvegetation aufweisen. Im Jahre 2019 sind der mittlere und westliche Teich bespannt, im östlichen Teich mit Rohrkolbenröhricht befindet sich nur wenig Wasser.

Fließgewässer sind im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld nicht ausgeprägt.

Bezüglich der Grundwasserverhältnisse kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserspiegel im südlichen Teil, gegebenenfalls auch im östlichen Teil, etwas höher anstehen kann. Der (regulierbare) Wasserspiegel der Teiche liegt ca. 2 m unter den unmittelbar umgebenden Bereichen, so dass davon auszugehen ist, dass auch dort der Grundwasserflurabstand mindestens 2 m beträgt. Hang- bzw. Schichtwassertritte sind im gesamten Gebiet nicht gänzlich auszuschließen. Auf das vorhandene Baugrundgutachten des Büros Krauss & Koll GeoConsult wird verwiesen. Demnach wurde bei den durchgeführten Kleinrammbohrungen Grundwasser höchstens in einer Tiefe von 1,65 m angetroffen. Aufgrund der häufig oberflächennahen Lehme ist in größeren Bereichen aufstauendes Sickerwasser (Stauwasser) zu erwarten.

Hydrologisch relevante Strukturen, wie Vernässungsbereiche, gibt es im Geltungsbereich nicht. Feuchte Ausprägungen, Naßstellen innerhalb der Grünflächen (außer den Teichen) sind nicht feststellbar. Der größte Teil des Geltungsbereichs liegt allerdings aufgrund des südlichen kleinen Taleinschnitts in einem sog. wassersensiblen Bereich (gemäß Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete).

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet jedoch nicht ausgewiesen.

### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Gebiet nach den Angaben des Landesamtes für Umwelt der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald anzusehen.

## **2.2 Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**

### *Beschreibung der derzeitigen Situation*

Bezüglich des Lärms bestehen im Gebiet relevante Vorbelastungen durch die im Süden angrenzende Staatsstraße, die höher liegt als der Planungsbereich. Um den Anforderungen des Schallschutzes bereits von vornherein Rechnung zu tragen, wurde zum Bebauungs- und Grünordnungsplan eine Schalltechnische Untersuchung erstellt, in der die entsprechenden Verhältnisse und Anforderungen einschließlich der Vorbelastungen untersucht werden (Gutachten Büro Goritzka, Leipzig, vom 10.04.2019). Im Vordergrund steht, dass im Umfeld weiterhin gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse an den relevanten Immissionsorten der Umgebung gewährleistet sind. Relevante



Immissionsorte sind insbesondere die Wohnnutzungen, v.a. auch in dem östlich angrenzenden Mischgebiet, außerdem die Allgemeinen Wohngebiete im Nordosten, Westen und Süden.

Das Planungsgebiet ist derzeit praktisch ungenutzt und wird von Grünflächen eingenommen, die z.T. mit Gehölzen bestanden sind (ehemalige Parkfläche bzw. Garten des Krankenhauses). Im Süden liegen die 3 (zumindest ehemals) fischereilich genutzten Teiche.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind im Bayernviewer Denkmal keine Bodendenkmäler verzeichnet.

Baudenkmäler findet man in der Umgebung nicht. Sie liegen im Altstadtbereich (Entfernung mindestens 550 m). Es bestehen vom Planungsbereich aus keinerlei Sichtbezüge zur Altstadt Nabburg und umgekehrt.

Gerüche spielen, abgesehen von den im städtischen Bereich zeitweise auftretenden Gerüchen, keine nennenswerte Rolle. Gelegentlich sind Geruchsentwicklungen von den angrenzenden Verkehrsstrassen, insbesondere der Staatsstraße St 2040, kennzeichnend, stellen jedoch für die Gebietsnutzung keine relevante Einschränkung dar, und nehmen insgesamt nur unbedeutende Ausmaße an.

Die Verkehrsverhältnisse sind derzeit sehr gut geregelt. Die Staatsstraße St 2040 ist sehr leistungsfähig und stellt die Anbindung des örtlichen und überörtlichen Verkehrs sicher. Derzeit ist das Gelände im wesentlichen nur von Norden zugänglich sowie für Fußgänger über den asphaltierten Weg im Südosten.

Als innerstädtische Grünfläche hat der derzeitige Grün- und Gehölzbestand neben dem Wert für das Ortsklima auch eine gewisse Bedeutung für die ortsnahe Erholung, wenngleich die Aufenthaltsmöglichkeiten relativ gering sind. Eine durchgängige Wegeverbindung besteht von dem Weg mit Anbindung im Südosten über den weiteren Weg in Richtung nördlich angrenzender Parkplatz (Krankenhaus Parkplatz) sowie nach Westen Richtung Bergelshofer Steig. Aufgrund der Strukturierung mit den teils älteren Gehölzbeständen weist der parkartige Bestand allerdings ein hohes Potenzial für die ortsnahe Erholung auf. Es handelt sich um eine zwar isolierte, jedoch grundsätzlich attraktive innerörtliche Erholungsfläche, deren tatsächliche Frequentierung jedoch derzeit vergleichsweise gering ist. Ein entsprechender Bedarf nach wohnortnahen Freiflächen ist im Gebiet grundsätzlich vorhanden.

Intensive Erholungseinrichtungen, entsprechende Ausstattungen etc. gibt es im Gebiet nicht.

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf den innerstädtischen Handel wurde durch die BBE Handelsberatung eine Auswirkungsanalyse durchgeführt.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht berührt.

### *Auswirkungen*

Von dem geplanten Sondergebiet werden entsprechende Lärmimmissionen ausgehen. Während der Bauphase ist vor allem mit Lärm durch Baumaschinen und Baustellenfahrzeuge zu rechnen. Diese werden aufgrund ihrer zeitlichen Befristung als unerheblich eingestuft.

Um den Anforderungen des Lärmschutzes gerecht zu werden und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse an den relevanten Immissionsorten der Umgebung sicher zu stellen, wurde begleitend und als Bestandteil des Bebauungs- und Grünordnungsplans eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Büro Goritzka Akustik, Leipzig, vom 10.04.2019). Die sich daraus ergebenden Erfordernisse werden im Bebauungsplan planlich und textlich festgesetzt. Es wird eine Schallkontingentierung durchgeführt (Emissionskontingente und Zusatzkontingente), die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt wird. Mit der Kontingentierung kann davon ausgegangen werden, dass es nicht zu einer Überschreitung von Grenz- und Orientierungswerten an den zu betrachtenden umliegenden, relevanten Immissionsorten der Umgebung kommt, so dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse weiterhin gewährleistet werden. Die Aussagen und Vorgaben der Schalltechnischen Untersuchung sind zu beachten und konsequent umzusetzen. Zu weiteren Einzelheiten wird auf die Begründung zum Bebauungsplan und das Gutachten verwiesen, das Bestandteil der Unterlagen des Bebauungsplans ist.

Durch die Ausweisung des Sondergebiets für den Lebensmittelmarkt und die Fachmärkte wird es außerdem zu weiteren Immissionen kommen, u.a. Lichtimmissionen, die sich jedoch nicht relevant nachteilig auf die Umgebung auswirken dürften. Gleiches gilt für Gerüche, die ebenfalls keine erheblichen Ausmaße annehmen werden.

Mit der Errichtung des Sondergebiets wird es außerdem zu einer Zunahme des Verkehrs in der Umgebung kommen. Die Anbindung erfolgt über die Regensburger Straße. Im Vorfeld fanden hierzu intensive Abstimmungen mit dem Staatlichen Bauamt statt. Es ist davon auszugehen, dass die Staatsstraße als leistungsfähige Verkehrsverbindung den Verkehr aus dem Sondergebiet problemlos aufnehmen kann. Gesamtstädtisch betrachtet wird sich die Errichtung des Sondergebiets mit hoher Wahrscheinlichkeit eher günstig auf die Verkehrsströme im Stadtgebiet Nabburg auswirken, da bisher im westlichen Stadtgebiet keine Einkaufsmöglichkeit (Supermarkt) besteht (Märkte liegen derzeit im Osten der Stadt) und sich deshalb die Wege des Quell- und Zielverkehrs eher verkürzen dürften.

Durch die Ausweisung gehen ca. 1,8 ha Grünflächen verloren (derzeit weitestgehend ungenutzt). Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden für die Realisierung der Bebauung nicht beansprucht, sondern lediglich für die Ausgleichs-/Ersatzflächen. Nach § 15 (3) BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der naturschutzrechtliche Ausgleich auch durch Maßnahmen der Entsiegelung, durch Maßnahmen der Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dienen (sog. PIK-

Maßnahmen), erbracht werden kann, um zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Es sei hier angemerkt, dass entsprechende Möglichkeiten (z.B. PIK-Maßnahmen) bereits geprüft wurden, jedoch konkret nicht zur Verfügung stehen, so dass für den naturschutzrechtlichen Ausgleich landwirtschaftlich genutzte Flächen herangezogen werden müssen. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden auf Flächen durchgeführt, die aus landwirtschaftlicher Sicht keine besonders hochwertigen Flächen bzw. Flächen mit überdurchschnittlichen Erzeugungsbedingungen darstellen. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen in der Gemarkung Brudersdorf sind durch Boden-/Grünlandzahlen von 36/30 gekennzeichnet, die Ausgleichs-/Ersatzflächen in der Gemarkung Willhof weisen Boden-/Ackerzahlen von 38/28 bzw. 38/24 auf.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind im Bayernviewer Denkmal keine Bodendenkmäler verzeichnet. Die denkmalrechtlichen Bestimmungen werden dennoch in vollem Umfang beachtet. Sollten Bodendenkmäler vorhanden sein bzw. Hinweise darauf festgestellt werden, wird den gesetzlichen Bestimmungen entsprochen. Der Bestand wird unverändert erhalten, und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet. Die Vorgaben des Art. 8 BayDSchG sind vollumfänglich zu beachten.

Baudenkmäler werden in jedem Fall nicht beeinträchtigt. Diese liegen nicht in der Umgebung des geplanten Sondergebiets bzw. es bestehen keine Sichtverbindungen, so dass eine optische Konkurrenz bzw. visuelle Verschattung zu Baudenkmälern oder gar eine Verunstaltung nicht hervorrufen wird. Es wird nicht zu einer visuellen Beeinträchtigung der Baudenkmäler im Altstadtbereich Nabburg kommen (aufgrund der Entfernung, Topographie und Lage).

Angesichts der bestehenden Qualitäten und des, trotz der derzeitigen relativ geringen Frequentierung, relativ hohen Potenzials für die ortsnahe Erholung werden diesbezüglich relativ erhebliche Auswirkungen hervorgerufen. Es handelt sich zwar um eine isolierte Grünfläche innerhalb der Siedlung, die nur in geringem Maße Anschluss an die freie Landschaft aufweist (nach Westen), und die Größe ist im Hinblick auf bedeutendere Aufenthaltsqualitäten begrenzt. Dennoch besteht ein nennenswertes Potenzial für die ortsnahe Erholung, das mit der Bebauung verloren geht.

