

Markt  
Eckental



**Bebauungsplan Oberschöllenbach  
Nr. 11  
„Westlich Oberschöllenbacher  
Hauptstraße“**

**Begründung**

**- Satzungsfassung -**

**08.07.2025**

**GSP**

LANDSCHAFTSARCHITEKTUR &  
STADTPLANUNG

Großweidenmühlstr. 28 a-b  
90419 Nürnberg  
Tel: 0911/ 310 427 - 10

## INHALT

|           |                                                                                                                   |          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>I.</b> | <b>Begründung .....</b>                                                                                           | <b>4</b> |
| A         | Allgemeines .....                                                                                                 | 4        |
| 1.        | Planungsanlass und Verfahren .....                                                                                | 4        |
| 2.        | Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich.....                                                          | 4        |
| B         | Planerische Grundlagen .....                                                                                      | 5        |
| 1.        | Städtebauliche Situation und derzeitige Nutzungen .....                                                           | 5        |
| 2.        | Ziele der Raumordnung .....                                                                                       | 5        |
| 3.        | Darstellungen im Flächennutzungsplan .....                                                                        | 6        |
| 4.        | Gebot der Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Alternativen .....                      | 7        |
| 5.        | Derzeitige planungsrechtliche Situation .....                                                                     | 8        |
| 6.        | Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung.....                                                               | 8        |
| 7.        | Immissionssituation.....                                                                                          | 8        |
| 8.        | Altlasten, Altflächen und schädliche Bodenveränderungen .....                                                     | 9        |
| 9.        | Denkmalschutz .....                                                                                               | 10       |
| 10.       | Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz .....                                                                          | 10       |
| 11.       | Land- und Forstwirtschaftliche Belange .....                                                                      | 11       |
| 12.       | Klimaschutz und -anpassung .....                                                                                  | 11       |
| C         | Plankonzept.....                                                                                                  | 12       |
| D         | Festsetzungen des Bebauungsplans .....                                                                            | 12       |
| 1.        | Art der baulichen Nutzung.....                                                                                    | 12       |
| 2.        | Maß der baulichen Nutzung .....                                                                                   | 12       |
| 3.        | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....                                                                    | 13       |
| 4.        | Abstandsflächen .....                                                                                             | 13       |
| 5.        | Stellplätze, Carports, Garagen und Nebenanlagen .....                                                             | 13       |
| 6.        | Verkehrsflächen .....                                                                                             | 14       |
| 7.        | Bauverbots- und Baubeschränkungsbereiche .....                                                                    | 14       |
| 8.        | Öffentliche Grünflächen .....                                                                                     | 14       |
| 9.        | Wasserabfluss, Versickerung, Flächen für die Wasserwirtschaft.....                                                | 14       |
| 10.       | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....                         | 15       |
| 11.       | Leistungsrechte .....                                                                                             | 16       |
| 12.       | Schutz vor Lärmimmissionen .....                                                                                  | 16       |
| 13.       | Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien ..... | 17       |
| 14.       | Grünordnung.....                                                                                                  | 18       |
| 15.       | Örtliche Bauvorschriften.....                                                                                     | 19       |
| E         | Auswirkungen der Planung .....                                                                                    | 20       |
| 1.        | Naturschutzfachliche Belange, Eingriffsregelung .....                                                             | 20       |
| 2.        | Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Belangen.....                                                         | 20       |
| 3.        | Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete.....                                                                         | 21       |
| F         | Bodenordnung .....                                                                                                | 21       |
| G         | Verzeichnis der Gutachten.....                                                                                    | 21       |

|             |                                                                                          |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>II.</b>  | <b>Umweltbericht.....</b>                                                                | <b>22</b> |
| A           | Einleitung und Vorgehensweise.....                                                       | 22        |
| B           | Kurzdarstellung der Planung.....                                                         | 22        |
| C           | Ziele des Umweltschutzes für das Plangebiet.....                                         | 22        |
| D           | Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter .....                                         | 23        |
| 1.          | Schutzgut Fläche .....                                                                   | 23        |
| 2.          | Schutzgut Boden.....                                                                     | 24        |
| 3.          | Schutzgut Wasser.....                                                                    | 24        |
| 4.          | Schutzgut Klima/Luft .....                                                               | 25        |
| 5.          | Schutzgut Pflanzen .....                                                                 | 25        |
| 6.          | Schutzgut Tiere.....                                                                     | 26        |
| 7.          | Schutzgut Biologische Vielfalt .....                                                     | 28        |
| 8.          | Schutzgut Mensch .....                                                                   | 28        |
| 9.          | Schutzgut Landschaft .....                                                               | 29        |
| 10.         | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....                                                    | 30        |
| 11.         | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....                                          | 30        |
| E           | Auswirkungen der Planung .....                                                           | 30        |
| 1.          | Schutzgut Fläche .....                                                                   | 31        |
| 2.          | Schutzgut Boden.....                                                                     | 31        |
| 3.          | Schutzgut Wasser.....                                                                    | 32        |
| 4.          | Schutzgut Klima/Luft .....                                                               | 32        |
| 5.          | Schutzgut Pflanzen .....                                                                 | 33        |
| 6.          | Schutzgut Tiere.....                                                                     | 33        |
| 7.          | Schutzgut Biologische Vielfalt .....                                                     | 34        |
| 8.          | Schutzgut Mensch .....                                                                   | 35        |
| 9.          | Schutzgut Landschaft .....                                                               | 35        |
| 10.         | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....                                                    | 36        |
| 11.         | Wechselwirkungen der Schutzgüter .....                                                   | 36        |
| F           | Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser .....                                     | 36        |
| G           | Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von<br>Energie ..... | 37        |
| H           | Alternativen und Nullvariante .....                                                      | 37        |
| I           | Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....                                           | 37        |
| J           | Eingriffsbilanzierung und Ausgleich .....                                                | 38        |
| K           | Externe Kompensationsmaßnahmen .....                                                     | 40        |
| L           | Kumulative Auswirkungen.....                                                             | 45        |
| M           | Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten.....                                              | 46        |
| N           | Prüfung artenschutzrechtlicher Belange .....                                             | 47        |
| O           | Verbleibende Auswirkungen sowie Risiken im Fall von Unfällen und Katastrophen.....       | 52        |
| P           | Überwachung/Monitoring .....                                                             | 52        |
| Q           | Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten .....                                          | 52        |
| R           | Zusammenfassung .....                                                                    | 54        |
| <b>III.</b> | <b>Anhänge .....</b>                                                                     | <b>56</b> |

## **I. BEGRÜNDUNG**

### **A ALLGEMEINES**

#### **1. Planungsanlass und Verfahren**

Im Ortsteil Oberschöllnbach des Marktes Eckental soll Wohnraum im Anschluss an den bestehenden Siedlungszusammenhang in Form einer Ortsabrundung geschaffen werden. Hierzu soll die Fläche nordwestlich des bestehenden Ortsteils entwickelt werden.

Das Plangebiet befindet sich mit Ausnahme eines Flurstücks (Nr. 344, Gmkg. Oberschöllnbach) im planungsrechtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB, weshalb die Planaufstellung im Regelverfahren gem. BauGB erfolgt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 geändert (9. Änderung), da mit Ausnahme des o.g. Flurstücks das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist und damit die Planung nicht aus dem FNP entwickelt wäre.

Ziel der Bauleitplanung ist die Entwicklung von Wohnbauflächen. Es ist vorgesehen ein allgemeines Wohngebiet festzusetzen.

#### **2. Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich zwischen Waldflächen und dem nordwestlichen Rand des Ortsteils Oberschöllnbach im Westen des Marktes Eckental. Es wird wie folgt umgrenzt:

