



## **Bebauungsplan**

# **"Vierundzwanzigmorgenäcker" in Spöck**

---

## **Scoping-Unterlage**

Frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB zur  
Abstimmung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB

23. Juni 2017

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Anlass und Zielsetzung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangszustand .....</b>	<b>3</b>
2.1	Bestandssituation.....	3
2.2	Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen.....	4
<b>3</b>	<b>Untersuchungsrahmen .....</b>	<b>5</b>
3.1	Prüfmethoden .....	5
3.2	Räumlicher Untersuchungsraum .....	6
3.3	Untersuchung der Schutzgüter.....	6
3.3.1	Mensch .....	6
3.3.2	Tiere und Pflanzen .....	7
3.3.3	Boden .....	7
3.3.4	Wasser.....	8
3.3.5	Luft und Klima .....	8
3.3.6	Landschaft .....	9
3.3.7	Kultur- und Sachgüter .....	9
3.4	Alternativenprüfung .....	10
<b>4</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Geplante Maßnahmen .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Gesonderte Fachgutachten.....</b>	<b>12</b>

**Anlage:** Scopingplan



Planungsbüro Zieger-Machauer GmbH  
68804 Altlußheim, Forlenweg 1, Mail: info@pbzm.de  
Tel: 06205-2320210 • Fax: -2320222 • www.pbzm.de  
Dipl.-Ing. Thomas Senn

# 1 Anlass und Zielsetzung

Die Stadt Stutensee plant die ca. 7 ha große Wohnbaufläche „24-Morgenäcker“ im Stadtteil Spöck, als Bauland zu entwickeln.

Für die erforderliche Umweltprüfung muss sich die Stadt Stutensee die notwendigen Informationen zur Festlegung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung (sog. Scoping) verschaffen. Dazu dient vorrangig der Verfahrensschritt der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB.

Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie den anerkannten Naturschutzverbänden wird mit der vorliegenden Scopingabfrage der Vorschlag für die Festlegung der Untersuchungsinhalte und die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes dargestellt.

Sie werden aufgefordert, sich zum vorliegenden Vorschlag bzw. über den Ihrer Ansicht nach erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern und der Stadt Stutensee die Informationen zur Verfügung zu stellen, die zur Beibringung oder Vervollständigung der Angaben im Umweltbericht zweckdienlich sind.

Unter Berücksichtigung dieser Äußerungen und der sonst vorliegenden Erkenntnisse wird dann der Umweltbericht entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der durch die BauGB-Änderung 2017 neu gefassten Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt. Der Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird zum Entwurf des Bebauungsplans beigefügt.

## 2 Ausgangszustand

### 2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet „24-Morgenäcker“ liegt in südwestlicher Ausdehnung des Wohnbezirks Spöck der Stadt Stutensee. Im Norden grenzt der Geltungsbereich an das Gelände der Richard-Hecht-Schule bzw. an die Sportanlage des TV Spöck und im südlichen bzw. östlichen Bereich an die Stadtbahnwendeschleife/Heinrich-Heine-Straße bzw. im weiteren Verlauf an bebaute Wohngebiete. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an offene Landschaft. Diese Freiflächen bestehen überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen

Der Geltungsbereich ist überwiegend unbebaut und wird größtenteils ackerbaulich bzw. als Pferdekoppeln genutzt. In dem Bereich der Pferdekoppeln sind teilweise Schuppen errichtet worden und vereinzelt befinden sich kleinere Gehölzstrukturen im Planungsgebiet.

Die Bestandsaufnahme (Biotoptypenkartierung) hat ergeben, dass überwiegend Flächen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen sind.

Gemäß der digitalen Bodenbewertung des LGRB sind fast ausschließlich eher hochwertige Böden betroffen (Wertstufe 2,67).

## 2.2 Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen

### Regionalplan

Im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 liegt der Geltungsbereich „24-Morgenäcker“ in einem Gebiet der als regionalplanerisch abgestimmter Bereich für die Siedlungsentwicklung als Vorschlag des Regionalverbandes ausgewiesen ist. Darüber hinaus definiert der Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 für die betroffene Fläche den Grundsatz „Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen.“

### Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe, liegt der Geltungsbereich „24-Morgenäcker“ (Nr. ST-009) in einem Gebiet welches als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen ist.