Gemäß dem Gutachten der BBE Handelsberatung sind negative Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der Stadt Nabburg nicht zu erwarten. Die defizitäre Versorgung v.a. mit Lebensmitteln und Drogeriewaren kann deutlich verbessert werden. Das Vorhaben steht im Einklang mit dem kommunalen Entwicklungsleitlinien der Stadt Nabburg.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter aufgrund der mittleren Flächenbeanspruchung und der betroffenen Belange als relativ gering bis mittel einzustufen.

### 2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, biologische Vielfalt (mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung)

*Beschreibung der derzeitigen Situation (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs)*

Der Geltungsbereich mit seiner geringen bis mittleren Flächenausdehnung wird derzeit größtenteils von parkartigen Grünflächen mit unterschiedlichen Gehölzbeständen (gepflanzte Gehölze und durch spontane Gehölzentwicklung entstandene Bestände), den 3 Teichen im Süden sowie untergeordneten befestigten Flächen eingenommen. Die Gehölzbestände werden, soweit einzelnen stehend, als Einzelgehölze erfasst und bezeichnet, die mehr oder weniger geschlossenen Gehölzbestände werden im Bestandsplan zusammenfassend beschrieben und bezeichnet (Art, geschätzte Höhe).

Im östlichen Teil ist eine Teilfläche mit der Nr. 6539-1046.02 in der Biotopkartierung erfasst. Es handelt sich um einen, gegenüber den übrigen Wiesenbereichen, etwas magereren artenarmen Bestand aus Rotschwingel und Rotem Straußgras. Der Bestand ist durchsetzt mit einigen weiteren Arten wie Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und v.a. Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Entsprechend der Ausprägung handelt es sich um einen Grenzfall bezüglich der Einstufung nach den Kriterien der Biotopkartierung. In dem biotopkartierten Bestand stehen einige Obstbäume und ein kleines Gebüsch aus junger Hainbuche. Ansonsten sind die Wiesenbereiche eher als meso- bis eutroph einzustufen. Die Wiesenbereiche werden regelmäßig gemäht. Auf der östlichen Teilfläche, östlich des Nord-Süd-verlaufenden Weges, findet man im Süden noch weitere Obstbäume (insgesamt ca. 40 Stück). Es handelt sich um relativ junge bis mittelalte, fast ausschließlich Halbstämme (15-30 cm). Im südlichen Teil dieses östlichen Bereichs findet man einige alte Obstbäume, die auch als Hochstamm oder Dreiviertelstamm ausgeprägt sind. Größere Teilbereiche im Osten haben den Charakter von offenem Wiesenbestand. An zwei Stellen sind, neben den Obstbäumen, kleine Gehölzgruppen aus jeweils Hainbuche eingestreut. Im Norden stockt noch eine größere Gehölzgruppe aus Hasel, Holunder, Hartriegel u.a.

Entlang des südlichen Weges stehen einige weitere Bäume und sonstige Gehölze wie Birken, Vogelbeeren, Linden und, v.a. in einem Bereich im westlichen Teil, einige ältere Roteichen.

Der westliche Wiesenbereich wird durch weitere Gehölzbestände (ohne Obstgehölze) geprägt. Es dominieren Robinien, Birken, Stiel- und v.a. Roteichen und als Nadelgehölze Fichten und Lärchen. Ein Teil der Gehölzbestände ist älter. Im äußersten Nordwesten existiert, überwiegend auf einer Böschung, eine dichtere Gehölzgruppe aus Walnuss, Vogelkirsche, Spitzahorn, Feldahorn, Blutpflaume, Baumhasel, Vogelbeere, Fichte und diversen Straucharten.

Die Gehölze weisen ein unterschiedliches Alter auf. Die gepflanzten Gehölze sind in der Regel älter, jüngere Gehölze sind durch Duldung der Entwicklung dazugekommen.

Südlich des Ost-West-verlaufenden Weges im Süden des Geltungsbereichs existieren drei Teiche, die von relativ dichten Gehölzbeständen begleitet werden. Gehölzarten

sind Fichte (u.a. häufig als nördlicher Saum), Erle, dazu Bergahorn, Weiden, Esche, Spitzahorn, Vogelbeere, Stieleiche u.a.

Der östliche Teich weist einen flächigen Bestand aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf, während die beiden anderen Teiche praktisch durch keinerlei Verlandungsvegetation gekennzeichnet sind. Aufgrund der Ausprägung wird davon ausgegangen, dass die Teiche zumindest noch in der jüngeren Vergangenheit fischereilich genutzt wurden. Im Jahre 2019 sind der mittlere und der westliche Teich voll bespannt, während sich im östlichen Teich nur wenig Wasser befindet (nicht bespannt).

Zusammenfassend betrachtet handelt es sich um eine Grünfläche, deren naturschutzfachliche Bedeutung als mittel (bis bedingt hoch) einzustufen ist. Die Gesamtstruktur liegt zwar vollständig isoliert innerhalb des ansonsten geschlossenen Siedlungsbestandes. Die Fläche stellt aber zum einen, einen Trittstein innerhalb des großräumigen Verbundes der Gehölzlebensräume dar, und hat auch als Lebensraum von Pflanzen und Tieren, zumindest für ein gemeinsames Artenspektrum, eine mittlere Bedeutung.

Entsprechend der strukturellen Ausprägung des Projektgebiets fanden ab April 2018 mehrere Begehungen im Hinblick auf die Tierwelt und hier insbesondere die artenschutzrechtlichen Belange statt.

An den Teichen wurden 3 Begehungen im April, Mai und Juni bezüglich der Amphibien durchgeführt. Es wurden lediglich Grünfrösche (im mittleren und westlichen) Teich festgestellt. Es wurden keine weiteren Arten erfasst, auch keine weiteren gemeinen Arten. Offensichtlich ist das Gebiet sehr stark isoliert, so dass der Austausch mit potenziellen Sommer- und Winterquartieren stark eingeschränkt ist. Außerdem ist die strukturelle Ausprägung der Teiche nicht günstig für Amphibien (starke Beschattung, steile Ufer). Im Jahre 2019 sind der mittlere und westliche Teich bespannt. Dennoch wurden außer Grünfröschen keine weiteren Amphibienarten festgestellt.

Darüber hinaus wurden die Obstbäume sowie die älteren Laub- und Nadelbäume hinsichtlich des Vorhandenseins von Baumhöhlen, Rindenspalten, abgeplatzter Rinde, zersplitterter Stämme usw. untersucht. Es konnten 2 jüngere abgestorbene Gehölze vorgefunden werden, die keine Mikrostrukturen mit Hinweisen auf Fledermäuse (wie Verfärbungen, Kot- und Urinspuren) aufweisen. Es ist nicht auszuschließen, dass noch weitere derartige Strukturen in geringem Umfang vorhanden sind, die auf Sicht nicht erfasst werden konnten (v.a. im oberen Kronenbereich). Insgesamt ist die diesbezügliche Ausstattung aber gering. An den älteren Obstbäumen im Süden konnten keine Höhlenstrukturen festgestellt werden.

Zu den potenziellen Vorkommen der Fledermäuse, den Ergebnissen der Begehungen zur Avifauna und den sonstigen Vorkommen von Tiergruppen siehe nachfolgende Ausführungen zum speziellen Artenschutzrecht. Zusammenfassend kann hierzu festgestellt werden, dass bei den 4 Begehungen vor Ort zur Vogelwelt (April-Juni 2018, April 2019) im wesentlichen gemeine Arten festgestellt werden konnten.

Bei den Reptilien konnte die Zauneidechse auch in den offenen Wiesenbereichen und sonstigen Saumstrukturen nicht erfasst werden.

An das geplante Sondergebiet grenzen folgende Strukturen an:

- im Südwesten zunächst ein Gartengrundstück mit Gebäude, dahinter weitere Gehölzbestände
- im Nordwesten und Norden das Gesundheitszentrum (ehemaliges Kreiskrankenhaus)
- im Nordosten Einzelhausbebauung und im Osten Geschößwohnungsbau, dahinter ein leer stehender Verbrauchermarkt
- im Süden die Staatsstraße St 2040

Zusammenfassend betrachtet sind damit im Umgriff der geplanten Gebietsausweisung keine besonders relevanten Lebensraumstrukturen ausgeprägt, die potenziell im Hinblick auf indirekte Auswirkungen durch die Sondergebietsausweisung bau- oder betriebsbedingt betroffen sein könnten. Im Vordergrund steht deshalb die Bewertung der Auswirkungen durch die direkte Flächeninanspruchnahme.

*Auswirkungen (mit Ausführungen zum speziellen Artenschutzrecht)*

Durch die Realisierung des Sondergebiets sind die im Geltungsbereich ausgeprägten Strukturen wie folgt unmittelbar betroffen (unmittelbare Eingriffsfläche, d.h. baulich überprägte Flächenanteile):

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - Grasfluren, meso- bis eutroph: Kategorie I gemäß Leitfaden:            | 7.159 m <sup>2</sup> |
| - Grasfluren, relativ mager, artenarm: Kategorie II gemäß Leitfaden      | 2.380 m <sup>2</sup> |
| - geschlossene Gehölzbestände: Kategorie II nach Leitfaden:              | 3.649 m <sup>2</sup> |
| - Teiche, vermutlich fischereilich genutzt; Kategorie II gemäß Leitfaden | 1.645 m <sup>2</sup> |
| - bestehender Asphalt (ohne Eingriff):                                   | 740 m <sup>2</sup>   |

Innerhalb der Wiesenflächen sind darüber hinaus folgende Einzelgehölze zur Beseitigung geplant (Hinweis: für eine nachvollziehbare Bewertung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Baumbestände wurde eine Einstufung in geringwertige, mittelwertige und relativ wertvolle Einzelgehölze vorgenommen, siehe Bestandsplan):

24 Stück relativ geringwertige Einzelgehölze

81 Stück mittel wertvolle Einzelgehölze

19 Stück relativ wertvolle Einzelgehölze

Eingriffsfläche gesamt (im Baubereich und in den Randbereichen): 14.833 m<sup>2</sup>

Neben dem unmittelbaren Baubereich müssen zur Realisierung des Bauvorhabens über den unmittelbaren Vorhabensbereich hinaus in den Rand- und Übergangsbereichen sowie zur Anpassung des Geländes weitere Gehölzstrukturen beseitigt werden (darüber hinaus Verfüllung einer Teilfläche des Teiches im Südwesten). Diese Einzel-

gehölze und flächig betroffenen Strukturen sind in der obigen Aufstellung bereits enthalten.

Durch das Bauvorhaben wird eine gepflanzte, gestaltete Grünfläche beansprucht, darüber hinaus auf kleineren Teilflächen auch Bereiche mit spontaner Vegetationsentwicklung (Teichufer, östlicher Teich).

Die betroffenen Wiesenflächen weisen nur eine vergleichsweise geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Lediglich ein untergeordneter Teilbereich im Osten bzw. Nordosten ist etwas magerer ausgeprägt (in der Biotopkartierung erfasst). Es handelt sich aber keinesfalls um eine hochwertige Magerrasenausprägung. Die Fläche liegt an der Grenze der Erfassungswürdigkeit im Hinblick auf die Biotopkartierung.