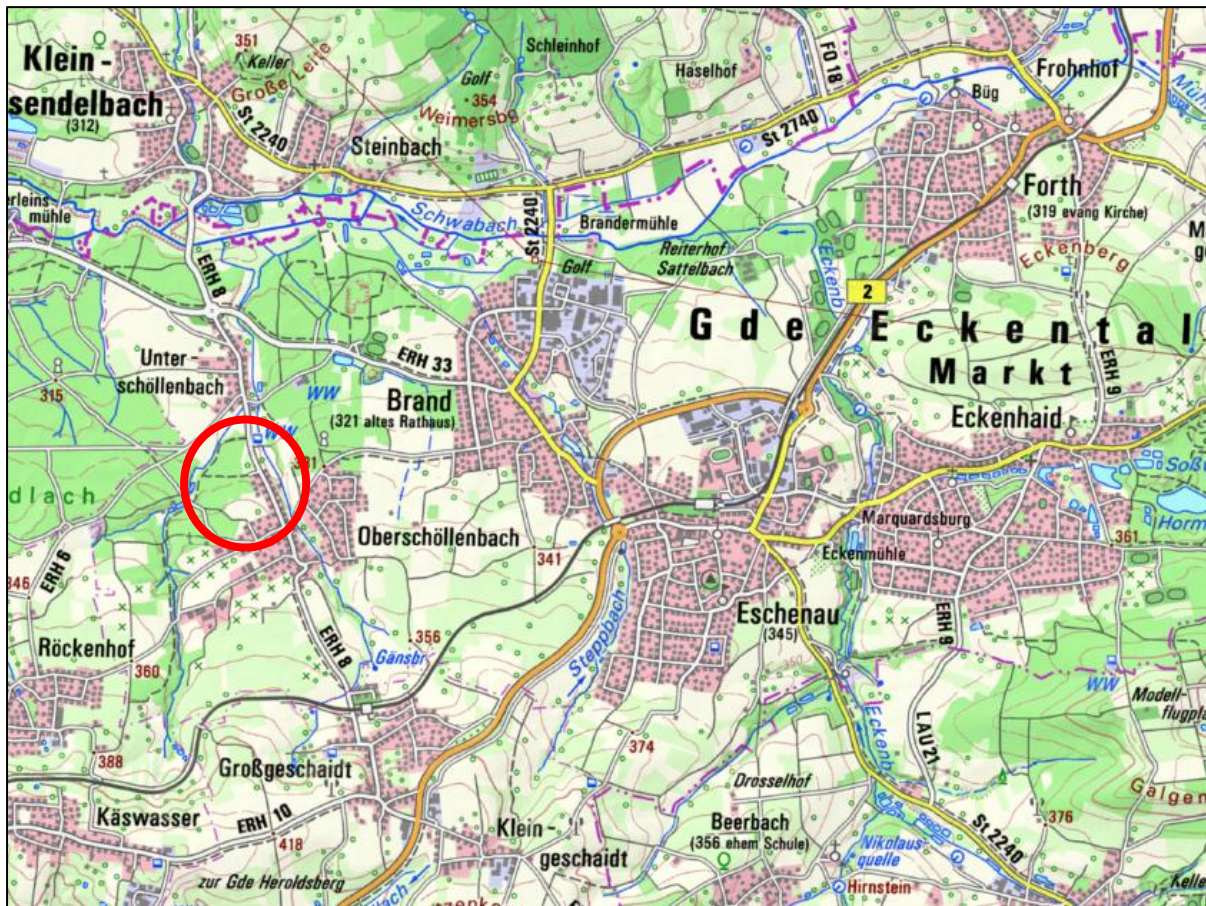
- im Norden von zur Lagerung genutzten Flächen (Flst. Nr. 30, Gmkg. Unterschöllnbach),
- im Osten vom bestehenden Siedlungsbereich von Oberschöllnbach bzw. der Oberschöllnbacher Hauptstraße,
- im Süden vom bestehenden Siedlungsbereich von Oberschöllnbach und
- im Westen durch Wald und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet ist ca. 32.600 m<sup>2</sup> (3,3 ha) groß und umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Oberschöllnbach: Flst. Nr. 342, 342/11, 342/12, 342/13, 342/14, 342/15, 342/16, 342/17, 342/18, 342/19, 342/20, 342/21, 342/22, 344, 344/1, 344/2, 344/3, 344/4, 344/5, 344/6, 344/7, 344/8, 344/9, 345, 345/4, 345/5, 345/6, 345/7, 345/8, 345/9, 346, 346/2, 346/3, 346/4, 346/5, 346/6, 346/7, 346/8, 347, 347/4, 347/5, 347/6, 347/7, 347/8, 347/9, 347/10, 347/11, 347/12, 347/13, 348/2, 348/9, 348/10, 348/11, 352/19,

Gemarkung Unterschöllnbach: Flst. Nr. 27 (tlw.), 27/2, 27/3, 28/1, 28/2, 28/3, 28/4, 29/2 (tlw.)

Der exakte Zuschnitt des Geltungsbereichs ergibt sich aus den zeichnerischen Festsetzungen.



**Abbildung 1:** Übersichtslageplan des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 11 „Westlich Oberschöllener Hauptstraße“ im Ortsteil Oberschöllenerbach in der Marktgemeinde Eckental (Kartengrundlage: DTK25 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022)

## B PLANERISCHE GRUNDLAGEN

### 1. Städtebauliche Situation und derzeitige Nutzungen

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Ortsteils Oberschöllenerbach und wird aktuell noch überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Gehölzbestände bestehen in Form von Gebüsch und Hecken im Norden und Osten des Plangebietes sowie Obstgehölzen. Es wird auf weitere Ausführungen im Umweltbericht in Kap. II D 5 verwiesen.

Östlich und südlich des Plangebietes befindet sich die vorhandene Bebauung des Ortsteils, westlich grenzen Wald und landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Norden grenzt eine Fläche an, die aktuell zur Lagerung genutzt wird.

Das Gelände innerhalb des Plangebietes ist relativ leicht nach Norden geneigt und liegt im Süden bei ca. 334 m ü. NHN und im Norden bei ca. 321 m ü. NHN.

### 2. Ziele der Raumordnung

Die Ziele der Raumordnung sind übergeordnet im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP) festgelegt. Das aktuelle LEP ist am 01. September 2013 in Kraft getreten und zuletzt am 01.06.2023 geändert worden. Eckental wird dem Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Er-

langen zugeordnet. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (G 3.1.1). Gemäß Ziel 3.2 sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (Ziel 3.3).

Der Regionalplan für die Region Nürnberg (7), der am 01. Juli 1988 in Kraft getreten ist und zuletzt am 16. Dezember 2020 geändert wurde, weist Eckental dem Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlagen zu. Außerdem ist Eckental als Zentraler Ort der Grundversorgung (Grundzentrum) ausgewiesen (Z 2.2.1).

Zur Siedlungsentwicklung in den Zentralen Orten ist weiter festgelegt, dass sich der Schwerpunkt der polyzentrischen Siedlungsentwicklung in den zentralen Orten konzentrieren soll (G 2.2.3). Weiter soll sich die Siedlungstätigkeit im Rahmen einer organischen Entwicklung vollziehen, wobei sich der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung auf die Hauptorte konzentrieren soll (G 3.1.2).

Westlich des Plangebiets im Bereich des Waldes ist ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen (Karte 3 „Landschaft und Erholung“). Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll bei der Abwägung besonderes Gewicht beigemessen werden (G 7.1.3.1). Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet ist hier identisch mit dem nachrichtlich übernommenen Bannwald „Sebalder Reichswald“.

Spezifische Darstellungen für das Plangebiet sind im Regionalplan nicht enthalten.

Gemäß Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 BayLplG soll die Flächeninanspruchnahme im Freiraum begrenzt werden und der Umfang einer erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke vermindert werden. Mit der Aufstellung des BP Nr. 11 erfolgt daher im Zuge der im Parallelverfahren erfolgenden 9. Änderung des Flächennutzungsplanes auch eine flächengleiche Rücknahme von Wohnbauflächen hin zu Flächen für die Landwirtschaft im Ortsteil Eckenheid.

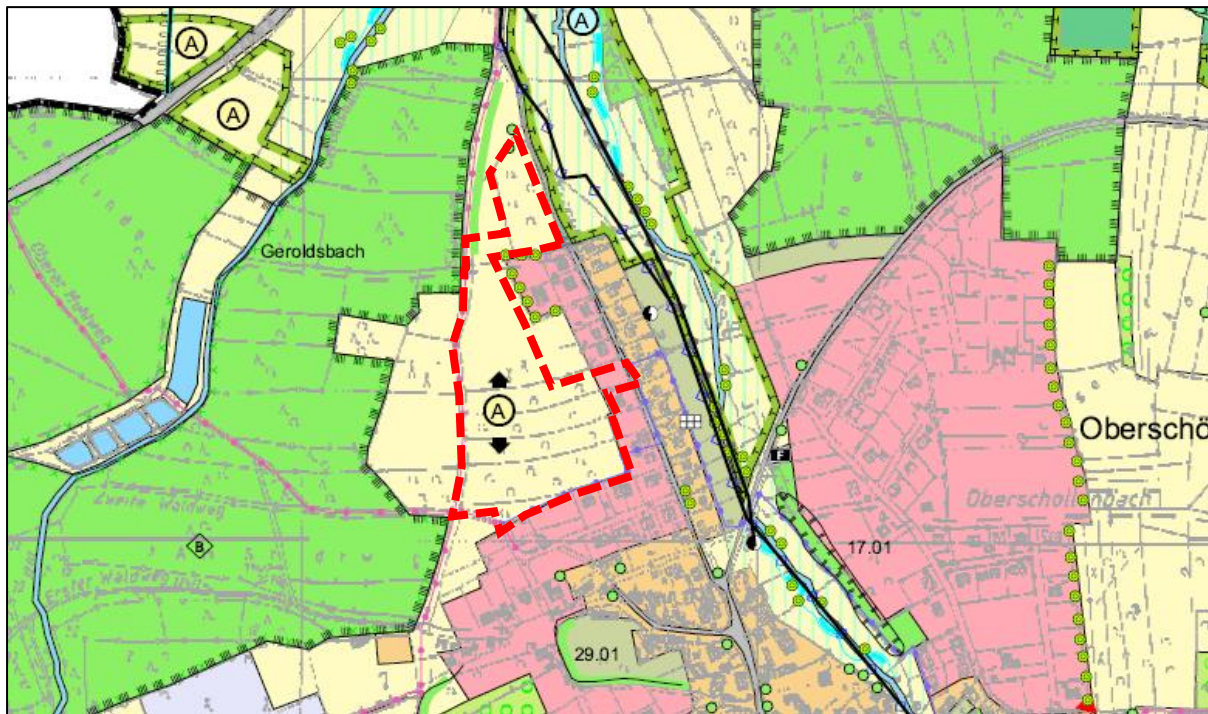
### **3. Darstellungen im Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplans (wirksam seit 01.08.2001, derzeit mit Stand der 7. Änderung) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“ fast vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (Abbildung 2). Ein kleiner Teilbereich im Osten ist als Wohnbaufläche dargestellt. Im Norden des Plangebiets ist ein Baum als besonders bedeutsamer Vegetationsbestand dargestellt. Dieser konnte bei aktuellen Begehungen jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist im Westen des Plangebiets symbolhaft ein Bereich, der für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen geeignet ist, dargestellt. Das Entwicklungsziel ist hier als Trockenlebensraum festgelegt.