### Landschaftsplan

Im Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe liegt das Planungsgebiet „24-Morgenäcker“ in einer geplanten Siedlungsfläche mit dem Hinweis einer erforderlichen Grünordnungsplanung im Zuge einer Bebauungsplanung. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass im Gebiet ein wesentlicher Teil der Ausgleichsmaßnahmen erbracht werden kann. Die geplante Siedlungsfläche liegt auf einer Fläche die überwiegend eine grünstrukturreiche Ackerflur aufweist. Im nordöstlichen Bereich der geplanten Siedlungsfläche befindet sich eine Fläche welche überwiegend Wiese/Weide aufweist.

### Wasserschutzgebiet

Es ist kein WSG betroffen.

### Altlasten

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

### Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Es ist kein Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet betroffen, kein Naturdenkmal und kein sonstiges geschütztes Gebiet oder Objekt.

### Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

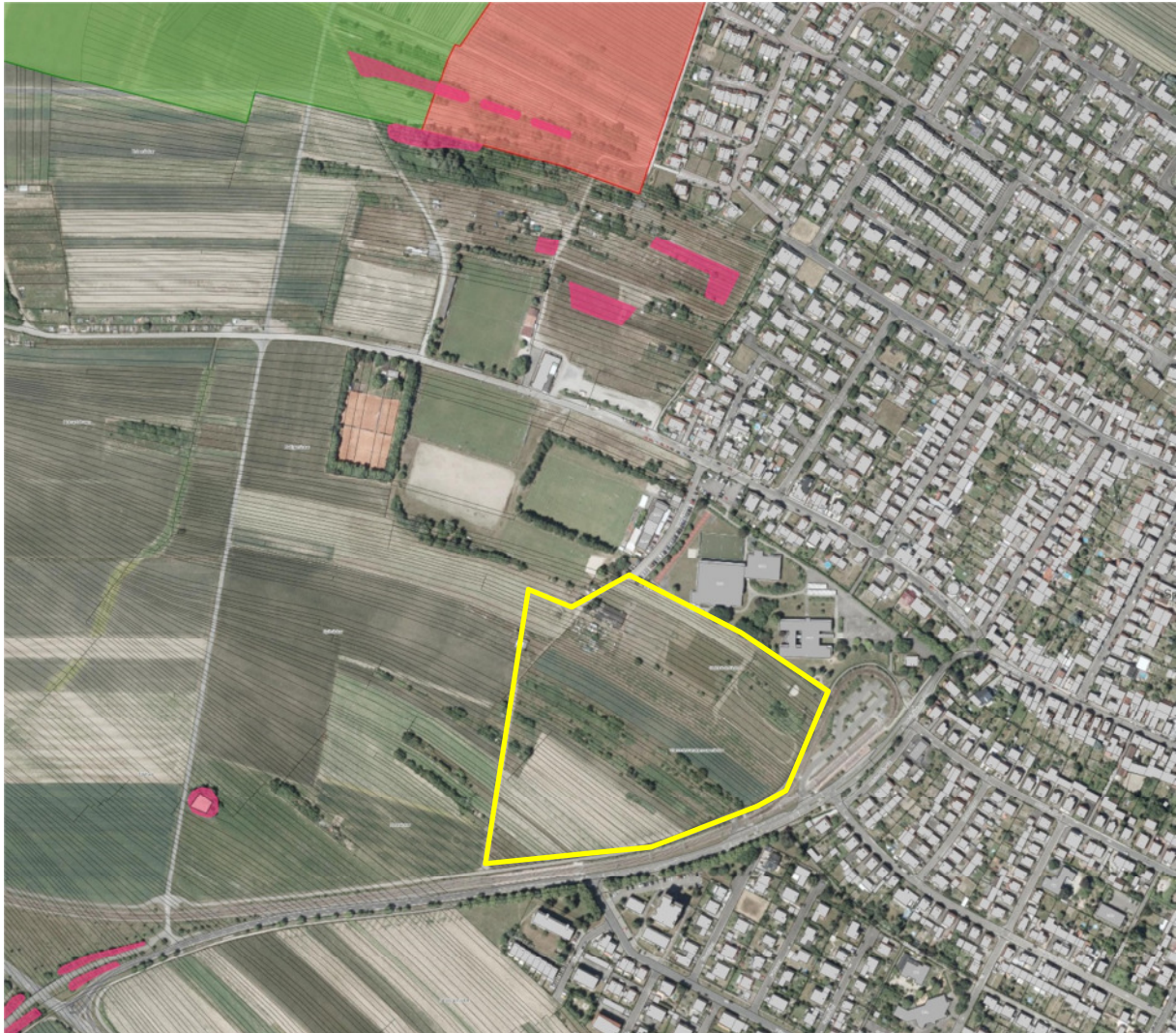
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 LNatSchG kommen im Planungsgebiet oder angrenzend nicht vor.