Unter den relativ zahlreich betroffenen Gehölzbeständen (flächige Gehölze, v.a. aber Einzelgehölze) sind insbesondere die älteren Obstbäume im Süden erwähnenswert (5 Apfelbäume) und ein weiterer im Nordosten. Desweiteren sind auch die älteren Baumbestände (u.a. ältere Roteichen, Lärchen) erwähnenswert. Dazu kommen flächige, feldgehölzartige Gehölzbestände in geringerem Umfang und die Gehölzbestände um die Teiche, die wiederum etwas größere Flächen einnehmen, und die Grünfläche derzeit gegenüber der Staatsstraße abschirmen. Ein Gehölzsaum auf der Böschung kann hier in den meisten Abschnitten erhalten werden. Generell wird versucht, im Sinne der Eingriffsvermeidung die Gehölzbestände, soweit möglich, zu erhalten. Die zu erhaltenden Gehölzbestände sind planlich festgesetzt.

Der östlichste Teich weist ein flächiges Röhricht von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf, die beiden übrigen Teiche sind ohne jegliche Verlandungs- bzw. Begleitvegetation. Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind, wie bereits angedeutet, die umfangreichen Gehölzbestände um die Teiche, die insgesamt von Schwarzerle und Fichte dominiert werden. Dazu kommen weitere Gehölzarten wie Weiden, Vogelbeere, Spitzahorn, Roteiche.

Zu den detaillierten Artenzusammensetzungen und Ausprägungen der Gehölze wird auf den Bestandsplan Nutzungen und Vegetation verwiesen, der die Bestandssituation bezüglich der Vegetationsausprägung darstellt. Dem Bestandsplan können auch die Eingriffe im unmittelbaren Baubereich und in den Randbereichen entnommen werden.

Die Durchlässigkeit des Baugebiets, die aufgrund der bestehenden starken Barrierewirkungen ohnehin bereits gering ist, wird durch die Gebäude und Flächenbefestigungen weiter reduziert, allerdings in einem relativ wenig relevanten Maße.

Neben dem unmittelbaren Flächenverlust können Beeinträchtigungen von Lebensraumstrukturen außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs auch durch indirekte Effekte wie Verlärmung, Verschattung, Ablagerungen, Barriereeffekte etc. beeinträchtigt werden. Verlärmung und optische Reize, allgemein die Beunruhigung, können in den in relativ geringer Entfernung an die geplante Bebauung angrenzenden Bereichen eine Rolle spielen.

Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind nicht in nennenswertem Maße zu erwarten. Es sind im relevanten Umfeld keine Strukturen ausgeprägt, die von der Sonderge-

bietsausweisung massiv betroffen sein können. Überwiegend grenzen im Umfeld Siedlungsstrukturen und Straßen an, so dass die diesbezügliche Empfindlichkeit gering ist. Lediglich im Südwesten und in den Randbereichen des Bauvorhabens verbleiben Gehölzbestände, deren Wirkungsempfindlichkeit jedoch nicht besonders hoch ist.

Zusammenfassend lassen sich die schutzgutbezogenen Auswirkungen wie folgt bewerten:

Bei der betroffenen Grünfläche handelt es sich um einen fast vollständig isolierten Bestand innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs von Nabburg.

Es handelt sich überwiegend um gepflanzte, also nicht um autochthone Gehölzbestände, die Teiche wurden ebenfalls künstlich angelegt. Teilweise sind fremdländische Gehölze beigemischt, und in Teilbereichen ist ein höherer Nadelgehölzanteil kennzeichnend (Fichte, Lärchen, z.T. Kiefer).

Dennoch ist der betroffene Bestand in seiner Gesamtheit, trotz der sehr stark isolierten Lage, von mittlerer (bis bedingt hoher) Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren. Es handelt sich, großräumig betrachtet, um einen Trittstein innerhalb des Biotopverbundes der Gehölzlebensräume. Die Gehölzbestände, in Kombination mit den Wiesenflächen, sind Lebensraum eines Spektrums gemeiner Arten, wie die Bestandserhebungen zur Avifauna gezeigt haben.

Insofern ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit als mittel (bis relativ hoch) einzustufen.

Zu den artenschutzrechtlichen Belangen siehe nachfolgende Ausführungen.

#### **Ausführungen zum speziellen Artenschutzrecht (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung):**

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als auch für die Europäischen Vogelarten ergeben sich am § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten ( §44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. 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 (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren 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.
---



Tötungs- und Verletzungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):  
Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

**a) Wirkungen des Vorhabens**

Unmittelbar betroffen sind mit Wiesenflächen, die z.T. mager ausgeprägt sind, mit eingestreuten unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbeständen (Obstbäume im östlichen Teil, im Süden auch einige ältere Exemplare; weitere Laub- und Nadelbäume, z.T. feldgehölzartig in geschlossenen Beständen, z.T. als Einzelgehölze in Gehölzgruppen, z.T. nicht heimische Arten, z.T. ältere, z.T. jüngere Bestände). Im Süden sind 3 Teiche betroffen, die von dichten Gehölzsäumen begleitet werden, wobei der östlichste Teich eine flächige Röhrichtausbildung aufweist, während die beiden anderen Teiche keinerlei Verlandungsvegetation aufweisen.

Auf die Darstellung der Bestandsausprägung im Bestandsplan Nutzungen und Vegetation wird verwiesen.

**b) Datengrundlagen**

Neben den eigenen mehreren Begehungen zu den potenziell relevanten Tiergruppen wurden die Ergebnisse der Artenschutzkartierung ausgewertet.

Den Planungsbereich unmittelbar betreffende Meldungen liegen nach der aktuellen Datenbankabfrage nicht vor.

Darüber hinaus werden folgende weitere Unterlagen herangezogen:

- Bebauungsplan mit Planzeichnung und Begründung
- Biotopkartierung Bayern

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkungen wurden die Standardwerke „Fledermäuse in Bayern“ und „Atlas der Brutvögel in Bayern“ sowie die Online-Abfragen beim LfU zu saP-relevanten Arten einschließlich Rasterverbreitungskarten zu Reptilien und Amphibien herangezogen.

**c) Methodisches Vorgehen**

Auf die gesetzlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG einschließlich der Novelle vom Dezember 2017 wird verwiesen.

In einem ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums solche Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung - zum Beispiel Alpengvögel - oder Lebensraum Ansprüche - etwa Wasservögel - nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

In einem zweiten Schritt wird für die verbleibenden Arten durch eine Potenzialanalyse und anhand der eigenen Untersuchungsergebnisse sowie der vorliegenden Daten (z.B. Artenschutzkartierung, online-Abfrage TK-Blatt und Landkreis) die Bestandsituation der jeweiligen Arten im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen

kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, soweit erforderlich, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG eintreten, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums liegen als Anlage bei.

**d) Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Die Situation im Hinblick auf die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote ist wie folgt zu bewerten:

**d)1. Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Zu betrachten sind Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

Eine Betroffenheit der **Pflanzenarten** des Anhangs IV b) der FFH-Richtlinie ist aufgrund deren bekannter Verbreitungsgebiete und der Lebensraumansprüche unter Berücksichtigung der im Gebiet ausgeprägten Lebensraumtypen auszuschließen. Verbotstatbestände können deshalb nicht ausgelöst werden (siehe Tabellen zur Abschichtung).

**d)1.1 Säugetiere**

*Fledermäuse*

Wie aus den Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums hervorgeht, können von den 11 im Bereich des TK-Blatts 6738 nachgewiesenen Fledermausarten aufgrund der Strukturierung des Gebiets und den Lebensraumansprüchen der Arten 6 Fledermausarten von der Sondergebietsausweisung und insbesondere der Beanspruchung der Gehölzlebensräume und des Nahrungslebensraums insgesamt betroffen sein.

*Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.v.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs- und Ruhestätten)*

Bei den Bestandserhebungen wurden die betroffenen Gehölzbestände intensiv nach Baumhöhlen, abgeplatzter Rinde, Rindenspalten, aufgesplitterten Ästen, Nistkästen u.a. baumgebundene Quartiere (Horstbäume, Nester) abgesucht, soweit dies möglich ist. Es wurde kein ausgeprägtes stehendes Totholz oder Höhlenbäume vorgefunden.

Es wurden außerdem nur zwei bis drei Bäume mit Rindenspaltenverstecken und 2 jüngere abgestorbene oder absterbende Gehölze gefunden (im Bestandsplan eingetragen). An diesen wurden keine Mikrostrukturen festgestellt

(Verfärbungen, Kot-, Urinspuren). Nistkästen sind nicht vorhanden. Großvolumige Baumhöhlen, Stämme mit mehreren oder älteren Höhlen, die nach oben ausgefault sind bzw. hohle Stämme wurden nicht entdeckt.

Wenngleich durch die vom Boden aus durchgeführte Quartiersuche nicht alle vorhandenen potenziellen Baumquartiere erfasst werden können, so wird in jedem Fall deutlich, dass an den vom Vorhaben betroffenen Gehölzen nur eine geringe bis sehr geringe Dichte an potenziellen Lebensstätten für an Baumhöhlen u.a. Strukturen gebundene Arten (Fledermäuse, höhlenbrütende Vögel) vorhanden ist. Gegenüber den relativ weit verbreiteten ausgedehnten Wäldern der näheren und weiteren Umgebung, insbesondere in westliche und nordwestliche Richtung (ca. 350 m Entfernung), sind damit diesbezüglich keine höherwertigeren Qualitäten kennzeichnend. Es kann von einer Quartierdichte ausgegangen werden, wie sie überall in den auch intensiv forstlich geprägten Wäldern mit Anteilen von wenigstens mittelalten Bäumen auch ausgeprägt ist. Unter Berücksichtigung der weiten Verbreitung der Wälder in der näheren Umgebung kann deshalb davon ausgegangen werden, dass Schädigungsverbote bezüglich der Fledermäuse nicht ausgelöst werden. Spezielle Arten, die ausschließlich in halboffenen Lebensräumen (wie den betroffenen Strukturen) Quartiere besiedeln, gibt es nicht.

An den Gebäuden der Umgebung (z.B. Fassadenverkleidungen) ist u.U., je nach Ausführung, zu erwarten, dass Quartiere v.a. für Arten mit geringen Ansprüchen (z.B. Zwergfledermaus) bestehen.

#### *Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)*

Störungen können sich während der Bauzeit, anlagebedingt und dauerhaft (betriebsbedingt durch Verlärmung, Beleuchtung, optische Reize) ergeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die als potenzielle Jagdhabitats betroffenen Wiesen und Gehölzbestände eine gewisse Bedeutung für eventuell im Umfeld lebende Populationen von Fledermausarten haben, die in halboffenen Landschaften, Parks usw. jagen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mausohr, Nordfledermaus sowie Zwergfledermaus), insbesondere auch solche Arten, die in Siedlungen ihre Quartiere besitzen. Durch die Beseitigung der Gehölze (Nahrungslebensraum) kann sich die Distanz zwischen Quartier und Jagdlebensräumen erhöhen.