Nördlich des Plangebiets sind auch Flächen für die Landwirtschaft sowie ein weiterer Baum als besonders bedeutsamer Vegetationsbestand dargestellt. Östlich des Plangebiets sind eine „Talaue, Mulde“, überlagert mit potenziellen Ausgleichsflächen (Entwicklungsziel: Feucht-lebensraum), Wohnbauflächen sowie östlich der Oberschöllnbacher Hauptstraße gemischte Bauflächen dargestellt. Südlich des Plangebiets sind Wohnbauflächen sowie im Südwesten Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Westlich des Plangebiets sind ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft sowie Waldflächen, überlagert mit den nachrichtlichen Übernahmen eines geplanten Landschaftsschutzgebiets und des Bannwalds „Sebalder Reichswald“ dargestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist damit nur in einem kleinen Teilbereich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Darstellung von Wohnbauflächen im Plangebiet erfolgt daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB (9. Änderung). In diesem Verfahren erfolgt zudem eine flächengleiche Rücknahme von Wohnbauflächen im Bereich des Ortsteils Eckenheid.





**Abbildung 2:** Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Eckental (Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Westlich Oberschöllener Hauptstraße“ ist mit rot-gestrichelter Linie gekennzeichnet).

#### **4. Gebot der Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Alternativen**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) gilt die Maßgabe der Innenentwicklung. Die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen und die Nachverdichtung (Baulücken, Gebäudeleerstand) sind einer neuen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen vorzuziehen. Besonders landwirtschaftliche Flächen oder Flächen für Wald sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden; dies ist zu begründen.

Im Rahmen der parallel verlaufenden 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wird vertiefend dargelegt, aus welchen Gründen und in welchem Umfang von einem zukünftigen Wohnflächenbedarf im Markt Eckental auszugehen ist (vgl. Begründung zur 9. FNP-Änderung). Insbesondere aufgrund der zurückliegenden und auch zukünftig zu erwartenden positiven Bevölkerungsentwicklung, der zentralörtlichen Funktion als Grundzentrum sowie der Einstufung als Gebiet mit angespanntem Wohnungsmarkt (vgl. Gebietsbestimmungsverordnung Bau vom 06.09.2022) ist die Entwicklung von Wohnbauflächen angezeigt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind im gesamten Markt Eckental noch Wohnbauflächen in größerem Umfang und somit auch potenzielle Alternativstandorte vorhanden. Unter anderem aufgrund der bestehenden Erschließungsansätze und der Möglichkeit der organischen Ortsrandabrundung wird das Plangebiet im Westen von Oberschöllenerbach jedoch präferiert (vgl. Begründung zur 9. Änderung des FNP). Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden Wohnbauflächen nördlich des Fasanenweges im Ortsteil Eckenheid zurückgenommen und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Durch die Planung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen und überplant. Aus den in der 9. FNP-Änderung angeführten Gründen und der flächengleichen Rücknahme von Wohnbauflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet wird die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche hier daher als vertretbar angesehen und der Ausweisung von Wohnbaufläche an dieser Stelle den landwirtschaftlichen Belangen vorge-

zogen. Zudem werden mit Ackerzahlen von 33 bis maximal 40 Böden mit lokal unterdurchschnittlicher Bodenbonität, im Unterschied zu Flächen südlich des Ortes, herangezogen. Wald wird nicht in Anspruch genommen.

## **5. Derzeitige planungsrechtliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich größtenteils im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich dort derzeit noch nach § 35 BauGB. Ein kleiner Teilbereich im Osten des Plangebiets liegt im Innenbereich gem. § 34 BauGB. Dort richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben derzeit noch nach § 34 BauGB. Entsprechend der bestehenden Bebauung des Ortsteils wären hier Wohngebäude, die dem Maß der baulichen Nutzung der Umgebung entsprechen, zulässig.

## **6. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung**

Das Plangebiet schließt im Süden an zwei Erschließungsansätze an der Moselstraße an. Im Norden schließt das Plangebiet an den vorhandenen Erschließungsansatz zur Oberschöllnbacher Hauptstraße (Kreisstraße ERH 8) und damit an das überörtliche Straßennetz an. Da der nördliche Erschließungsansatz schon besteht, wurde er nicht in den Geltungsbereich aufgenommen. Die innere Erschließung ist über neu zu errichtende Straßen vorgesehen, die sowohl im Norden als auch im Süden an das bestehende Verkehrsnetz anbinden und so eine Verteilung der Verkehrsströme begünstigen.

Nordöstlich des Plangebiets verlaufend, ist ein Anschluss an die Radroute des Alltagsradverkehrs des Landkreises Erlangen-Höchstadt vorgesehen. Ein für die Anlage des Radweges vorgesehener Streifen wurde daher auch nicht in das Plangebiet aufgenommen.

In einer fußläufigen Entfernung vom Plangebiet von etwa 200 m bis 400 m ist die Bushaltestelle „Oberschöllnbach Ort“ erreichbar. Von hier kann mit der Buslinie 209 der Bahnhof in Eschenau sowie Erlangen erreicht werden. An den Wochenenden besteht die Möglichkeit der Nutzung der Rufbuslinie 210.

Das Plangebiet ist hinsichtlich Elektrizität, Telekommunikation und Wasserver- und -entsorgung noch nicht erschlossen. Die Erschließung ist über entsprechende Netzerweiterungen vorgesehen.

Die Entwässerung des Plangebiets soll im Trennsystem erfolgen. Die Entsorgung des Schmutzwassers ist über neu zu errichtende Schmutzwasserkanäle im Plangebiet vorgesehen, die an den bestehenden Kanal des Abwasserverbandes Schwabachtal in der Oberschöllnbacher Hauptstraße anschließen sollen. Das Abwasser wird im weiteren Verlauf über den Abwassersammler der Kläranlage der Stadt Erlangen zugeführt.

Zum Rückhalt des Niederschlagswassers sind Zisternen im Plangebiet sowie im Norden des Plangebiets ein Versickerungsbecken vorgesehen (vgl. Kap. I B 10).

Die Löschwasserversorgung kann durch Anschluss an das Wassernetz in der Moselstraße und der Oberschöllnbacher Hauptstraße sowie der Errichtung der erforderlichen Über- und Unterflurhydranten im Plangebiet gewährleistet werden. Die Gewährleistung der Löschwasserversorgung für den Ortsteil Oberschöllnbach für den Lastfall, 48 m<sup>3</sup>/h, über einen Zeitraum von 2 Stunden lang, wurde nachgewiesen.

Die Aufstellung der Abfallsammelbehälter für die Müllabfuhr ist an den öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen.

## **7. Immissionssituation**

Von der östlich des Plangebiets verlaufenden Oberschöllnbacher Hauptstraße (ERH 8) können Lärmemissionen auf das Plangebiet einwirken. Die Verkehrsstärke im Bereich des Plangebiets beträgt für das Prognosejahr 2035 voraussichtlich 1.805 Kfz/24 h, wovon 130 Kfz



zur Nachtzeit zu erwarten sind. Die Verkehrszunahme im Vergleich zum Jahr 2019 mit 1.370 Kfz/24 h beträgt damit voraussichtlich knapp 32%. (Prognose Verkehrsaufkommen Oberschöllenerbach, Berichtnr. 211-249-A/kb, PB Consult GmbH vom 20.09.2022)

Aus diesem Grund erfolgte eine schalltechnische Überprüfung (Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, 30.11.2022), die zu folgenden Ergebnissen kam. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen auf der Oberschöllener Hauptstraße führt innerhalb des Plangebiets für den Prognosezeitraum 2035 zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts um bis zu 8 dB(A) tags und bis zu 9 dB(A) nachts in kleinen Teilen im Nordosten bzw. Osten des Plangebiets. Es handelt sich hier um die Grundstücke, die direkt an die Oberschöllener Hauptstraße angrenzen. Im übrigen Plangebiet können die Orientierungswerte eingehalten werden. Auch die hilfsweise heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts werden, ebenfalls mit Ausnahme von den o.g. Teilbereichen im Nordosten und Osten des Plangebiets, eingehalten. Die kleinräumigen Überschreitungen belaufen sich auf bis zu 4 dB(A) tags bzw. auf bis zu 5 dB(A) nachts. Aufgrund dieser Überschreitungen sind Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm vorzusehen (vgl. Kap. D 12).

Die durch die ständige Rechtsprechung angenommene Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) wird im gesamten Plangebiet unterschritten.