### Europäisches Schutzgebietsnetz Natura 2000

Im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich keine Flächen europäischer Schutzgebiete (kein FFH- oder Vogelschutzgebiet).

### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wie z. B. FFH-Mähwiesen sind nicht betroffen.



**Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Objekte**

### **3 Untersuchungsrahmen**

#### **3.1 Prüfmethode**

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der durch die BauGB-Änderung 2017 neu gefassten Anlage zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Die Untersuchungsinhalte beziehen sich auf die zu erwartenden, von dem Vorhaben ausgehenden umwelt- und entscheidungserheblichen Projektwirkungen auf die Schutzgüter, unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Die Bearbeitungstiefe wird von der jeweiligen Erheblichkeit der Auswirkungen abhängig gemacht. Der Detaillierungsgrad wird der jeweils zur Verfügung stehenden Datenlage angepasst. Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen, insbesondere:



- Informationsportal Landschaftsplanung und sonstige Daten der LUBW
- Digitale Bodenbewertung des LGRB
- Ökologische Tragfähigkeitsstudie (TFS) des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe
- Klimaanalyse des Regionalverbandes
- Landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität (LUBW / Universität Stuttgart)

Die Bewertung der natürlichen Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt (sehr gering bis sehr hoch).

Die Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt getrennt nach den einzelnen Schutzgütern:

Für das Schutzgut Arten und Biotop wird das Biotoptypen-Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) des Landes Baden-Württemberg verwendet.

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt ebenfalls gemäß der ÖKVO. Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet.

Die Eingriffe in die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ beurteilt.

## 3.2 Räumlicher Untersuchungsraum

Die Untersuchungsräume, innerhalb deren die Ermittlung der Umweltbelange durchgeführt wird, orientieren sich an der möglichen Reichweite der anlage-, bau- und betriebsbedingten Vorhabenswirkungen (Auswirkungstiefe) unter Berücksichtigung der topographischen und natürlichen bzw. siedlungsgeographischen Grenzen des Raumes.

Die Tiefe und die räumliche Ausdehnung der Untersuchungen werden schutzgutbezogen und entsprechend dem Untersuchungsbedürfnis festgelegt. Die Darstellungen beschränken sich auf das Wesentliche und werden auf einen sachgerechten Umfang begrenzt. Der Umfang der Ausführungen richtet sich dabei nach der jeweiligen Bedeutung der Umweltbelange.

Die Ermittlung der Umweltbelange beschränkt sich im Wesentlichen auf den unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Bereich (Geltungsbereich des Bebauungsplans). Für die Belange Mensch, Landschaft und faunistische Funktionsbeziehungen werden die Ermittlungen auf die angrenzende Umgebung des Plangebietes ausgeweitet.

## 3.3 Untersuchung der Schutzgüter

### 3.3.1 Mensch

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Aufnahme und Bewertung des Bestandes erfolgt u.a. unter der Berücksichtigung der aktuellen Nutzung des Untersuchungsraumes durch Siedlung, Gewerbe, Verkehr, Freiflächen, Erholungsinfrastruktur und Landwirtschaft. Vorhandene Vorbelastungen wie Lärm und

sonstige Immissionen werden berücksichtigt. Darüber hinaus finden räumliche Planungen auf regionaler und lokaler Ebene Eingang in die Betrachtung des Bestandes.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die Erholungsräume bzw. Erholungsqualitäten.
- Lärmbelastung (gem. Fachgutachten)
- Veränderung von Wegebeziehungen und erholungswirksamer Strukturen
- Veränderung von landschaftsbildprägenden Strukturen und Sichtbeziehungen

### 3.3.2 Tiere und Pflanzen

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Lebensraumfunktion
- Faunistische Funktions- und Wechselbeziehungen

Die Bestandserhebungen erfolgen durch Geländekartierungen (Biotoptypenkartierungen). Darüber hinaus werden verfügbare vorhandene Unterlagen und Daten und Quellen ausgewertet und in die Bestandsaufnahme integriert.