Wälder stehen im Umfeld auf relativ ausgedehnten Flächen für den Nahrungserwerb weiterhin zur Verfügung. Aufgrund der relativ weiten Verbreitung von Wäldern im Gebiet in westliche und nordwestliche Richtung ist ein Ausweichen in andere Gebiete möglich, wenngleich die Überbauung des Parks auch im Hinblick auf die Lebensraumqualitäten von Fledermäusen eine Beeinträchtigung darstellen kann. Es wird aber dadurch nicht zur Auslösung von Störungsverböten kommen. Zerschneidungseffekte spielen für Fledermäuse im vorliegenden Fall keine Rolle. Die Grünfläche ist ohnehin stark isoliert. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen der Sondergebietsbebauung und den Erhalt eines Teils der Gehölze können die Auswirkungen langfristig etwas gemindert werden.

Durch die Auswirkungen der Sondergebietsbebauung nach deren Realisierung kann es zu Störungen von Fledermausarten kommen. Solche Effekte können sich jedoch nur auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche auswirken. Da im Umfeld nur in sehr geringem Maße Grünstrukturen verbleiben, spielen solche Effekte keine Rolle. Leitlinien von strukturgebunden fliegenden Arten werden bei den zur Prüfung herausgearbeiteten Arten nicht verändert, da diese nicht strukturgebunden entlang von Gehölzrändern fliegen bzw. keine Leitlinien bestehen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass Störungen von Fledermausarten zwar auftreten können. Der Erhaltungszustand von potenziell vorkommenden Populationen von Fledermäusen wird sich jedoch nicht erheblich verschlechtern. Ein Ausweichen, z.B. beim Nahrungserwerb, in umliegende, weiterhin vorhandene Wälder und sonstige Gehölzbestände ist möglich. Insgesamt ist die Wirkungsempfindlichkeit bei den Fledermäusen so gering, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

*Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen oder Tötungen)*

Tötungsverbote werden ebenfalls nicht ausgelöst, da erforderliche Gehölzrodungen außerhalb der Wochenstuben- und sonstigen Einstandszeiten im Zeitraum 01.10. bis 28./29.02. durchgeführt werden und kollisionsbedingte Tötungen aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten nicht zu erwarten sind (zwingende Vermeidungsmaßnahme, siehe untenstehende Ausführungen (Maßnahmen zur Vermeidung).

Zu den erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und den CEF-Maßnahmen siehe unten.

**d)1.2 Sonstige Säugetiere, Libellen, Käfer, Tag- und Nachtfalter, Schnecken und Muscheln**

Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete und der Lebensraumansprüche der Anhang IV-Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei den sonstigen Säugetierarten und den weiteren genannten Tiergruppen ausgelöst werden.

Für die sonstigen Säugetierarten besteht im Gebiet kein Lebensraumpotenzial (Biber, Fischotter). Für die Haselmaus kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden sind.

Die Anhang IV-Arten der weiteren o.g. Tiergruppen haben spezifische Lebensraumansprüche, die im Gebiet nicht ausgeprägt sind.

Schlussfolgerungen für Säugetiere und sonstige Tiergruppen:

Bei keiner Säugetierart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich. Dies gilt auch für die sonstigen, o.g. Tiergruppen.

### **d)1.3 Reptilien**

Bei den Begehungen im April und Juni 2018 wurde in besonderem Maße auf ein Vorkommen der Zauneidechse geachtet, v.a. in den etwas mageren Wiesenbereichen, oder in den wenigen besonnten Säumen von Gehölzen/Gebüsch, wo aufgrund der Strukturierung ein Vorkommen der Art potenziell zu erwarten ist. Es konnten keine Vorkommen der Zauneidechse festgestellt werden. Auch bei den Begehungen im April 2019 (08.04.2019, sonnige, warme Witterung) konnten keine Vorkommen festgestellt werden (jeweils Sichtbeobachtungen, jeweils ca. 1 Stunde Erfassungszeit bei den Begehungen). Die Strukturierung der Lebensräume ist zwar nicht besonders günstig für die Zauneidechse, jedoch ist ein Vorkommen in geringen Individuenzahlen nicht gänzlich auszuschließen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher auszuschließen, werden im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof insgesamt 3 Reptilienhabitats und einige weitere Steinhäufen in günstig strukturierter Umgebung errichtet (CEF-Maßnahmen CEF 1). Die Ausgleichs-/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof sind aufgrund ihrer Strukturierung besonders gut geeignet, die Lebensraumqualitäten für die Zauneidechse zu verbessern, da in westexponierter Lage am Waldrand sehr günstige Standortbedingungen herrschen.

Da keine Vorkommen festgestellt wurden, sind auch keine erheblichen Störungen zu erwarten und das Tötungsrisiko ist nicht gegeben. Sollten dennoch einzelne Individuen vorkommen, wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Maßnahmen aV3 (Durchführung des Oberbodenabtrags bis spätestens Anfang März) vermieden.

#### Schlussfolgerungen für Reptilien:

Bei der einzigen Reptilienart, die potenziell im Vorhabenbereich auftreten kann, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Vorsorglich werden Lebensraum verbessernde Maßnahmen auf den Ausgleichs-/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof durchgeführt, um solche Verbotstatbestände (Schadungsverbot) sicher auszuschließen.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Für die sonstigen Reptilienarten des Anhangs IV besteht entsprechend der Ausprägung der Lebensraumstrukturen kein Besiedlungspotenzial.

### **d)1.4 Amphibien**

Im Hinblick auf mögliche Amphibienvorkommen wurden im Frühjahr/Frühsummer (April-Juni 2018) 3 gezielte Begehungen durchgeführt. Es konnten nur (im mittleren und westlichen Teich) Grünfrösche festgestellt werden. Der östliche Teich war bereits im Frühjahr/Frühsummer 2018 trocken. Zwei weitere Begehungen wurden am 04.04. und 09.04.2019 durchgeführt. Es ergaben sich wiederum lediglich Hinweise auf Grünfrösche (im mittleren Teich). Der mittlere

und der westliche Teich waren voll bespannt, im östlichen Teich steht kaum Wasser (nicht bespannt). Ein Vorkommen der Anhang IV-Arten der Amphibien ist auszuschließen. In der ASK liegen keine Meldungen vor. Bezüglich der Jahreslebensräume hat das Gebiet aufgrund der relativ isolierten Lage keine relevante Bedeutung für Amphibien. Verbotstatbestände werden deshalb nicht hervorgerufen.

Schlussfolgerungen für Amphibien:

Streng geschützte Amphibienarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

**d) 2. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten**

Bezüglich der Europäischen Vogelarten gelten die gleichen Verbotstatbestände wie für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

*Methodik zur Ermittlung der betroffenen Vogelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten:*

Es wurden im Frühjahr/Frühsummer 2018 drei Begehungen durchgeführt (zusätzliche Beibeobachtungen bei weiteren Begehungen), bei denen vorkommende Vogelarten erfasst wurden (zwei weitere Begehungen im April 2019, 04.04.2019, 05.04.2019).

Aufgrund der eigenen Feststellungen, der bekannten Verbreitungsgebiete (Bayerischer Brutvogelatlas), der online-Abfrage TK-Blatt 6438) und der Lebensraumansprüche können die in den Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums herausgearbeiteten Arten betroffen sein (Gilde der „Gehölz- und Waldbewohner“, bedingt sog. „Wiesenvögel“ und weitere Kulturlandschaftsbewohner und Arten der Siedlungsräume).

Wie bereits ausgeführt, sind Gehölzstrukturen in nicht unerheblichem Maße von der Gebietsausweisung betroffen. Fast ausschließlich wurden bei den Erhebungen gemeine Arten festgestellt, bei denen von einer geringen Wirkungsempfindlichkeit auszugehen ist, so dass bezüglich dieser Arten keine Schädigungs- oder Störungsverbote ausgelöst werden. Aufgrund der weiten Verbreitung dieser Arten und der allgemeinen Häufigkeit ist grundsätzlich eine Gefährdung von Populationen auszuschließen. Relativ häufig kommen Amsel, Buchfink, Singdrossel, Misteldrossel, Kleiber, Rotkehlchen, Blau- und Tannenmeise vor, etwas weniger häufig sind Mönchs- und Gartengrasmücke, Eichelhäher, Zilpzalp, und Fitis (Bereich Teich).

Unter den etwas selteneren Arten ist zu nennen (spezifische, an die Teiche gebundene Arten wurden nicht festgestellt):

- Feldsperling
- Grünspecht

Diese potenziell betroffenen Arten sind in der Roten Liste Bayerns in der Vorwarnstufe erfasst (V).

Der Grünsprecht ist in Siedlungsgebieten und Siedlungsrandbereichen mit Grünbeständen gut verbreitet. Sollte im Gebiet tatsächlich ein Revier ausgeprägt sein, kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der relativ weiten Verbreitung der Art in kleinstädtischen Siedlungen keine hohe Wirkungsempfindlichkeit bezüglich der Art besteht. Es werden durch die Pflanzungen in den Randbereichen und den teilweisen Erhalt der Gehölze sowie die Pflanzmaßnahmen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen (Flur-Nr. 444, 445 der Gemarkung Willhof) neue potenziell geeignete Habitats geschaffen bzw. potenziell geeignete vorhandene Habitats stehen weiterhin zur Verfügung und werden optimiert. Insofern werden bezüglich der Art keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Gleiches gilt für den Feldsperling. Diese Art kommt auch in größeren Gärten und sonstigem Siedlungsgrün relativ regelmäßig vor, die Wirkungsempfindlichkeit wird daher im kleinstädtischen Bereich als gering eingestuft.

Insgesamt betrachtet werden durch die Gehölzbeseitigungen potenzielle Bruthabitats von Vogelarten deutlich reduziert. Aufgrund der betroffenen Arten besteht jedoch keine besondere Wirkungsempfindlichkeit. Die Gehölzpflanzungen in den randlichen Grünflächen und im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen (v.a. Hecken- und Einzelbaumpflanzungen auf Flur-Nr. 444, 445 der Gemarkung Willhof) sowie der Gehölzerhalt stellen CEF-Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes dar, um Verbotstatbestände bezüglich der Europäischen Vogelarten auszuschließen. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, die teilweise CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände darstellen, werden planlich und textlich verbindlich festgesetzt (CEF 2). Darüber hinaus sind als Maßnahme CEF 3 aufgrund der Gehölzverluste Vogel- und Fledermauskästen in den verbleibenden Randzonen (dort Gehölzerhalt und Neupflanzungen) oder alternativ in den umliegenden gehölzbestockten Flächen (z.B. südwestlich des Bauvorhabens) bzw. den umliegenden Wäldern im Westen anzubringen (Vögel: 6 Giebelkästen, 2 Starenkästen, Fledermäuse: 3 Flachkästen, 3 Großraumhöhlen, 3 Kästen mit doppelter Vorderwand in gemischten Gruppen).

Sog. „Wiesenvögel“, wie die Wiesenschafstelze, sind durch das Vorhaben aufgrund der isolierten Lage des Grünbestandes nicht betroffen, auch nicht die typischen Arten der Kulturlandschaft (Feldlerche usw.).