Durch die Planung selbst kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens, das auch Auswirkungen auf die umliegenden, bestehenden Wohngebäude haben kann, weswegen die Verkehrsgeräuschimmissionen im Umfeld des Plangebiets ebenfalls in o.g. schalltechnischer Untersuchung geprüft wurden. Es erfolgte eine Gegenüberstellung der zu erwartenden Beurteilungspegel zum Prognosezeitraum 2035 ohne und mit Umsetzung der vorliegenden Planung. Die Beurteilung erfolgte anhand der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts. Es zeigt sich, dass die Immissionsgrenzwerte bereits im Prognose-Nullfall an den Wohngebäuden entlang der Oberschöllener Hauptstraße um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 6 dB(A) nachts überschritten sind. Aufgrund des durch die Planung induzierten Verkehrs erhöhen sich die Beurteilungspegel an den Wohngebäuden entlang der Oberschöllener Hauptstraße um 0,9 bis 1,2 dB(A). Eine wesentliche Änderung der Beurteilungspegel (Erhöhung um mind. 3 dB(A) im Sinne des § 1 der 16. BImSchV) liegt in diesem Bereich somit nicht vor und es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. An den Anwesen Oberschöllener Hauptstraße 39a und b führt der planinduzierte Verkehr zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel von 2,8 bzw. 2,4 dB(A) tags bzw. nachts und damit aufgrund der sog. Rundungsregel zu einer wesentlichen Änderung. Da jedoch trotz der Erhöhung der Beurteilungspegel an diesen Anwesen die Immissionsgrenzwerte unterschritten werden, sind hier ebenfalls keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Für die südlich des Plangebiets bestehenden Wohngebäude an der Moselstraße konnte aufgrund der nicht verfügbaren Verkehrsdaten des Prognose-Nullfalls kein Vergleich der Beurteilungspegel mit dem Prognose-Planfall erfolgen. Die ermittelten Pegel für den Prognose-Planfall unterschreiten jedoch die Immissionsgrenzwerte tags und nachts um mindestens 8 und 7 dB(A), sodass keine erstmalige Überschreitung durch den planinduzierten Verkehr zu erwarten ist. Es sind demnach auch im südlichen Bereich keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gewerbliche oder landwirtschaftliche Betriebe mit für das Plangebiet maßgeblichen Schall- oder Geruchsemissionen sind im näheren Umfeld des Plangebiets keine bekannt.

## **8. Altlasten, Altflächen und schädliche Bodenveränderungen**

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld sind keine Altablagerungen und Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserverunreinigungen bekannt und sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Grundstücke auch nicht zu erwarten.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten des Untergrundes zu achten. Werden solche festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten hinweisen, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde zu informieren.

## **9. Denkmalschutz**

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler oder archäologischen Funde bekannt. Im Umfeld von Oberschöllnbach gibt es aber eine Vielzahl an frühgeschichtlichen Siedlungsspuren, so dass auch im Plangebiet aufgrund der siedlungsgünstigen Lage entlang eines Bachtales eventuelle Funde zu vermuten sind. Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Bereich des Bebauungsplanes ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. So kann z.B. im Rahmen dieses Erlaubnisverfahrens durch eine fachliche Begleitung des Oberbodenabtrages bei den Erschließungsstraßen des Baugebietes eine Erkundung stattfinden. Sollten Bodendenkmäler nicht erhalten werden können, ist eine fachgerechte Ausgrabung durch eine archäologische Fachfirma durchzuführen.

Im näheren Umfeld sind keine Baudenkmäler vorhanden, zu denen eine Sichtbeziehung bestünde (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas, Abfrage am 17.10.2022).

## **10. Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder überschwemmungsgefährdeten Bereichen. In der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des BayLfU wird der Südwestrand des Plangebietes aber als potenzieller Fließweg bei Starkregen mit starkem Abfluss dargestellt. Hier befindet sich außerhalb des Plangebietes aktuell schon ein kleiner Graben.

Nördlich des Plangebiets liegt das festgesetzte Wasserschutzgebiet im Markt Eckental für die Wassergewinnung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Schwabachgruppe. Die Schutzzonen liegen jedoch außerhalb des Plangebiets, sodass das Trinkwasserschutzgebiet von der Planung nicht berührt wird. In ca. 250 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich aber der Brunnen I. Ein vorgesehenes Verfahren zur Anpassung des Wasserschutzgebietes für die Brunnen I-III und der dazugehörigen WSG-Verordnung wurde am 27.01.2023 eingestellt. Eine Wiederaufnahme des Verfahrens ist zeitlich nicht absehbar, soll aber nach Sanierung des Trinkwasserbrunnens stattfinden, für die schon vorbereitende Maßnahmen erfolgen. Aufgrund der Lage im Einzugsgebiet und im unmittelbaren Zustrombereich der Wassergewinnungsanlage ist dem allgemeinen Grundwasserschutz ein entsprechend hoher Stellenwert beizumessen.

Im Norden des Flst. Nr. 27 befindet sich auch eine Grundwassermessstelle.

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung (Geotechnik Platzer Ingenieurbüro Erlangen, vom 14.03.2023) wurden Grundwasserstände zwischen 0,9 m u. Geländeoberkante (GOK) im zentralen und 2,92 m u. GOK im südöstlichen Bereich des geplanten Wohngebiets ermittelt. Keller sind daher als wasserdichte Wannen auszubilden. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die vorübergehende Absenkung bzw. die Entnahme (Bauwasserhaltung) während der Bauarbeiten einen Benutzungstatbestand nach § 9 WHG darstellt und einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach Art. 70 BayWG bedarf.

Niederschlagswasser von befestigten Flächen soll gem. § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Die Versickerungsfähigkeit im Plangebiet wurde im Rahmen des Baugrundgutachtens (Geotechnik Platzer Ingenieurbüro Erlagen, vom 14.03.2023)

untersucht. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der überwiegend durchlässigen, sandigen Böden, die jedoch nur in den Deckschichten anzutreffen sind lediglich eine oberflächennahe Versickerung in Teilbereichen möglich ist. Weiter kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass in Teilbereichen der untere Sand überwiegend wasserführend ist und eine Versickerung daher nicht möglich ist. Weiter wird festgestellt, dass eine Versickerung in den Bereichen, in denen Ton unterhalb des Oberbodens durchgehend angetroffen wurde, nicht möglich ist. Damit ist nur auf vereinzelter Flächen eine oberflächennahe Versickerung möglich. In diesen Bereichen im Südwesten sowie im Zentrum des Plangebiets soll das Oberflächenwasser versickert werden. In den übrigen Bereichen sollen Zisternen zur Zwischenspeicherung bzw. Nutzung von Regenwasser errichtet werden.

Darüber hinaus anfallendes Niederschlagswasser soll gesammelt und über Regenwasserkä-näle in ein zentrales Versickerungsbecken im Norden des Plangebietes geleitet werden. Das Versickerungsbecken ist als offenes Erdbecken mit einer Tiefe von ca. 1,30 m und einem gesamten Beckenvolumen von insgesamt ca. 1.170 m<sup>3</sup> vorgesehen. Die hierfür erforderliche wasserrechtliche Genehmigung wurde am Landratsamt Erlangen-Höchststadt bereits beantragt. Für den Bemessungslastfall (30jähriches, 5minütiges Regenereignis) ist eine maximale Einstauhöhe von 61 cm und ein Beckenvolumen von ca. 480 m<sup>3</sup> erforderlich, sodass ein Freibord von 69 cm und ein zusätzliches Reservevolumen von ca. 690 m<sup>3</sup> vorgesehen ist. Im Rahmen des laufenden Wasserrechtsverfahrens wurde ein Überflutungsnachweis nach dem neuen DWA-Arbeitsblatt A 138-1 für ein 30-jährliches Regenereignis (72 h-Regen) geführt. Das hierfür erforderliche Rückstauvolumen von ca. 580 m<sup>3</sup> ist mit dem geplanten Reservevolumen abgedeckt. Bei darüberhinausgehenden Extremwetterereignissen würde das Niederschlagswasser über einen Notablauf im Norden des Beckens über landwirtschaftliche Flächen und Gräben ohne Schadenspotenzial abgeleitet werden können.

Auf die Gefahr durch wild abfließendes Oberflächenwasser in Folge von Starkregenereignissen wird hingewiesen. Durch die Grundstückseigentümer ist sicherzustellen, dass der natürliche Ablauf von wild abfließendem Wasser nicht zum Nachteil eines höher oder tiefer liegenden Grundstückes verstärkt wird. Auf die Maßgaben in § 37 WHG wird verwiesen. Darüber hinaus ist durch entsprechende fachgerechte Bauweise auf dem eigenen Grundstück bzw. am eigenen Gebäude (keine Gefälleneigung in Richtung Gebäude, Entwässerung Lichtschächte etc.) Vorsorge zum Schutz vor Wasserschäden zu leisten.

## **11. Land- und Forstwirtschaftliche Belange**

Durch die Planung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Bei diesen Flächen handelt es sich zum größten Teil um Flächen mit einer lokal und regional vergleichsweise geringen Ackerzahl (33 – 40), nur teilweise um höherwertige Böden. Aus diesem und den in Kap. I.B.4 genannten Gründen wird die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche als vertretbar angesehen.

Im Plangebiet selbst sind keine Waldflächen vorhanden. Durch die Baumfallzone des westlich an das Plangebiet angrenzenden Waldes sind dennoch forstwirtschaftliche Belange betroffen. Im Rahmen der planerischen Konfliktbewältigung wurden aus diesem Grund innerhalb der Baumfallzone bevorzugt Nutzungen vorgesehen, die keine Aufenthaltsräume beinhalten (Verkehrsflächen, öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz). Durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) wird ein Abstand von mind. 20 m zum Wald eingehalten.