Die Klassifizierung und Kennzeichnung der Biotoptypen erfolgt nach dem Datenschlüssel der LLUBW 2009<sup>1</sup>. Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt nach dem 5-stufigen Bewertungsschlüssel des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2005)<sup>2</sup>.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Zerstörung, Beeinträchtigung und Veränderung von Lebensräumen und Biotopstrukturen
- Funktionsverlust und Beeinträchtigung durch Veränderung der abiotischen und biotischen Standortbedingungen
- Verlust von funktional bedeutenden Teillebensräumen oder Habitatstrukturen
- Fragmentierung großräumiger, zusammenhängender Lebensräume
- Barrierewirkung, Zerschneidung
- Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen
- Trennwirkung und Verinselung von Lebensräumen

### 3.3.3 Boden

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter für Puffer und Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Die Bestandsaufnahme umfasst die Auswertung vorliegender Informationen über Bodeneigenschaften und -kennwerte wie z.B. Bodenart, -güte, -typ. Die Ergebnisse des Bodengut-

<sup>1</sup> LUBW (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten

<sup>2</sup> LUBW (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

achtens werden einbezogen. Vom LGRB liegt die digitale Bodenbewertung auf Basis von ALK/ALB vor. Danach sind fast ausschließlich eher hochwertige Böden mit Wertstufe 2,67 betroffen.

Auswertegrundlage für die Bewertung der Bodenfunktionen sind die Leitfäden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010, Heft 23) und „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Heft 24).

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Versiegelung und Funktionsverlust durch Flächenbedarf, -umwandlung, Verdichtung, Zerstörung des Bodengefüges, der Bodenstruktur, der Horizontabfolge durch Flächenbeanspruchung
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalt
- Schadstoffeinträge

### 3.3.4 Wasser

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Grundwasserdargebotsfunktion
- Empfindlichkeit des Grundwasservorkommens

Es erfolgen Angaben zur allgemeinen hydrogeologischen Situation, Wasserschutzgebieten und den örtlichen Grundwasserverhältnissen. Wesentliche Datengrundlage bilden dabei v.a. vorhandene Unterlagen und amtliche Angaben. Der Detaillierungsgrad wird der zur Verfügung stehenden Datenlage angepasst.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss und die Grundwasserneubildung durch Flächenbedarf, -umwandlung, Verdichtung und Versiegelung
- Änderungen des Grundwasserleiters, Grundwasserhaltemaßnahmen
- Veränderung landschaftsraumtypischer Grundwasserabstände
- Beeinträchtigung der Retentionsfunktion

### 3.3.5 Luft und Klima

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistung
- Klimatische Ausgleichsfunktion

Angaben über kleinklimatische Verhältnisse, Immissionen und eine Auswertung von zugänglichen Erhebungen der regionalen Klimasituation werden erfasst und beurteilt. Wesentliche Grundlage ist die Klimaanalyse des Regionalverbandes.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Beeinträchtigungen der Frischluftzufuhr, Kaltluftabflussbahnen
- Auswirkungen auf klimatische Ausgleichsfunktionen sowie lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft



- Beeinträchtigung des Geländeklimas

### 3.3.6 Landschaft

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Landschaftsbildqualität hinsichtlich Vielfalt, Schönheit und Eigenart
- Landschaftsbildeinheiten
- Natürliche Erholungseignung

Das Landschaftsbild wird unter den Kriterien der Topographie, der Nutzungs- und Vegetationsformen, der Sichtbeziehungen und Gliederungslinien der Landschaft analysiert (Ermittlung landschaftsbildprägender Strukturen).