Grundsätzlich können noch in den Siedlungsbereichen brütende Arten Nahrungslebensräume innerhalb des Projektgebiets haben (wie Bachstelze, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe). Mehl- und Rauchschwalben wurden jedoch nicht festgestellt. Bei den sonstigen Arten ist die Wirkungsempfindlichkeit gering.

Tötungsverbote werden ebenfalls nicht ausgelöst, da erforderliche Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel im Zeitraum 01.10. bis 28./29.02. durchgeführt werden und kein nennenswertes zusätzliches Kollisionsrisiko geschaffen wird (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme aV1, siehe nachfolgende Ausführungen).

Schlussfolgerungen für die Vögel:

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und der hierfür relevanten CEF-Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verluste durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**e) Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

**e) 1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen sind erforderlich, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die vorstehende Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

**aV 1 Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit**

Zum Schutz für Gehölz bewohnende Tierarten erfolgt die Fällung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit, also nicht zwischen dem 1. März bis 30. September (gem. § 39 BNatSchG).

**aV 2 Rodung und Oberbodenabtrag außerhalb der Vogelbrutzeit und der Betroffenheit der Zauneidechse**

Die Rodung erfolgt unmittelbar nach der Gehölzfällung mit anschließendem Oberbodenabtrag. Der Oberbodenabtrag ist vor Beginn der Vogelbrutzeit (spätestens Ende Februar, Anfang März) abzuschließen. Diese Maßnahme dient auch der Vermeidung des Tötungsverbots bei der Zauneidechse (wenngleich keine Vorkommen festgestellt wurden).

**aV 3 Frühzeitige Entwicklung von Gehölzen in den randlichen Grünflächen und im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen**

Die in den randlichen Grünflächen festgesetzten Pflanzmaßnahmen sowie die Pflanzungen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen auf Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof sind frühzeitig durchzuführen, im Zuge der Errichtung des Bauvorhabens.

**e) 2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)**

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind erforderlich.

**CEF 1:**

**Anlage von 3 Reptilienhabitaten und von Steinhaufen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445, Gemarkung Willhof**

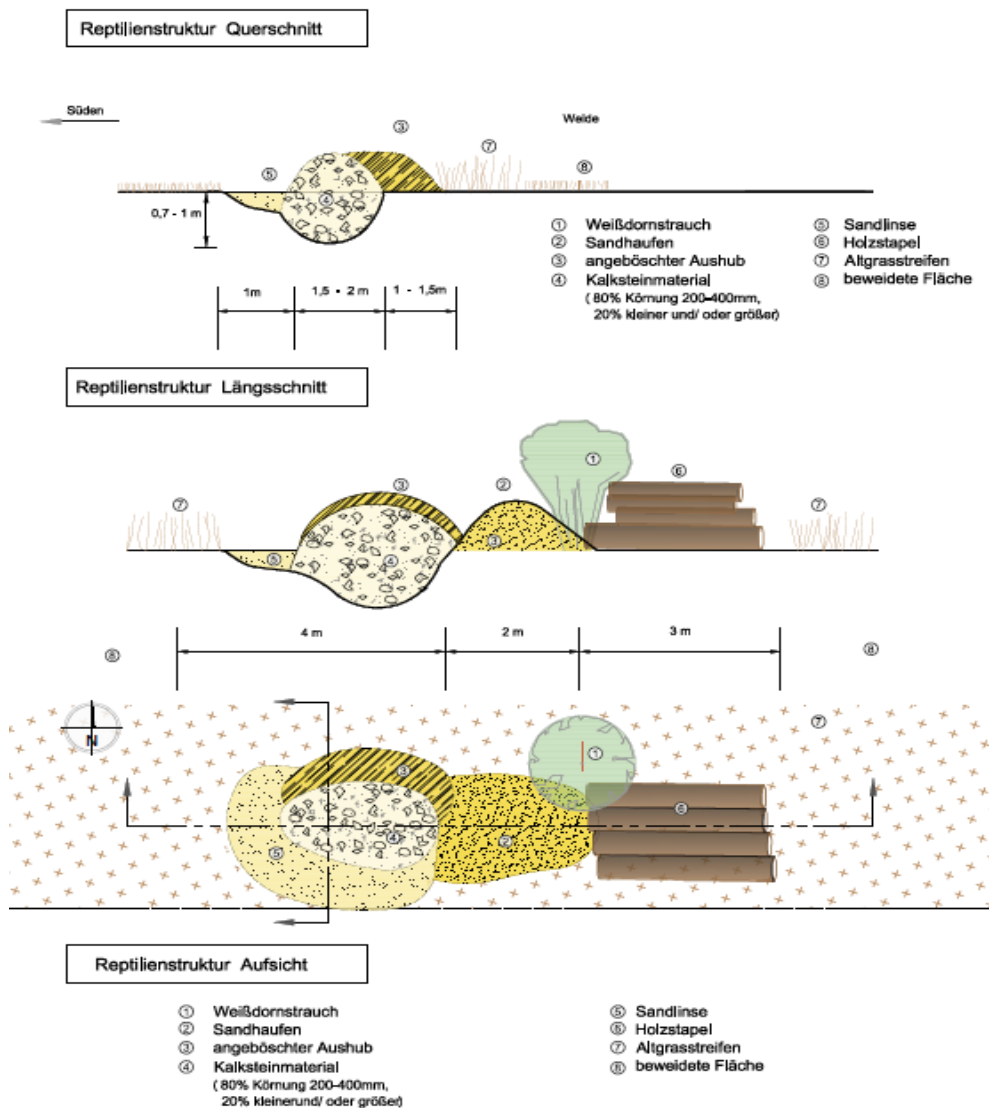


Um hinsichtlich der Zauneidechse Verbotstatbestände sicher auszuschließen, sind insgesamt 3 Reptilienhabitate gemäß der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung in der Darstellung im Bereich der o.g. Ausgleichs-/Ersatzflächen anzulegen.

Ein Habitatelement (nachfolgende Abbildung) besteht aus einem Holzstapel, jeweils ca. 1,5 m<sup>3</sup> Volumen; Steinhaufen mit Eignung als Winterquartier (Steinhaufen teilweise eingegraben und mit Aushub nördlich angebösch), dazu ein Sandhaufen, zusammen ca. 10 m<sup>3</sup> Volumen; Granitsteine, Körnung 80 % Anteil 200 bis 400 mm, 20 % größer bzw. kleiner, mit Sandlinse am Südrand (ca. 2 m<sup>2</sup> Fläche), sowie ein Asthaufen aus stärkeren Ästen, ca. 1,5 m<sup>2</sup> Volumen

Die jeweiligen Standorte der Habitatelemente müssen so gewählt sein, dass sie weitgehend gut besonnt sind und etwas höhere Vegetation benachbart ist. Durchführung der Maßnahme Ende August, um Tötungen von Zauneidechsen bei der Herstellung zu vermeiden.

**Gestaltung der Reptilien-Habitatelemente:**



**CEF 2:**

**Pflanzmaßnahmen im Bereich der randlichen Grünflächen und im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof**

Die in den Planzeichnungen und textlich festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zwingend durchzuführen.

**CEF 3:**

**Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen in den randlichen Grünzonen, den umliegenden gehölzbestockten Grünflächen um das Bauvorhaben (südwestlich des Bauvorhabens) oder im Bereich der umliegenden Wälder westlich des Bauvorhabens)**

An den verbleibenden Bäumen der randlichen Grünflächen oder in umliegenden Baumbeständen oder den umliegenden Wäldern werden handelsübliche Vogel- und Fledermauskästen vor Beginn der Fällungen von einer Fachkraft angebracht.

Vögel: 4 Giebelkästen, 2 Starenkästen

Fledermäuse: 3 Flachkästen, 3 Großraumhöhlen, 3 Kästen mit doppelter Vorderwand in gemischten Gruppen

**f) Gutachterliches Fazit**

Weder bei den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch bei den europäischen Vogelarten werden gemäß den durchgeführten Prüfungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und der CEF-Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen etc. sind nicht erforderlich.

Für die Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der örtlichen Situation (isolierte Lage u.a.) unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (CEF- und Vermeidungsmaßnahmen) so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht besteht.

## 2.4 Schutzgut Landschaft

### *Beschreibung der derzeitigen Situation*

Der Geltungsbereich bzw. die zur Überbauung geplanten Strukturen weisen mit den Wiesenflächen, die mit Gehölzbeständen unterschiedlicher Ausprägung durchsetzt sind, sowie den Teichen im Süden eine relativ hohe Landschaftsbildqualität auf. Es handelt sich um eine für das Ortsbild im westlichen Nabburger Stadtgebiet auch aufgrund der relativen Großflächigkeit wichtige Grünfläche.

Die Obstbäume unterschiedlichen Alters, die sonstigen Laubgehölze und bedingt die Nadelbäume vermitteln dem Betrachter zwar kein Naturerlebnis, bereichern jedoch das Landschaftsbild, in Kombination mit den Wiesenflächen und den Teichen im Süden, in erheblichem Maße. Im jahreszeitlichen Wechsel ist für den Betrachter eine relativ Vielfalt von Firmen, Farben und sonstigen Wahrnehmungsstrukturen zeichnend. Die strukturelle Ausprägung mit den Gehölzbeständen macht die Grünfläche grundsätzlich attraktiv für Erholungssuchende.

Aufgrund der Topographie und Strukturierung des Gebiets bestehen derzeit keine sehr weitreichenden Sichtbeziehungen in die Umgebung. Lediglich vom Parkplatz des Gesundheitszentrums aus ist der Bereich gut einsehbar.

Insgesamt sind im Planungsgebiet relativ hochwertige landschaftsästhetische Qualitäten kennzeichnend.

Die Erholungseignung ist grundsätzlich vorhanden und gut. Es existiert eine Wegeverbindung vom südöstlichen Anschluss an das Gebiet nach Norden zum Parkplatz des Gesundheitszentrums, die auch von Erholungssuchenden genutzt werden kann. Desweiteren besteht von hier eine Wegeverbindung nach Westen Richtung Bergels-hof (Bergelshofer Steig). Erholungseinrichtungen gibt es jedoch nicht, auch keine besonderen Möblierungen. Die Frequentierung ist deshalb insgesamt relativ gering.

### *Auswirkungen*

Durch die geplante Bebauung wird das Landschaftsbild innerhalb der zur Überplanung vorgesehenen Flächen grundlegend verändert. Der bisher kennzeichnende, attraktive und relativ strukturreiche, durch Gehölzstrukturen und Wiesenflächen geprägte Gesamtbestand geht mit seinen positiven Wirkungen für das Orts- und Landschaftsbild weitestgehend verloren. Damit werden im Hinblick auf das Ortsbild, gerade da sich um eine innerhalb des Siedlungsbereichs isoliert liegende Fläche handelt, relativ erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen. In den Randbereichen verbleiben teilweise Grünflächen, die mit ihrer geplanten Gestaltung und Bepflanzung noch in gewissem Maße zur Minderung der vorhabensbezogenen Wirkungen beitragen können, wenngleich die Wirkungen durch die geplante Bebauung im Vordergrund stehen und das Gebiet nachhaltig und intensiv anthropogen geprägt sein wird.