## **12. Klimaschutz und -anpassung**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowie Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder Maßnahmen, die der Anpassung an

den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB). Die Planung dient der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum. Durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche, sowie der weiteren getroffenen Festsetzungen zur Grünordnung (Dachbegrünung bei Flachdächern, Pflanzbindungen) wird eine Durchgrünung des Plangebiets angestrebt. Darüber hinaus ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung im Plangebiet sowie die Errichtung von Zisternen in den privaten Bauflächen als auch eines Versickerungsbeckens als Beitrag zum Rückhalt von Regenwasser festgesetzt.

Mit diesen Maßnahmen kann den Belangen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden. Zudem liegt das Plangebiet angrenzend an ein großes Frischluftentstehungsgebiet (Waldflächen im Westen), was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt.

## **C PLANKONZEPT**

Das Konzept sieht im Anschluss an den bestehenden Siedlungszusammenhang die Errichtung von Wohngebäuden sowie eines zentralen Spielplatzes vor. Die innere Erschließung erfolgt über öffentliche Verkehrsflächen, die eine Durchfahrt durch das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung ermöglichen. Im Anschluss an den Gehweg an der Moselstraße ist ein einseitiger Gehweg entlang der HAUPTerschließung vorgesehen. Am westlichen Rand des Plangebiets soll ein Fuß- und Radweg durch das Plangebiet geführt werden. Im Norden des Plangebiets soll ein Versickerungsbecken entstehen.

## **D FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS**

### **1. Art der baulichen Nutzung**

Die vorgesehene Bebauung soll an die bestehenden Strukturen des Ortsteils anknüpfen, weshalb im Plangebiet Wohnnutzungen vorgesehen sind.

Es wird ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Abweichend davon wird festgesetzt, dass die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) weder allgemein noch ausnahmsweise zulässig sind, da diese in der Ortsrandlage, aufgrund der damit verbundenen Emissionen und Zusatzverkehre (Tankstelle) sowie des Flächenbedarfs (Gartenbaubetrieb) nicht erwünscht sind.

### **2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) im allgemeinen Wohngebiet WA 1 von 0,4 sowie im allgemeinen Wohngebiet WA 2 und WA 3 von 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Die Orientierungswerte für Obergrenzen der BauNVO werden somit für die GRZ eingehalten und für die GFZ unterschritten. Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die Zahl der Vollgeschosse sowie über die Festsetzungen von zulässigen First- bzw. Wandhöhen begrenzt. Direkt an der Oberschöllnbacher Hauptstraße wird in Anlehnung an die dort vorhandene Bebauung nur ein Vollgeschoss zugelassen. Im übrigen Plangebiet werden zur besseren Ausnutzung der Fläche zwei Vollgeschosse zugelassen. Bei Ausführung des Hauptgebäudes mit Flachdach ist eine maximale Wandhöhe von bis zu 7 m über der Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses zulässig. Bei Ausführung des Hauptgebäudes mit Sattel-, Zelt- oder Walmdach (Neigung über 5°) beträgt die zulässige Firsthöhe 9 m über der Oberkante des Fertigfußbodens Erdgeschoss.

Die maximal zulässige Höhe der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (FOK EG) beträgt 0,4 m über der Mitte der Fahrbahnoberfläche, orthogonal gemessen von der Mitte der straßenzugewandten Fassade (Bezugspunkt). Für Eckrundstücke (Baugrundstücke, die an

mehreren öffentlichen Verkehrsflächen liegen) wird bestimmt, dass jeweils die Mitte der höherliegenden Fahrbahnoberfläche ausschlaggebend ist.

Auf Basis der Erschließungsplanung der öffentlichen Verkehrsflächen (Stand: 07.02.2025) werden Höhen der Fahrbahnoberfläche festgesetzt. Die für die Ermittlung der zulässigen Wand- und Firsthöhen in Bezug genommenen Verkehrsflächen werden dadurch in ihrer Höhenlage ausreichend bestimmt. Sollten im Zuge der Erschließungsmaßnahmen aus technischen Gründen (wie z.B. Anpassungen an Anschlusshöhen) Abweichungen von der geplanten Höhe der Fahrbahnoberfläche erforderlich werden, so ist dies um bis zu 10 cm (plus/minus) zulässig. Auf Vorhabenebene sind durch die Bauherren auf Grundlage eines Geländeaufmaßes die festgesetzten Höhenvorgaben nachzuweisen. Ein entsprechender Hinweis ist auf dem Planblatt enthalten.

### **3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Es wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Damit werden gesunde Wohnverhältnisse (Belichtung, Durchlüftung) gewährleistet. Die Gebäude sind im direkten Anschluss an den bestehenden Siedlungszusammenhang als Einzel- oder Doppelhäuser zu errichten, wobei in zwei Teilbereichen im Norden und Osten des Plangebiets ausschließlich Doppelhäuser zu errichten sind.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Es werden größere Baufenster festgesetzt, die noch Spielräume bei der späteren Anordnung der Gebäude einräumen. Die Baugrenzen halten im gesamten Plangebiet einen Mindestabstand von 20 m zu westlich des Plangebiets vorhandenen Waldflächen ein.

### **4. Abstandsflächen**

Unabhängig von den festgesetzten Baugrenzen wird die Gültigkeit des Art. 6 BayBO und damit die Einhaltung von Abstandsflächen angeordnet. Die Tiefe der Abstandsflächen beträgt derzeit nach Art. 6 Abs. 5 BayBO 0,4 H in Wohngebieten, aber mindestens 3 m.

### **5. Stellplätze, Carports, Garagen und Nebenanlagen**

Stellplätze, Carports und Garagen sind auf der gesamten Baufläche zulässig. Damit wird eine flexible Anordnung derselben im Plangebiet ermöglicht. Bei der Errichtung von Carports ist zur Sicherstellung der Leichtigkeit des Verkehrs ein Stauraum von mindestens 1 m, bei der Errichtung von Garagen ein Stauraum von mindestens 5 m zur Straßenbegrenzungslinie bzw. zur öffentlichen Verkehrsfläche einzuhalten.

Es gilt die Stellplatzsatzung des Marktes Eckental in ihrer jeweiligen Fassung.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind bis zu einer Grundfläche von maximal 20 m<sup>2</sup> und auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, sofern sie einen Abstand von mindestens 3 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten. Damit sollen zum einen die Vorgartenbereiche freigehalten werden und durch die Größenbeschränkung sichergestellt werden, dass die Nebenanlage in ihrer Dimension dem jeweiligen Hauptgebäude untergeordnet ist. Nach § 14 Abs. 1a BauNVO bleiben Nebenanlagen, die der öffentlichen Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen dienen, allgemein zulässig. Für der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen sind im vorliegenden Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt, es hier aber nach § 14 Abs. 2 BauNVO Ausnahmen für die Errichtung in den Baugebieten zugelassen werden.



## **6. Verkehrsflächen**

Im Anschluss an die bestehenden Erschließungsansätze der Moselstraße werden öffentliche Verkehrsflächen zur inneren Erschließung des Plangebiets festgesetzt. Diese Verkehrsflächen schließen im Norden an den bestehenden Erschließungsansatz zur Oberschöllnbacher Hauptstraße (ERH 8) an. Die öffentlichen Verkehrsflächen umfassen an mehreren Stellen auch öffentliche Stellplätze für den Besucherverkehr im Plangebiet.

Am westlichen Rand des Plangebiets wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg festgesetzt, um so im Ortsteil Oberschöllnbach nach Norden hin eine Radwegeverbindung zu schaffen.

## **7. Bauverbots- und Baubeschränkungsgebiete**

Außerhalb des Erschließungsbereiches von Ortsdurchfahrten (ODE) gelten gemäß Art. 23 Abs. 1 BayStrWG für bauliche Anlagen an Kreisstraßen bis 15 m Abstand vom äußeren Rand der Fahrbahndecke ein Bauverbot. Von Seiten des Sachgebietes Tiefbau des Landratsamt Erlangen-Höchstadt wurde die Reduktion der Bauverbotszone entlang der Kreisstraße ERH 8 von 15 m auf 8 m im Bereich nördlich der ODE-Grenze bis zum nördlichen Ende des Flurstück Nr. 27 in der Gemarkung Unterschöllnbach, in Aussicht gestellt. Die Bauverbotszone liegt hier somit komplett außerhalb des Plangebietes.

Ebenfalls außerhalb des Erschließungsbereiches gilt nach Art. 24 Abs. 1 BayStrWG bis 30 m vom äußeren Rand der Fahrbahndecke eine Baubeschränkung. Innerhalb der im Planblatt hinweislich dargestellten Baubeschränkungszone entlang der Kreisstraße ERH 8 dürfen baurechtliche oder nach anderen Vorschriften erforderliche Genehmigungen nur im Einvernehmen mit der Straßenbaubehörde erteilt werden, wenn bauliche Anlagen errichtet, erheblich geändert oder so anders genutzt werden sollen, dass Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten sind. Die Entscheidung trifft die untere Bauaufsichtsbehörde oder die nach anderen Vorschriften zuständige Genehmigungsbehörde. Ist eine baurechtliche oder anderweitige Genehmigung nicht erforderlich, so entscheidet die Straßenbaubehörde.

## **8. Öffentliche Grünflächen**

Im zentralen Bereich des Plangebiets wird eine ca. 1.200 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Hier soll der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Spielflächen gedeckt werden.

## **9. Wasserabfluss, Versickerung, Flächen für die Wasserwirtschaft**

Um den Eingriff in den Wasserkreislauf möglichst gering zu halten, werden Maßnahmen zum Umgang mit Niederschlagswasser festgesetzt. So sind Stellplätze, Zufahrten und Wege ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen, soweit dem keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen.