Die LUBW hat eine landesweite Ermittlung der Landschaftsbildqualität durch die Universität Stuttgart erarbeiten lassen. Diese Landschaftsbildbewertung nach dem Verfahren Dr. Roser kann als grobe Orientierung herangezogen werden, die einer ortsspezifischen Überprüfung und Konkretisierung der modellierten Angaben sowie einer Überprüfung der konkreten Auswirkungen der geplanten Vorhaben (Eingriffsintensität, Sichtbarkeitsbereich etc.) bedarf.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Veränderung von Sichtbeziehungen
- Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten
- Verlust von landschaftsbildbestimmenden Struktur- und Vegetationselementen

### 3.3.7 Kultur- und Sachgüter

Die Bestandserfassung und Bewertung erfasst die Schutzgutfunktionen:

- Kulturgüter mit denkmalpflegerischer und archäologischer Bedeutung
- Sachgüter

Bau- und Kulturdenkmale sowie archäologischer Kulturdenkmale werden gemäß den behördlichen Angaben dargestellt.

Die Auswirkungsprognose umfasst:

- Verlust von Kulturgütern durch Überbauung
- Trennung von historischen Wegebeziehungen bzw. Überformung von historischen Kulturlandschaften

### 3.4 Alternativenprüfung

Eine Standortalternativenprüfung wurde durchgeführt (s. Ziffer 2.1 der Begründung).

Im Flächennutzungsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe sind drei geplante Wohnungsbauflächen für den Stadtteil Spöck ausgewiesen. Die geplante Wohnbaufläche „Nördlicher Teichäckerweg“ im nördlichen Siedlungsrand von Spöck, im westlichen Bereich die Planfläche „Storchenäcker“ und im südwestlichen Bereich die Planfläche „24-Morgenäcker“.

Das Baugebiet „24-Morgenäcker“ aus derzeitiger Sicht die zu bevorzugende Fläche, um den Bedarf an Wohnbaufläche zu decken, da mit der Erschließung des Baugebiets „24-Morgenäcker“ die städtebaulichen Ziele der Stadt Stutensee in besonderen Maße erfüllt werden können.

Planungsvarianten wurden ebenfalls geprüft (s. Ziffer 5 der Begründung).

## 4 Artenschutz

Umfang und Tiefe der erforderlichen artenschutzfachlichen Untersuchungen wurden mit der Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Kartierungen zum Artenschutz wurden 2015 und 2016 durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die artenschutzrechtlichen Verbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) dem Bebauungsplan nicht entgegenstehen.

Die Übersichtsbegehung bzgl. Wildbienen hat ergeben, dass auf den Untersuchungsflächen in erster Linie weit verbreitete und häufige Wildbienenarten, die aufgrund ihrer geringen Ansprüche fast überall einen geeigneten Lebensraum finden, zu erwarten sind. Folglich besteht kein Bedarf für weitere vertiefende Untersuchungen für Wildbienen.

Für Vögel müssen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungsstätten neue, offene, heterogenstrukturierte Lebensräume mit Einzelsträuchern und kleineren Gehölzgruppen im räumlichen Zusammenhang entwickeln werden. Die CEF-Flächen müssen mit besonderem Augenmerk auf die Bedürfnisse von Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer und Neuntöter angelegt werden. Für ein Turmfalkenpaar ist das Plangebiet als essentieller Bestandteil ihres Brutreviers einzustufen. Der zu erwartende Verlust des Turmfalkenreviers ist durch die Entwicklung von Flächen mit einem geeigneten Nahrungs- und Horstplatzangebot auszugleichen. Für im Bereich landwirtschaftlicher Gebäude brütende Arten, insbesondere Haussperling, Star und Rauchschwalbe sind Nisthilfen anzubringen.

Der artenschutzrechtliche Ausgleichbedarf für Vögel kann im vorliegenden Fall mit den Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung bzw. den bereits umgesetzten Biotopvernetzungsmaßnahmen des städtischen Ökokontos abdeckt werden.

Im Rahmen der Vogelkartierung wurde speziell auf besonders wertgebende Arten geachtet, die 2010 im Bereich „Tierkoppeln Spöck“ nachgewiesen wurden (ca. 600-1000 m südöstlich der aktuellen Untersuchungsfläche). Trotz intensiver Nachsuche traten Arten wie Haubenlerche, Grauammer, Rebhuhn, Feldlerche und Nachtigall auf der Fläche 24-Morgenäcker 2015

nicht in Erscheinung traten. Der fehlende Nachweis im deutlich gestörteren Bereich 24-Morgenäcker ist nicht verwunderlich.