Neben der unmittelbaren Überprägung kann durch die Bebauung grundsätzlich auch der unmittelbar benachbarte Bereich durch die visuelle Verschattung u.a. nachteilige Effekte indirekt beeinträchtigt werden. Hierzu ist festzustellen, dass im Umfeld kei-

nerlei diesbezüglich empfindliche Strukturen vorhanden sind, die durch die heranrückende Bebauung des Sondergebiets landschaftsästhetisch beeinträchtigt werden könnten. Die umliegenden Bereiche sind bereits weitestgehend bebaut.

Durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Bebauung (Parkplätze) und im Bereich der randlichen Grünflächen, z.B. an der Südseite zur Regensburger Straße, werden die Auswirkungen, wie erwähnt, in gewissem Maße gemindert. Diese (auch für die artenschutzrechtlichen Belange) bedeutsamen Pflanzverpflichtungen sind zwingend durchzuführen, so dass deren Umsetzung im Rahmen des Monitorings kontrolliert werden muss.

Ein Teil der Gehölze kann auch innerhalb der Bebauung erhalten werden, wie im Norden und Nordwesten, wodurch ebenfalls erheblich zur Eingriffsminderung beigetragen wird. Allerdings sind aufgrund der notwendigen Geländeanpassungen auch über die unmittelbar baulich überprägten Bereiche hinaus relativ umfangreiche Gehölzbeseitigungen erforderlich.

Die Eingriffserheblichkeit ist insgesamt aufgrund der umfangreichen Betroffenheit landschaftsästhetisch den Ortsbereich positiv prägender Strukturen (Wiesen, Gehölze, Teiche) hoch. Die visuellen Auswirkungen sind relativ stark. Insgesamt ist von einer mittleren bis hohen Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts auszugehen.

## 2.5 Schutzgut Boden, Fläche

### *Beschreibung der derzeitigen Situation*

Im Bereich der zur Überbauung geplanten Flächen sind derzeit auf überwiegenden Flächen bzw. in Teilbereichen unveränderte Bodenprofile kennzeichnend. Nur in geringem Maße sind Flächen versiegelt. Es handelt sich um Böden, die sich aus den Formationen der typischen Gneise entwickelt haben (siehe Kap. 2.1). Als Bodentypen sind teilweise Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus skelettführendem Schluff bis Lehm ausgeprägt, im Westen und Nordwesten auch Braunerden aus skelettführendem Kryo-Sand bis Grussand. Die Böden weisen mit Boden-/Ackerzahlen von 45/34 im mittleren und westlichen Teil eine relativ gute Bodengüte auf (stark lehmiger Sand). In den übrigen Bereichen ist diese geringer (42/37).

Die natürlichen Bodenfunktionen, wie Standortpotenzial für die natürliche Vegetation, Retention bei Niederschlagsereignissen und natürliche Ertragsfähigkeit, werden bisher außer bei den bestehenden Wegen weitgehend erfüllt. Im Kap. 2.1 „Geologie und Böden“ sind die einzelnen, nach dem LfU-Merkblatt „Das Schutzgut Boden in der Planung“ zu bewertenden Bodenfunktionen im Einzelnen aufgeführt. Die einzelnen Bodenfunktionen sind bereits im Umweltatlas Boden des Landesamtes für Umwelt bewertet. Die Ergebnisse sind in Kap. 2.1 dargestellt. Zusammengefasst haben die Böden des Gebiets bei allen Bodenfunktionen eine geringe bis mittlere Bewertung. Lediglich beim Rückhaltevermögen bei Niederschlägen trifft für den westlichen Teil eine sehr hohe Bewertung zu. Es handelt sich außerdem nicht um seltene oder besondere Bodenausprägungen, die als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung wären.

Es wurden ein Bodengutachten und orientierende Altlastenuntersuchungen erstellt bzw. durchgeführt. Hinweise auf Altlasten haben sich nicht ergeben. Es wurden jedoch in verschiedenen Bereichen Auffüllungen festgestellt, so dass nur noch in Teilbereichen originäre Bodenprofile ausgeprägt sind.

#### *Auswirkungen*

Wie bei jeder Bauflächenausweisung wird der Boden auf größeren Flächen überbaut oder versiegelt sowie ggf. auf weiteren Flächen durch Umlagerungen, Zwischenlagerungen etc. überformt. Aufgrund der Nutzung als Sondergebiet (Einkaufs- und Fachmärkte) kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der überbauten Flächen ein relativ hoher Versiegelungsgrad kennzeichnend sein wird, so dass in diesen Bereichen in erheblichem Maße in den Boden eingegriffen wird. In den Randbereichen verbleiben noch relativ umfangreiche Grünflächen, bei denen teilweise, aufgrund erforderlicher Geländeangleichungen, ebenfalls in das Schutzgut Boden eingegriffen wird. Allerdings können die Bodenfunktionen auf diesen Flächen weiterhin, wenigstens teilweise, aufrecht erhalten werden.

Im Einzelnen stellen sich die wichtigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wie folgt dar (Hinweis: die in Pkt. 4.1 bezüglich des Bodens aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sind zwingend zu beachten):

- baubedingte Auswirkungen  
Umlagerungen des Bodens, Vermischung von Bodenschichten, Bodenverdichtungen, mögliche baubedingte Bodenbelastungen durch Baumaschinen
- anlagebedingte Auswirkungen  
Abtrag der natürlichen Bodenprofile und Versiegelung bzw. Teilversiegelung mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Reduzierung der Grundwasserneubildung, dadurch weitgehende bis vollständige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, Veränderung natürlicher Böden, Überbauung von Böden, dadurch teilweise Beeinträchtigung der Bodenfunktionen
- betriebsbedingte Auswirkungen  
weitere Bodenverdichtungen durch Ablagerung in unversiegelten Teilflächen, gegebenenfalls Verunreinigung des Bodens durch betriebliche Prozesse (Produktion, Verkehr u.a.)

Die Bodenvollversiegelung ist naturgemäß die stärkste Form der Bodenüberprägung, da dadurch die Bodenfunktionen vollständig verloren gehen.

Aufgrund der Dimensionen des Sondergebiets handelt es sich um Versiegelungen mittleren Ausmaßes. Die Auswirkungen auf den Boden sind aufgrund der Dimensionen des Sondergebiets mittel.

Seltene Böden sind nicht betroffen. Vielmehr handelt es sich um den im Gebiet am weitesten verbreiteten Bodentyp (Braunerden im Bereich der Gneise, grundwasserbeeinflusste Böden in den Talbereichen).

Insgesamt sind die Eingriffe in das Schutzgut zwangsläufig hoch, jedoch wie bei jeder Bebauung unvermeidbar. Die standortspezifische Eingriffserheblichkeit ist als mittel

einzustufen. Die Dimensionen der Veränderungen sind deshalb als mittel einzustufen.

Soweit möglich, werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. berücksichtigt, die die Versiegelung bzw. die nachteiligen Auswirkungen der Versiegelung auf das Schutzgut Wasser mindern (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Boden siehe Kap. 4.1).

Das Schutzgut Fläche ist aufgrund des beanspruchten Flächenumfanges in mittlerem Umfang betroffen.

## 2.6 Schutzgut Wasser

### *Beschreibung der derzeitigen Situation*

Der Bereich des Planungsgebiets entwässert natürlicherweise nach Südosten in Richtung der Naab. Aufgrund der praktisch vollständigen umliegenden Bebauung sind die natürlichen Abflußverhältnisse bis zum Vorfluter grundlegend verändert.

Ein Fließgewässer existiert innerhalb des Projektgebiets nicht. Der südliche Teil wird von einem kleinen Seitentälchen eingenommen, in dem die 3 Teiche liegen. Im weiteren Verlauf talabwärts Richtung Naab ist kein Tal und kein Fließgewässer ausgeprägt. Die Teiche weisen steile Ufer auf und wurden intensiv fischereilich genutzt. Der Wasserstand kann jeweils über Mönche reguliert werden. Der östliche Teich ist dicht mit Rohrkolben bewachsen, die beiden anderen Teiche sind weitgehend frei von Bewuchs.

Das Grundwasser dürfte im wesentlichen unterhalb der durch die Bebauung voraussichtlich aufgeschlossenen Bodenhorizonte liegen. Gegebenenfalls sind im Süden höhere Wasserstände kennzeichnend. Hier ist nicht auszuschließen, dass bei Baumaßnahmen (Gebäudegründungen) Grundwasser aufgeschlossen wird. Die 2018 z.T. trockene Sohle der Teiche liegt ca. 2 m unterhalb der Oberkante der Teiche bzw. des umgebenden Geländes. In Teilbereichen sind gemäß dem Bodengutachten Schluffe/Lehme mit unterschiedlichen Sandanteilen ausgeprägt, die nur schwach durchlässig sind, während in anderen Bereichen ausgeprägte Sande zur Versickerung geeignet sind. Aufgrund der insgesamt weit verbreiteten oberflächennahen Lehme ist mit Stauwasser zu rechnen. Grundwasser wurde bei den durchgeführten Bohrungen nur an einer Stelle bei 1,65 m unter GOF angetroffen.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche sind im Gebiet nicht ausgeprägt bzw. sind nicht bekannt (außer im Bereich der Teiche).

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete erstrecken sich nicht auf den Planungsbereich bzw. sind im weiteren Umfeld nicht ausgewiesen. Ein Teil des Planungsgebiets wird im Informationsdienst des LfU als sog. wassersensibles Gebiet eingestuft (aufgrund des Tälchens im Süden) und ein weiteres nördlich des Vorhabenbereichs in NW-SO-Richtung verlaufendes Tälchen.

### *Auswirkungen*

Mit der Realisierung des Sondergebiets werden zunächst die Teiche und das kleine Seitentälchen überbaut und in diesem Zusammenhang auch in ihrer geländemorphologischen Ausprägung verändert.

Durch die Versiegelung und z.T. die Überbauung wird die Grundwasserneubildung im Gebiet reduziert. Innerhalb des überbauten Bereichs wird die Flächenversiegelung sehr hoch sein. Der zur intensiven baulichen Überprägung geplante Teil des Geltungsbereichs umfasst ca. 1,5 ha. Auf diesen Flächen erfolgt eine praktisch vollständige Flächenversiegelung (außer wenige kleinere Grünflächen im Bereich der Parkplätze). Außerhalb dieses Bereichs bleiben die Flächen unversiegelt (Grünflächen). Es sind in diesen Bereichen in Teilabschnitten Geländeanpassungen erforderlich, so dass dort die Bodenprofile zwar verändert werden, jedoch die Bodenfunktionen teilweise bis z.T. überwiegend aufrecht erhalten werden.

Geht man von einer mittleren Grundwasserneubildung von ca. 150 mm aus, würde im Gebiet rechnerisch maximal ein Volumen von ca. 1.900 m<sup>3</sup> jährlich der Grundwasserneubildung entzogen werden. Damit wird die Grundwasserneubildung aufgrund der Dimensionierung des Sondergebiets in geringem bis mittleren Maße reduziert.