Das anfallende Niederschlagswasser von befestigten Flächen soll, soweit dies technisch möglich ist, vorrangig auf dem Grundstück versickert werden. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Geotechnik Platzer Ingenieurbüro Erlangen, vom 14.03.2023) wurden die Grundwasserflurabstände sowie die Durchlässigkeit des Untergrundes vorab untersucht (vgl. Kap. B 10). Eine oberflächennahe Versickerung ist demnach in Teilbereichen möglich, kann aber in Teilbereichen auch durch zu hohe Grundwasserstände und/oder für eine Versickerung nicht mehr geeignete Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte ( $k_f$ -Werte) des Untergrundes nicht möglich

sein. Dies ist auf Vorhabenebene zu prüfen und in den Unterlagen zum Bauantrag bzw. im Rahmen des Freistellungsverfahrens nachzuweisen.

Für den Fall, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers technisch nicht in vollem Umfang möglich ist, ist auf den Grundstücken ein Rückhaltevolumen zur Zwischenspeicherung bzw. zur Brauchwasserentnahme oder zur verzögerten Versickerung zu schaffen. Dies kann beispielsweise eine Zisterne sein. Die Größe des zu schaffenden Rückhaltevolumens bemisst sich dabei nach der abflusswirksamen Fläche, also der versiegelten Fläche auf dem jeweiligen Baugrundstück. Es sind 25 Liter je Quadratmeter abflusswirksamer Fläche zu schaffen. Auf die abflusswirksame Fläche sind alle wasserundurchlässigen Flächen anzurechnen. Bei der Errichtung von Retentionsdächern auf den Hauptgebäuden kann das zu schaffende Volumen um bis zu 40% reduziert werden, da das Dach selbst eine Rückhaltefunktion übernimmt. Die erforderlichen Parameter für Retentionsdächer wurden in einer eigenen Festsetzung spezifiziert. Niederschlagswasser, das darüber hinaus noch anfällt, ist soweit notwendig vorzubehandeln und in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Im Norden des Plangebietes ist innerhalb der Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung „Versickerungsbecken“ eine zentrale Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers geplant. Durch die Maßnahme wird der direkte Abfluss des Niederschlagswassers in die Vorflut vermieden und stattdessen durch Versickerung vor Ort zur Grundwasserneubildung beigetragen.

## **10. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft sind externe Ausgleichsflächen erforderlich (vgl. Umweltbericht Kap. II K). Diese werden allen Grundstücken im Geltungsbereich ganz zugeordnet (Sammelzuordnung). Da die Flächen außerhalb des Gemeindegebietes liegen, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht möglich. Die Flächen befinden sich jedoch im Eigentum des Marktes Eckental, sodass die Umsetzung der Maßnahmen hinreichend gesichert ist. Die Grundstücke befinden sich alle in der Gemarkung Neunhof in der Stadt Lauf a.d. Pegnitz.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind zudem vorlaufende Ersatzmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) notwendig, die auf einer externen Fläche nördlich des Plangebietes vorgesehen sind (vgl. Umweltbericht Kap. II N). Diese Maßnahmen wurden zur Sicherung festgesetzt. Diese Maßnahmen wurden im Frühjahr 2025 bereits umgesetzt.

Aus Gründen des Insektenschutzes, insbesondere vor dem Hintergrund der westlich gelegenen Waldfläche, wird die Verwendung von umweltschonender Außenbeleuchtung festgesetzt. Demnach sind Verkehrsflächen, Außenanlagen sowie beleuchtete Werbeanlagen mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln zu beleuchten und auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren. Ein Abstrahlen in die Umgebung ist nicht zulässig, es sind Blenden einzusetzen. Zu verwenden sind Lampen, die blaue Lichtanteile, v.a. UV-Licht vermeiden, (z.B. Lampen mit LEDs (Ausschluss von Lampen mit einem Spektrum  $< 540\text{ nm}$  und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT  $> 2.700\text{ K}$ )). Es sind nur geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zulässig.

Aufgrund des an das Plangebiet angrenzenden Waldes sind zur Minderung des Kollisionsrisikos an Glasfassaden, diese entsprechend vogelschonend auszubilden. Dies kann z.B. durch den Einsatz von Vogelschutzglas, Einsatz gerippten, geriffelten, mattierten, sandgestrahlten, geätzten, eingefärbten, mit Laser bearbeiteten oder bedruckten Glases, durch die Wahl transluzenter Materialien (z.B. Milchglas), durch flächige, außenseitige Markierungen (mind. 25% Deckungsgrad), durch die Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad (max. 15%), oder durch das Montieren von Insektenschutzgittern erfolgen. Die vogelschonende Ausbildung ist ab einer Fensterfläche von  $5\text{ m}^2$  vorzunehmen, da sich ab dieser Flächengröße das Kollisionsrisiko bereits deutlich erhöht.

## 11. Leitungsrechte

Zur Sicherung der bestehenden Wasserleitung und deren dinglichen Sicherung im Osten des Plangebiets auf Flst. Nr. 344 und 344/2 wird eine mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche festgesetzt.

## 12. Schutz vor Lärmimmissionen

Aufgrund der in Kap. B 7 beschriebenen Überschreitungen der hilfsweise heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16 BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts in Teilbereichen des Plangebiets sind für die betroffenen Flächen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen vorzusehen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets in direktem Anschluss an den bestehenden Siedlungszusammenhang des Ortsteils Oberschöllnbach ist ein Abrücken der geplanten Bebauung in den Bereich, in dem keine Überschreitungen der Beurteilungspegel mehr zu erwarten sind, aus Gründen eines lückenlosen Ortsbildes städtebaulich nicht sinnvoll. Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände und -wälle werden ebenfalls aus Gründen des Ortsbildes als nicht sinnvoll erachtet. So wären die Platzverhältnisse für die Errichtung eines Lärmschutzwalles in der entsprechenden Höhe nicht gegeben und darüber hinaus wäre für eine ausreichende Abschirmwirkung eine deutlich größere Abwicklungslänge erforderlich, als dies die Grundstücksverhältnisse im östlichen Bereich sowie die im Nordosten vorhandene Anbauverbotszone zulassen würden. Darüber hinaus würden Unterbrechungen für erforderliche Grundstückszufahrten oder die interne Erschließung des Plangebiets die Abschirmwirkung schmälern.

Zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet wird daher eine Grundrissorientierung festgesetzt. So sind in den im Planteil entsprechend gekennzeichneten Bereichen schutzbedürftige Aufenthaltsräume auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen. Wohnungen sind so zu organisieren, dass notwendige Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nicht zu den mit Planzeichen gekennzeichneten Gebäudeseiten orientiert sind. Davon kann abgewichen werden, wenn Aufenthaltsräume durch Fenster in anderen Fassaden, an denen der Immissionsgrenzwert der Verkehrsgeräusche für ein Allgemeines Wohngebiet von tags 59 dB(A) und/oder nachts 49 dB(A) nicht überschritten wird, belüftet werden können und die Fenster der von der Festsetzung betroffenen Fassaden nicht zur Belüftung notwendig sind und ausschließlich der Belichtung dienen. Für den Fall, dass sich die Grundrissorientierung nicht umsetzen lässt, wird weiter festgesetzt, dass Gebäude an den Außenbauteilen durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 gegen Verkehrslärmeinwirkungen zu schützen sind und entsprechende Lüftungssysteme einzubauen sind.

Darüber hinaus wird zum Schutz des Aufenthalts im Freien festgesetzt, dass an den im Planteil gekennzeichneten Gebäudeseiten die Anordnung von Außenwohnbereichen (Balkone, Loggien, Terrassen) unzulässig ist, soweit nicht durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. Balkonverglasung) sichergestellt ist, dass der Beurteilungspegel von 59 dB(A) tags eingehalten wird. Hier werden nur die Beurteilungspegel am Tag zugrunde gelegt, da ein nächtlicher Aufenthalt im Freien nicht zu berücksichtigen ist.

Für die Errichtung von haustechnischen Anlagen wird auf Folgendes hingewiesen:

Bei der Anschaffung haustechnischer Aggregate wird empfohlen, Geräte anzuschaffen, die dem Stand der Lärmschutztechnik entsprechen (z.B. Abgasschalldämpfer, Wärmepumpen-Splitgeräte, Aggregate mit Vollkapselung, Minimierung von Drehzahlen bzw. Strömungsgeschwindigkeiten).

Die Aufstellung von Wärmepumpen, Klimageräten, Kühlaggregaten oder Zu- bzw. Abluftführungen direkt an oder unterhalb von umliegenden Fenstern zu geräuschsensiblen Räumen (z.B. Schlafzimmern) soll vermieden werden. Eine Errichtung geräuschemittierender Aggregate in Nischen, Mauerecken oder zwischen zwei Wänden kann bei ungünstiger Ausrichtung eine Schallpegelerhöhung aufgrund von Schallreflektion bewirken und sollte daher ebenfalls vermieden werden.

Grundsätzlich sollen bei der Errichtung haustechnischer Geräte und der damit verbundenen Rohrleitungen auf eine körperschallisolierte Aufstellung bzw. Befestigung geachtet werden. Soweit erforderlich sollen bei Blechen und sonstigen Bauteilen Maßnahmen zur Entdröhnung durchgeführt werden (z.B. Entkoppeln der Luftkanalbleche und Verkleidungselemente, Minimieren von Vibrationen).