Die im Gebiet vorkommenden Zauneidechsen (ca. 20 bis 30 Tiere) müssen umgesiedelt werden, da im Gebiet oder unmittelbar angrenzend mangels Flächenverfügbarkeit keine Ersatzhabitate angelegt werden können, die eine Vergrämung ermöglichen. Die Umsiedlung kann auf die Ausgleichsfläche am FND Egelsee erfolgen. Gegebenenfalls stehen auch die zusätzlich im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens auf Spöcker Gemarkung angelegten Steinriegel entlang des Schlossweges abseits der K 3530 zur Verfügung. Für die Umsiedlung ist i.d.R. ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG erforderlich.

Bezüglich Fledermäuse, Holzkäfer, Schmetterlinge und Heuschrecken ergaben die Untersuchungen kein besonderes Konfliktpotential.

## 5 Geplante Maßnahmen

### Freiraum

Der grüne Anger, welcher das Plangebiet von Osten in Richtung Westen durchzieht ist ein prägendes Element innerhalb des Gesamtkonzepts. Die zukünftigen Bewohner der angrenzenden Mehrfamilienhäuser profitieren direkt von diesem Grünzug und der direkten fußläufigen Verbindung Richtung offener Landschaft im Westen bzw. der Haltestelle im Osten. Das Konzept zeichnet sich zusätzlich durch eine geschickte Verbindung zum öffentlichen Raum aus. Des Weiteren unterstützen Baumreihen die lineare Struktur des Gesamtkonzeptes.

### Ökologie

Der Entwurf ist für alternative Energieformen, sowie Regenwasserversickerung geeignet. Zudem beinhaltet der Entwurf ein detailliertes Bepflanzungskonzept zugunsten einer Biotopvernetzung und des Kleinklimas.

### Versickerung von Niederschlagswasser

Geplant ist eine zentrale Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers. Die dezentrale Beseitigung von Regenwasser ist ein Element der naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung, ein Gewinn für den Wasserhaushalt und ein Beitrag für den Hochwasserschutz.

### Gebietsrandeingrünung

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine ausreichende Ortsrandeingrünung am westlichen Plangebietsrand von besonderer Bedeutung. Analog zur Gebietsrandeingrünung am südlichen Plangebietsrand, sollte auch im Westen eine 5 m breite öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden, um einen Übergang von Wohngebiet zur offenen Landschaft zu gestalten.

### Dachbegrünung

Die Festsetzung dient der gestalterischen Einbindung von Gebäuden in das Umfeld und trägt dazu bei, den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren und die negativen Umweltauswirkungen bebauter oder versiegelter Flächen zu reduzieren.

### **Insektenfreundliche Beleuchtung**

Für die Außenbeleuchtungen sind insektenfreundliche LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin zu verwenden. Die Leuchten müssen - um auf nachtaktive Tiere minimierend wirken zu können - so konstruiert sein, dass der Leuchtpunkt möglichst weit in den Beleuchtungskörper integriert ist (sog. „Full-cut-off-Leuchten“) und dass eine Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper unterbunden wird. Die Abstrahlrichtung muss dabei nach unten gerichtet sein.

### **Ausgleich**

Für die Schutzgüter `Arten und Biotope´ sowie `Boden´ ergibt sich ein relativ hoher Ausgleichsbedarf. Für weitere Schutzgüter besteht kein gesonderter Kompensationsbedarf.

Für Ausgleichszwecke steht das 8.347 m<sup>2</sup> große städtische Flst.-Nr. 9945 am Flächennaturdenkmal `Egelsee´ zur Verfügung, dass ca. 250 m westlich des Plangebietes liegt (s. Scopingplan) und der Stadt im Flurbereinigungsverfahren zugeteilt wurde.

Darüber hinaus werden Ökopunkte aus dem städtischen Ökokonto verwendet. Durch die ökologische Aufwertung von Biotopvernetzungsflächen im Flurneuordnungsgebiet Stutensee Nord stehen viele Ökopunkte zur Verfügung.

Die Eingriffsbewertung des Bebauungsplans wird nach der ÖKVO durchgeführt. Dieses Verfahren wurde auch beim städtischen Ökokonto angewendet. Eine Vergleichbarkeit ist somit gegeben.

## **6 Gesonderte Fachgutachten**

### Verkehr

Es wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt.

### Lärm

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

### Boden

Es wurde ein Bodengutachten erstellt, in dem die die generelle Versickerungsfähigkeit des Untergrundes untersucht wurde.