Die Entwässerung des Baugebiets erfolgt im Trennsystem. Hierzu werden im Süden Regenrückhalteeinrichtungen geschaffen. Mit der dadurch möglichen gedrosselten Ableitung wird die Abgabe an den Vorfluter derart vergleichmäßig, dass es nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung der Abflussverhältnisse kommen wird. Damit wird in erheblichem Maße zur Eingriffsvermeidung beigetragen.

Durch die Ausweisung des Sondergebiets ergeben sich gewisse Veränderungen in der Wasserhaushaltsbilanz. Die Grundwasserneubildung wird zugunsten des Faktors Abfluss reduziert. Durch die Versiegelung wird auch der Faktor Verdunstung erheblich reduziert.

Die Gesichtspunkte des allgemeinen Grundwasserschutzes sind im gesamten Geltungsbereich zu berücksichtigen, auch wenn Wasserschutzgebiete nicht im Einflussbereich der Gebietsausweisung liegen.

Wie erwähnt, sind Überschwemmungsgebiete nicht betroffen. Benachbarte Grundstücke werden durch Veränderungen der Abflussverhältnisse u. ä. nicht tangiert.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit als mittel einzustufen.

## 2.7 Schutzgut Klima und Luft

### *Beschreibung der derzeitigen Situation*

Das Großklima des Gebiets ist für die Verhältnisse der Region durch durchschnittliche Verhältnisse gekennzeichnet. Aufgrund der Lage im Randbereich des Naabtals sind gegenüber der Umgebung etwas wärmere und trockenere Klimaverhältnisse kennzeichnend.

Geländeklimatische Besonderheiten spielen im vorliegenden Fall in Form von hangabwärts, also im wesentlichen in südöstliche Richtung, abfließende Kaltluft (v.a. bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen) eine Rolle. Den Kaltluftabfluss behindernde Strukturen gibt es im Einflussbereich des Vorhabens derzeit in Form der unterhalb, also östlich und südöstlich liegenden Bebauung. Vorbelastungen der lufthygienischen Situation sind durch die im Siedlungsbereich bekannten Emissionsquellen zu erwarten, die jedoch keine besonders hohen Ausmaße annehmen. Diese Belastungen liegen auf jeden Fall unterhalb geltender Grenz- und Orientierungswerte. Derzeit sind innerhalb des Geltungsbereichs nur sehr geringe Flächenanteile versiegelt (Wege).

### *Auswirkungen*

Durch die Zunahme der versiegelten Flächen wird sich die verdunstungsbedingte Luftbefeuchtung auf der Fläche selbst deutlich verringern. Der bisherige Beitrag der Grünflächen mit den Gehölzbeständen zur Frischluftproduktion und damit zum Klimaausgleich wird erheblich reduziert. Die diesbezüglichen Auswirkungen nehmen aufgrund der Dimensionen des Sondergebiets mittlere Ausmaße an. Da im weiteren Umfeld noch ausgedehnte Freiflächen, u.a. Wälder und landwirtschaftliche Nutzflächen verbleiben, die zum Klimaausgleich beitragen, ist ein gewisser Klimaausgleich im Umfeld gewährleistet. Im Kaltluftabstrombereich des geplanten Sondergebiets liegen Wohnsiedlungen und sonstige bauliche Strukturen, die den Kaltluftabfluss bereits erheblich behindern.

Mit der geplanten Bebauung wird eine innerhalb der geschlossenen Bebauung zum Klimaausgleich beigetragende Fläche beseitigt.

Nach Realisierung der Bebauung werden deshalb die Merkmale des Stadtklimas im Planungsgebiet sowie gegebenenfalls auch in den unmittelbar angrenzenden Bereichen wie höhere Temperaturspitzen, geringere Luftfeuchtigkeit etc. stärker ausgeprägt sein. Die vorhandene „Wärmeinsel“ der Stadt Nabburg wird auf einer weiteren versiegelten Fläche von ca. 1,5 ha ausgedehnt.

Luftgetragene Immissionen (Lärm, Schadstoffe) werden durch die Bebauung und den damit im Zusammenhang stehenden Verkehr ebenfalls erhöht, jedoch in einem Maße, dass sich dies für den Einzelnen kaum relevant auswirken dürfte. Es wird zwar eine Zunahme der verkehrsbedingten Immissionen im westlichen Stadtgebiet geben. Auf das gesamte Stadtgebiet gesehen werden die diesbezüglichen Immissionen sogar geringer sein, da die Bewohner aus dem westlichen Stadtgebiet zukünftig kürzere Wege zu einem Einkaufsmarkt haben.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut als gering bis mittel einzustufen. Die Eingriffsempfindlichkeit ist ebenfalls gering bis mittel.



## 2.8 Wechselwirkungen

Die einzelnen zu prüfenden Schutzgüter stehen untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge.

Sofern Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die durch die Versiegelung hervorgerufene Beeinträchtigung des Schutzguts Boden auch nachteilig auf die Schutzgüter Wasser und Klima und Luft aus (Reduzierung der Grundwasserneubildung, geringere Luftbefeuchtung mit der Folge der Ausprägung stadtklimatischer Parameter).

## 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Geltungsbereich weiter als Grünfläche bestehen bleiben und mehr oder weniger ungenutzt oder sporadisch für Erholungszwecke genutzt sein. Nutzungstendenzen lassen sich nicht ableiten.

Aufgrund der örtlichen Situation ist eine andere bauliche Nutzung als eine Sondergebietsnutzung ebenfalls denkbar.

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

### 4.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht dazustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Im Bereich der Stadt Nabburg besteht eine Nachfrage nach einem Einkaufsmarkt im westlichen Stadtgebiet. Alle Einkaufsmöglichkeiten (Supermarkt) liegen im Osten des Stadtgebiets, wodurch in erheblichem Maße innerörtliches Verkehrsaufkommen hervorgerufen wird.

Mit der Realisierung des geplanten Sondergebiets wird das Verkehrsaufkommen reduziert, da die westlichen Ortsteile nunmehr über einen größeren Lebensmittelanbieter verfügen werden. Städtebaulich tragbare Gebietsausweisungen in anderen Bereichen des westlichen Stadtgebiets mit vergleichbaren kurzen Wegen mit geringeren Auswirkungen auf die Lebensraumqualitäten und die sonstigen Schutzgüter gibt es nicht bzw. stehen nicht zur Verfügung. Im Innenbereich (Baulücken, Gewerbe- und Industriegebietsbrachen) sowie im Außenbereich (westlicher Stadtrand) gibt es keine sinnvoll nutzbaren Flächen.

Als Vermeidungs- und eingriffsmindernde Maßnahmen sind in erster Linie die geplanten Begrünungsmaßnahmen, die Maßnahmen zum Gehölzerhalt und die Pflanzgebote sowie zur Entwässerung im Trennsystem zu nennen. Zwingend umzusetzen bzw.

zu beachten sind außerdem die Maßnahmen zur Vermeidung und die CEF-Maßnahmen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sicher auszuschließen. Diesbezüglich sind auch auf den Ausgleichs-/Ersatzflächen entsprechende Maßnahmen gemäß den textlichen Festsetzungen umzusetzen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Bodens sind Vermeidungsmaßnahmen möglich und umzusetzen, die v.a. die Bauphase betreffen. Sie stellen sich wie folgt dar und sind bei der Realisierung der Bebauung umzusetzen:

Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten. Bereits bei der Planung des Vorhabens sollten daher geeignete Verwertungsmöglichkeiten von Überschussmassen im Rahmen eines Bodenmanagements aufgezeigt bzw. geklärt werden. Insbesondere Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Verwitterung zu schützen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, zu beachten.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, dass Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, nicht befahren werden.

Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.

Der belebte Oberboden und gegebenenfalls kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Es wird eine max. Höhe von 2 m für Oberbodenmieten und max. 4 m für Unterboden- und Untergrundmieten empfohlen.

Bei einer beabsichtigten Lagerungsdauer von über 3 Monaten sind die Oberboden- und Unterbodenmieten, die für Vegetationszwecke vorgesehen sind, nach Ausbau mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen zu begrünen.

Begründung: Vermeidung von Qualitätsverlusten, Erosionsminderung

Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden.

Bodenaushubmaterial soll möglichst direkt im Baugebiet wieder eingesetzt werden. Gegebenenfalls kann eine öffentliche Bereitstellungsfläche für überschüssigen Bodenaushub geschaffen werden, um diesen im Planungsgebiet bei Bedarf zu verwerten.

Anpassung des Baugebiets soweit möglich an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen.

Begründung: Vermeidung von Problemen bei der Verwertung (auch von gegebenenfalls geogen erhöhten Schwermetallgehalten) und Kostenminimierung.

Es wird empfohlen, im Zuge von Erschließungs- und Einzelbaumaßnahmen spezifische Baugrunderkundungen durchführen zu lassen und ein Bodenmanagementkonzept für den Umgang mit Boden auf der Baustelle sowie die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung) von Bodenüberschussmassen zu erstellen. Hierzu werden orientierende geochemische Untersuchungen im Rahmen der Baugrunderkundung angeraten.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die beschränkt möglichen Vermeidungsmaßnahmen weitgehend ausgeschöpft werden, so dass bei der Eingriffsbilanzierung bezüglich der beanspruchten Wiesenflächen ein Faktor im unteren bis mittleren Bereich der Spanne herangezogen werden kann, zumal das Gebiet bereits stark isoliert innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs liegt, so dass die Lebensraumqualitäten auch durch die Vorbelastungen beeinträchtigt werden.

#### 4.2 Ausgleich

Nach der Eingriffsbilanzierung ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von ca. 13.630 m<sup>2</sup>. Der erforderliche Ausgleich wird in zwei Maßnahmenbereichen (Flur-Nr. 780, 792, 7914, 795, 795/1 der Gemarkung Brudersdorf, 3.587 m<sup>2</sup>; Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof, 10.043 m<sup>2</sup>) nachgewiesen. Die Maßnahmen werden in den grünordnerischen Festsetzungen festgesetzt und in der Begründung zur Grünordnung weiter detailliert erläutert (erforderlicher Umfang 13.630 m<sup>2</sup>, mit Berücksichtigung entsprechender artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen).

#### 5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Nachfrage nach einem Lebensmittelmarkt im westlichen Nabburger Stadtgebiet ist sehr hoch. Insofern kommt die Stadt Nabburg mit der Ausweisung des Sondergebiets dem vorhandenen Bedarf nach und möchte zur Verbesserung der Einkaufsmöglichkeiten im Stadtgebiet beitragen, nachdem sich derzeit die Lebensmittelmärkte auf den Osten der Stadt konzentrieren.

Die Stadt Nabburg ist bestrebt, die Innenentwicklung zu stärken, was mit der Inanspruchnahme der Fläche auch erfolgt, wenngleich eine innerörtliche Grünfläche mit relativ umfangreichem Baumbestand beansprucht wird.

Zu dem gewählten Standort gibt es im Nabburger Westen keine sinnvollen Alternativen (siehe hierzu auch Begründung zum Bebauungsplan bzw. zur Änderung des Flächennutzungsplans).