Die Abstände zu Nachbarhäusern sollen so gewählt werden, dass die für das Gebiet gültigen Immissionsrichtwerte dort um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden (für Luftwärmepumpen vgl. Abstandstabelle gemäß Ziffer 14.1.2 im Leitfaden „Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen – Ein Leitfaden (Auszug Teil III)“ [Bayerisches Landesamt für Umwelt]).

Soweit die erforderlichen Abstände nicht eingehalten werden können, sollen weitere Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden (z.B. Abschirmung, Einbau von Schalldämpfern, Luftkanalumlenkungen, geeignete Gerätewahl).

### **13. Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Darüber hinaus ist den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen. (§ 1 Abs. 5 BauGB, § 1a Abs. 1 BauGB) Dabei spielt die Nutzung erneuerbarer Energien eine zentrale Rolle. Die Produktion dieser Energie im Plangebiet selbst hat den Vorteil, dass der durch die Bebauung entstehende Energiebedarf in Teilen dort gedeckt werden kann und hierfür keine zusätzliche Infrastruktur zum Energietransport erforderlich wird. Ferner trägt die schadstofffreie Energieproduktion vor Ort zur Luftreinhaltung bei.

Zur Förderung der Nutzung alternativer Energien wird daher festgesetzt, dass auf den für eine Solarnutzung geeigneten Dachflächen der Hauptgebäude Anlagen zur solaren Energiegewinnung auf mindestens 70 Prozent der Dachgrundfläche zu errichten sind. Dabei bleiben die Art des Betriebes (Eigennutzung, Einspeisung) sowie die Art der gewonnenen Solarenergie (Strom, Wärme etc.) freigestellt um die Bauherren/Bauherrinnen in ihrer Wahlfreiheit nicht einzuschränken.

Als geeignet sind Dachflächen anzunehmen, wenn mindestens eine Teildachfläche keiner notwendigen anderweitigen Nutzung vorbehalten ist und bei einer Neigung von 20° bis 60° nach Westen, Osten und allen dazwischenliegenden Himmelsrichtungen zur südlichen Hemisphäre ausgerichtet ist. Bei Flachdächern mit einer Dachneigung von weniger als 20° wiederum gelten alle Dachausrichtungen als solargeeignet.

Das Plangebiet weist ein leichtes Gefälle nach Norden hin auf. Aufgrund der nur geringfügigen Neigung ist jedoch keine Verschattung der geplanten und bestehenden Dachflächen zu erwarten. Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich Bestandswohngebäude, die jedoch aufgrund ihrer Höhenentwicklung sowie der Abstände zum Plangebiet nicht zu einer relevanten Verschattung der Dachflächen führen. Im Plangebiet selbst ist aufgrund der Einhaltung der Abstandsflächen ebenfalls keine relevante gegenseitige Verschattung zu erwarten. Westlich des Plangebietes stockt Wald, der in den Abendstunden grundsätzlich zu einer (Teil-)Verschattung der im Westen des Plangebiets liegenden Grundstücksflächen führen kann. Da jedoch die Baugrenzen im gesamten Plangebiet im Minimum 20 m Abstand zu diesem Wald einhalten, ist hierdurch ebenfalls keine unzumutbare Verschattung der

Dachflächen zu erwarten. Die überbaubaren Grundstücksflächen erlauben grundsätzlich auf jedem Grundstück die uneingeschränkte Nutzung der Solarenergie.

Für den Fall, dass dennoch Dachflächen nicht ausreichend besonnt sind, wird weiter festgesetzt, dass von der Errichtung von Anlagen zur solaren Energiegewinnung auf geeigneten Dachflächen im Sinne dieser Satzung abgewichen werden kann, wenn die jeweilige Dachfläche nicht ausreichend besonnt (Jahressumme der auf die Teildachfläche fallenden, solaren Einstrahlungsmenge beträgt unter 75 Prozent im Vergleich zu der Einstrahlungsmenge einer gänzlich unverschatteten Fläche mit einer Neigung von 35 Grad in Richtung Süden) ist. Hierfür ist eine Simulationsrechnung als Nachweis zu erstellen.

Grundsätzlich ist hinsichtlich der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit davon auszugehen, dass bei Neubau eines Einfamilien- bzw. Doppelhauses die Kosten für die Errichtung einer Photovoltaikanlage nicht zu hoch liegen, als dass aufgrund dessen die Umsetzung des gesamten Bauvorhabens gefährdet wäre. Im Sinne des § 31 Abs. 2 Nr. 3 BauGB kann jedoch von den Festsetzungen eines Bebauungsplanes befreit werden, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und die Durchführung des Bebauungsplanes zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und wenn die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist. Sollte die Umsetzung der Festsetzung zu einer nicht beabsichtigten Härte führen – wie beispielsweise aufgrund von unverhältnismäßig hohen Kosten – kann eine Befreiung gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 2 BauGB geprüft werden. Durch die Nicht-Umsetzung von PV-Anlagen bei einzelnen Gebäuden sind weder die Grundzüge der Planung noch nachbarliche Belange betroffen, auch die öffentlichen Belange – hier insbesondere des Klimaschutzes – bleiben gewahrt.

Klarstellend wird festgesetzt, dass bei Flachdächern Bauweisen zu wählen sind, die eine Kombination mit der nach § 10 Abs. 2 dieser Satzung geforderten Dachbegrünung zulassen. Diese Festsetzung erstreckt sich im Übrigen nicht auf verglaste Dachflächen (z.B. bei Wintergärten).

Um die geltenden und künftigen Regelungen des Energiefachrechts nicht zu schmälern, wird bestimmt, dass über die hier getroffenen Festsetzungen hinaus gehende Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und des § 44a BayBO in der jeweiligen Fassung hiervon unberührt bleiben.

## 14. Grünordnung

Zur Sicherstellung einer angemessenen Ein- bzw. Durchgrünung sowie zur Erzielung von positiven Effekten auf das Kleinklima des Plangebiets und seines Umfeldes werden Festsetzungen für die Begrünung und Bepflanzung der Freiflächen sowie der Dächer und Fassaden von Nebenanlagen getroffen.

Zur Durchgrünung der privaten Freiflächen ist je angefangener 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Erhaltenswerte Bestandsbäume können angerechnet werden.

Dächer mit einer Fläche von mehr als 15 m<sup>2</sup>, die als Flachdächer ausgeführt sind (Neigung bis 5°) sind mit Ausnahme von verglasten Dachflächen auf mind. 80% der Dachfläche als Retentionsdach (Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$   $5 \cdot 10^{-5}$  m/s bis  $5 \cdot 10^{-6}$  m/s, max. Wasserkapazität mind. 45%) mit mindestens einer extensiven Sedum-Gras-Kraut-Begrünung auszuführen. Die Vegetationstragschicht muss mindestens 10 cm stark sein. Die Ausführung einschichtiger Bauweisen ist nicht zulässig. Dies ist bereits bei Statik und Konstruktion zu berücksichtigen. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten. Neben dem Rückhalt von Niederschlagswasser wird damit auch ein Beitrag zur Abmilderung von Folgen des Klimawandels geleistet.

Zum Schutz der Ver- und Entsorgungsleitungen ist bei der Durchführung von Baumpflanzungen darauf zu achten, dass die Bäume in mindestens 2,5 m Entfernung von den Versorgungsleitungen gepflanzt werden. Sollte dieser Mindestabstand im Einzelfall unterschritten werden, sind Schutzmaßnahmen an den Versorgungsleitungen erforderlich.

Zur Sicherstellung einer zeitnahen Umsetzung der Pflanzungen sind diese bis spätestens 15. April des auf die Beendigung der genehmigten Baumaßnahmen folgenden Jahres durchzuführen.

Im Osten des Plangebiets wird Straßenbegleitgrün zur Eingrünung der Verkehrsflächen festgesetzt. Eine Baumanpflanzung ist an dieser Stelle nicht möglich, da sich hier eine Wasserleitung zur Versorgung der Bestandswohngebäude nördlich des festgesetzten Straßenbegleitgrüns befindet.

## 15. Örtliche Bauvorschriften

Aus Gründen des Ortsbildes werden Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen getroffen. Die Vorschriften begrenzen sich auf ein Mindestmaß, um den Bauherren Freiheiten bei der Gestaltung einzuräumen.

Die zulässige Dachform der Hauptgebäude entlang der Oberschöllnbacher Hauptstraße orientiert sich an der bestehenden Bebauung – hier eingeschossige Gebäude mit Dachgeschoss und Sattel- bzw. Walmdach – um das bestehende einheitliche Ortsbild an dieser Stelle zu erhalten. Im übrigen Plangebiet werden zudem Zeltdächer und begrünte Flachdächer zugelassen, um hier den Bauherren einen gewissen Gestaltungsspielraum zu eröffnen. Im WA 3 sind lediglich Doppelhäuser mit begrünten Flachdächern zulässig, um trotz der relativ geringen Grundstücksflächen die Wasseraufnahmefähigkeit der Flächen und somit eine möglichst hohe Verdunstungsrate des anfallenden Niederschlagswassers zu gewährleisten. Die Festsetzungen der Dachform bezieht sich auf die Hauptdächer der Hauptgebäude. Nebenanlagen, Wintergärten, Terrassenüberdachungen o.ä. sind davon nicht betroffen. Zur optimalen Ausnutzung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung ist im Plangebiet bei Ausführung der Hauptgebäude mit einem Vollgeschoss ein Kniestock mit einer maximalen Höhe von 0,75 m (gemessen von der Oberkante Rohdecke bis zur Unterkante der Fußpfette) zulässig. Die Höhe der Fußpfette darf dabei maximal 12 cm betragen.