#### 6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Bearbeitung der Eingriffsregelung wurde der bayerische Leitfaden verwendet.

Gesonderte Gutachten waren im vorliegenden Fall in Form der Schalltechnischen Untersuchung erforderlich, die Bestandteil der Unterlagen zum Bebauungsplan wird. Darüber hinaus wurden Baugrunduntersuchungen durchgeführt, die Erkenntnisse zu den Untergrundverhältnissen liefern. Desweiteren wurde im Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf den vorhandenen Einzelhandel eine Auswirkungsanalyse erstellt. Im Hinblick auf die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes wurden mehrere Begehungen durchgeführt, um das vorhandene und potenziell zu erwartende Artenspektrum zu erfassen.

Als Grundlage für die verbal-argumentative Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter und die dreistufige Bewertung wurden eigene Erhebungen sowie vorhandene Datenquellen herangezogen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Kenntnislücken bestehen nicht.

#### 7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauflächenausweisung zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen zum Monitoring sind laufend durchzuführen und nach Umsetzung der Bebauung in einem abschließenden Bericht zu dokumentieren.

Die Maßnahmen zum Monitoring stellen sich wie folgt dar:

- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts bzw. Pflege der Ausgleichsmaßnahmen sowie der privaten und öffentlichen Begrünungsmaßnahmen, der Festsetzungen zum Gehölzerhalt und der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen entsprechend den Festsetzungen und Ausführungen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Überprüfung der Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl im Baugenehmigungsverfahren sowie Überwachung vor Ort

#### 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Nabburg plant die Aufstellung des Bebauungsplans Sondergebiet Einkaufszentrum „Im Naabtal“ auf einer Fläche des Geltungsbereichs von ca. 2,15 ha (21.572 m<sup>2</sup>).

Die Untersuchungen belegen bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere aufgrund der strukturellen Ausprägung mittlere (bis bedingt hohe) Eingriffserheblichkeiten, da in erheblichem Umfang Gehölze und Wiesenflächen beansprucht werden, die zwar isoliert inmitten der Siedlung liegen, jedoch dennoch in der Gesamtheit eine Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren sowie als Trittstein im Biotopverbundsystem der Gehölzlebensräume aufweisen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und der CEF-Maßnahmen nicht ausgelöst. Auf den Ausgleichs-

/Ersatzflächen Flur-Nr. 444 und 445 der Gemarkung Willhof und im Projektgebiet sowie dessen Umgebung sind CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Bezüglich des Menschen werden geringe (bis mittlere) Auswirkungen erwartet. Hier sind insbesondere die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zu beachten (Vorgaben der Schalltechnischen Untersuchung, insbesondere Kontingentierung). Außerdem wird eine wichtige innerörtliche Erholungsfläche weitgehend ihrer Wertigkeit enthoben.

Bezüglich des Schutzguts Landschaft (Landschaftsbild und Erholungseignung) werden insgesamt aufgrund der strukturellen Ausprägung und der Bedeutung der Grünfläche mit dem Baumbestand für das Ortsbild mittlere bis hohe Beeinträchtigungen prognostiziert.

Beim Schutzgut Boden sind trotz der relativ geringen Eingriffsempfindlichkeit die Eingriffserheblichkeiten durch die Beanspruchung teilweise bisher wenig veränderter Böden als mittel einzustufen.

Beim Schutzgut Wasser ergibt sich eine mittlere Eingriffserheblichkeit. Die Grundwasserneubildung wird reduziert. Ansonsten bestehen abgesehen von der Überbauung des kleinen Seitentälchens im Süden keine besonderen Eingriffsempfindlichkeiten.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind als gering bis mittel einzustufen, die diesbezügliche Eingriffsempfindlichkeit ist ebenfalls gering bis mittel.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Umweltbericht aufgezeigt. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden auf externen Flächen in 2 Maßnahmenbereichen in der Gemarkung Brudersdorf und der Gemarkung Willhof durchgeführt (13.630 m<sup>2</sup>). Der gesamte Kompensationsbedarf wurde mit 13.630 m<sup>2</sup> ermittelt, so dass den Anforderungen der Eingriffsregelung der Naturschutzgesetze ausreichend Rechnung getragen wird.

## B) BEHANDLUNG DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG

Zur rechtssicheren und einheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (ergänzte Fassung vom Januar 2003) herangezogen.

Anhand der Vorgaben einer Checkliste des Leitfadens ist im vorliegenden Fall das Regelverfahren anzuwenden.

### *Schritt 1: Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft*

#### Teilschritt 1a: Ermitteln der Eingriffsfläche

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 21.572 m<sup>2</sup>.

Als Eingriffsfläche angesetzt werden die gesamten, innerhalb der überbauten Flächen liegenden Flächen einschließlich der begleitenden kleinen Grünflächen im Bereich der Parkplätze. Die randlichen, außerhalb des Baubereichs liegenden zukünftigen Grünflächen und die bereits versiegelten Verkehrsflächen werden nicht als Eingriffsfläche angesetzt. Die zu beseitigenden Gehölzbestände werden gesondert angesetzt (auch diejenigen, die außerhalb des Baubereichs aufgrund des Bauraums bzw. zur Geländeangleichung beseitigt werden müssen).

Um der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Gehölzbestände Rechnung zu tragen, wird für die Einzelgehölze ein entsprechender Flächenansatz herangezogen, der der Bedeutung der jeweiligen Gehölze entsprechend den Arten, des Alters und des Zustandes der Gehölze Rechnung trägt (unterste Stufe 20 m<sup>2</sup> Ausgleich pro Baum, im Bestandsplan blau gekennzeichnet; mittlere Stufe 30 m<sup>2</sup> Ausgleich pro Baum, grün gekennzeichnet; hohe Wertigkeit 50 m<sup>2</sup> pro Baum, rot gekennzeichnet). Geschlossene Gehölzbestände werden als flächiges Gehölz bilanziert und entsprechend der Wertigkeit in Kategorie II eingestuft. Mit dieser Vorgehensweise wird den vorhabenbedingten Betroffenheiten am besten Rechnung getragen.

Die Eingriffsfläche und die Kennzeichnung der Einwertung der Bäume ist im Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs eingetragen.

Die unmittelbare Eingriffsfläche beträgt demnach 14.833 m<sup>2</sup>. Darüber hinaus werden 24 Einzelbäume der Wertstufe 1, 81 Einzelbäume der Wertstufe 2 und 19 Einzelbäume der Wertstufe 3 beseitigt.

#### Teilschritt 1b: Einordnen der Teilflächen in die Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die vom Eingriff betroffenen Strukturen sind wie folgt in die Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzustufen:

- Kategorie I (Gebiete geringer Bedeutung)
  - meso- bis eutrophe, gemähte Wiesenflächen: 7.159 m<sup>2</sup>
- Kategorie II (Gebiete mittlerer Bedeutung), insgesamt 7.674 m<sup>2</sup>
  - geschlossene Gehölzbestände, mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit: 3.649 m<sup>2</sup>

· magere, artenarme Gras- und Krautfluren in der Biotopkartierung erfasst:	2.380 m <sup>2</sup>
· Teichflächen, östlicher Teich mit Rohrkolbenröhricht, ansonsten ohne Verlandungsvegetation, einschließlich der umliegenden Gehölzbestände:	1.645 m <sup>2</sup>
· Asphaltflächen bestehend, 740 m <sup>2</sup> , ohne Eingriff:	--
	-----
Gesamtfläche Kategorie II:	14.833 m <sup>2</sup>

- Einzelgehölze
  - Stufe 1 (20 m<sup>2</sup> pro Baum Ausgleich): 24 Stück
  - Stufe 2 (30 m<sup>2</sup> pro Baum Ausgleich): 81 Stück
  - Stufe 3 (50 m<sup>2</sup> pro Baum Ausgleich): 19 Stück

Innerhalb des unmittelbaren Baubereichs befinden sich außerdem 740 m<sup>2</sup> Asphaltflächen (Wege), die nicht als Eingriff bilanziert werden.

*Schritt 2: Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs*

Aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 Einordnung des Vorhabens in Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A).

*Schritt 3: Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen*

Nach Abb. 7 des Leitfadens „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“:

a) 7.159 m <sup>2</sup> Kategorie I Typ A: (geringwertige Grasfluren)	
· Kompensationsfaktor 0,3 bis 0,6	
· heranzuziehender Kompensationsfaktor: 0,4	
· erforderliche Kompensationsfläche	
7.159 m <sup>2</sup> x 0,4 =	2.864 m <sup>2</sup>
b) 7.674 m <sup>2</sup> Kategorie II Typ A: (geschlossene Gehölze, Teiche, magere Wiesenflächen)	
· Kompensationsfaktor 0,8 bis 1,0	
· heranzuziehender Kompensationsfaktor: 0,9	
· erforderliche Kompensationsfläche	
7.674 m <sup>2</sup> x 0,9 =	6.906 m <sup>2</sup>
c) Einzelgehölze:	
· 24 Stück à 20 m <sup>2</sup> = 480 m <sup>2</sup>	
· 81 Stück à 30 m <sup>2</sup> = 2.430 m <sup>2</sup>	
· 19 Stück à 50 m <sup>2</sup> = 950 m <sup>2</sup>	
gesamt Einzelbäume:	3.880 m <sup>2</sup>
<b>Kompensationsbedarf gesamt:</b>	<b>13.630 m<sup>2</sup></b>

*Begründung der angesetzten Kompensationsfaktoren:*

Im vorliegenden Fall werden die im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen weitgehend ausgeschöpft. Es werden in den umliegenden verbleibenden Grünflächen die Gehölze soweit wie möglich erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt. Die Parkplätze werden mit Bäumen überstellt. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Dementsprechend ist es im vorliegenden Fall möglich, innerhalb der Spanne der Kompensationsfaktoren bezüglich der betroffenen Strukturen der Kategorie I mit dem Faktor 0,4 einen Faktor im unteren bis mittleren Bereich der Spanne der Kompensationsfaktoren heranzuziehen, und bei den Strukturen der Kategorie II einen mittleren Faktor anzusetzen.

*Schritt 4: Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen*

Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden einschließlich der auf diesen durchzuführenden CEF-Maßnahmen wie folgt nachgewiesen:

- Flur-Nrn. 780, 792, 794, 795, 795/1 der Gemarkung Brudersdorf (anrechenbare Fläche 3.587 m<sup>2</sup>, übrige Fläche bereits für GI Baderfeld angesetzt)  
Festgesetzte Maßnahmen: Gewässerrenaturierung, Grünlandextensivierung
  
- Flur-Nr. 444, 445 der Gemarkung Willhof, Gemeinde Altendorf (angerechnete Fläche 10.043 m<sup>2</sup>, gesamte anrechenbare Fläche 10.753 m<sup>2</sup>, 710 m<sup>2</sup> für zukünftige Eingriffsvorhaben anrechenbar)  
Grünlandextensivierung, Pflanzung von Hecken, Waldmänteln und Einzelbäumen, Anlage von Reptilienhabitaten und Steinhaufen  
Zur detaillierten Maßnahmenausprägung siehe textliche Festsetzungen.