Aus gestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass Solarmodule bei der Errichtung des Hauptgebäudes mit geneigtem Dach parallel anzubringen oder in diese zu integrieren sind. Bei der Errichtung des Hauptgebäudes mit begrüntem Flachdach sind Aufständereien bis zu einer Neigung von 30° und bis zu einer Höhe von 1 m, gemessen ab der Oberkante der Dachhaut, zulässig.

Die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) in der jeweiligen Fassung bleiben hiervon unberührt und sind zu beachten.

Als Beitrag zur Be- und Durchgrünung sind Gartenflächen im Sinne des Art. 7 Abs. 1 BayBO sowie lediglich unterbaute Flächen zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten oder als Rasen- oder Wiesenfläche anzulegen. Sie dürfen nicht mit anorganischen Baustoffen wie Schotter, Glas, Kies und Folien oder Geweben (Geotextilien) und Kunstrasen, allein oder in Kombinationen, überdeckt werden. Nach wie vor möglich sind z.B. kleinere Schüttungen oder Steinhäufungen wie z.B. für eine Trockenmauer oder eine Kräuterspirale. Auch Trittsteine oder dergleichen sind dadurch nicht ausgeschlossen, sondern lediglich das großflächige Abdecken von Freiflächen (sog. Schottergärten). Damit werden auch Bodenversiegelungen sowie ähnlich eintönige Flächennutzungen mit hoher thermischer oder hydrologischer Last oder erheblich unterdurchschnittlichem ökologischen oder wohnklimatischen Wert ausgeschlossen (vgl. Art. 81 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 BayBO n.F.).

Werbeanlagen sind zur Sicherstellung eines ruhigen Ortsbildes nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Um den Durchgang für Kleinlebewesen sicherzustellen, sind Einfriedungen nur ohne durchlaufenden Sockel oder als Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Mauern (einschließlich Stützmauern und Gabionenwände) sind nicht zulässig.

Um eine offene Wirkung im Plangebiet zu erhalten wird festgesetzt, dass an den straßenzugewandten Grundstücksgrenzen, also entlang der Straßenbegrenzungslinie bzw. öffentlichen Verkehrsflächen Einfriedungen nur bis zu einer Höhe von maximal 1,4 m über der angrenzenden Einfassung bzw. des angrenzenden Belags der Verkehrsfläche zulässig sind.

Einfriedungen oder Absperrungen aller Art von Zu- und Einfahrten sowie den festgesetzten einzuhaltenden Stauräumen sind zur Sicherstellung der Leichtigkeit des Verkehrs unzulässig.

## **E AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **1. Naturschutzfachliche Belange, Eingriffsregelung**

Eingriffe in Lebensräume seltener, gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten oder geschützter Lebensräume nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG erfolgen nicht. Auch die Streuobstbestände erfüll(t)en nicht die Anforderungen nach Art. 23 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 BayNatSchG sowie § 6 AVBayNatSchG an gesetzlich geschützte Obstbaumwiesen.

Die Auswirkungen der Planung werden im Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, ausgeführt. Auf diesen wird hier verwiesen. Durch die Planung erfolgen Eingriffe in Natur und Landschaft, die auch einen naturschutzfachlichen Ausgleich erfordern. Es wurde ein Kompensationsdefizit ermittelt, dass nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden kann. Zur Bewältigung der Eingriffsfolgen (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB) werden externe Ausgleichsflächen herangezogen (siehe Kapitel J und K des Umweltberichts).

### **2. Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Belangen**

Unabhängig von der Anwendung der Eingriffsregelung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG in Zusammenhang mit den europarechtlichen Vorschriften (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Hierzu wurde ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) anhand vorliegender Daten (u.a. Artenschutzkartierung) und auf Grundlage von Erfassungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien im Jahr 2022 erstellt (Grosser-Seeger & Partner, 25.11.2022, überarbeitet 19.02.2025).

Um Verbotstatbestände ausschließen zu können, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- **V 1** Durchführung einer Umweltbaubegleitung
- **V 2** Durchführung der Fällungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V 3** Umsiedelung von Zauneidechsen
- **V 4** Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden
- **V 5** Vermeidung der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen

Vorlaufende Ersatzmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) werden für die betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL folgende notwendig:

- **CEF 1** Optimierung/Herstellung einer geeigneten Fläche für Zauneidechsen
- **CEF 2** Ersatz verloren gehender Baumhöhlen und Baumquartiere

Die Maßnahmen wurden soweit planungsrechtlich möglich im Bebauungsplan festgesetzt. Mit diesen Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden werden. Beide CEF-Maßnahmen wurden bereits im Frühjahr 2025 umgesetzt. Für vertiefte Informationen wird



auf den Umweltbericht (Kap. N) bzw. das Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verwiesen.

### **3. Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete**

Innerhalb des Plangebiets sind keine „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Site of Community Importance – SCI), „Besondere Schutzgebiete“ (Special Area of Conservation – SAC) oder Artvorkommen und Lebensräume bekannt, die eine Ausweisung als eines dieser Gebiete nach Art. 3 FFH-Richtlinie rechtfertigen. Ebenso befinden sich hier keine „Europäischen Vogelschutzgebiete“ (Special protected area – SPA) nach der Vogelschutz-Richtlinie.

Unmittelbar westlich angrenzend zum Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 liegt das Europäische Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) mit der Teilfläche 01. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Planung können ausgeschlossen werden (siehe FFH-Verträglichkeitsabschätzung, Grosser-Seeger & Partner, 07.11.2022), hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auch hier auf den Umweltbericht (Kap. M) verwiesen.

## **F BODENORDNUNG**

Zur Umsetzung des Bebauungsplans sind keine bodenordnenden Maßnahmen mehr erforderlich, da bereits eine neue Grundstücksparzellierung erfolgte.

## **G VERZEICHNIS DER GUTACHTEN**

Geotechnik Platzer Ingenieurbüro (2023): Baugrundgutachten, Markt Eckental, Landkreis Erlangen-Höchstädt, Erschließung Baugebiet Nr. 11, Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße, Projektnr. 2022\_138G01, Erlangen, 14.03.2023.

Grosser-Seeger & Partner (2022): Dokumentation zur FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) zum Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“, Markt Eckental, Nürnberg, 18.10.2022.

Grosser-Seeger & Partner (2022): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“, Markt Eckental; Nürnberg, 25.11.2022, überarbeitet 19.02.2025.

PB Consult GmbH (2022): Prognose Verkehrsaufkommen Oberschöllnbach, Berichtnr. 211-249-A/kb, Nürnberg, 20.09.2022.

Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG (2022): Schallschutz in der Bauleitplanung, Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsrgeräusche, Markt Eckental, Bebauungsplan Eschenau Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“, Berichtnr. 15961.1a, Nürnberg, 30.11.2022

## **II. UMWELTBERICHT**

### **A EINLEITUNG UND VORGEHENSWEISE**

Der Markt Eckental beabsichtigt im Ortsteil Oberschöllnbach Wohnraum im Anschluss zum bestehenden Siedlungszusammenhang zu schaffen. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“ aufgestellt werden, für den zunächst noch ein Verfahren nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a BauGB vorgesehen war, nun aber in ein Regelverfahren nach §§ 8ff BauGB mit Umweltprüfung überführt wurde.

In § 2 Abs. 4 BauGB ist festgelegt, wie die Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung berücksichtigt werden sollen. Um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu gewährleisten, wird grundsätzlich für alle Bebauungspläne, die im Regelverfahren aufgestellt werden, eine Umweltprüfung durchgeführt. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Pflanzen, Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft, die biologische Vielfalt, Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei sind sowohl negative als auch positive Auswirkungen zu ermitteln und zu prüfen.

Dieser Umweltbericht bezieht sich auf die Satzungsfassung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“. Der zu untersuchende Bereich umfasst in erster Linie den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Bezüglich verschiedener Bewertungen wurde auch das angrenzende Umfeld mit einbezogen.

### **B KURZDARSTELLUNG DER PLANUNG**

Die Planung sieht eine Baurechtschaffung auf einer Fläche nordwestlich des bestehenden Ortsteils Oberschöllnbach für eine Wohngebiet vor. Der Geltungsbereich ist ca. 3,3 ha groß und umfasst landwirtschaftlich bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen sowie Baum- und Gehölzbestand.

Der Geltungsbereich wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO mit öffentlicher Grünfläche (Spielplatz), Verkehrsflächen und im Norden einer Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung Versickerungsbecken festgesetzt. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und maximal zwei zulässige Vollgeschosse festgesetzt. Die GFZ wird im allgemeinen Wohngebiet WA 1 mit 0,4 und im allgemeinen Wohngebiet WA 2 und WA 3 mit 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über zwei Erschließungsansätze: an der Moselstraße im Süden und über den schon bestehenden Stichweg zur Oberschöllnbacher Hauptstraße im Norden. Ferner erfolgten Festsetzungen zu Baum- und Strauchpflanzungen sowie zu Fassaden- und Dachbegrünungen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird auf drei externen Ausgleichsflächen gedeckt, Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz werden auf einer externen Fläche nördlich des Plangebiets festgesetzt.

### **C ZIELE DES UMWELTSCHUTZES FÜR DAS PLANGEBIET**

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen des Bau- und Naturschutzrechts, der Immissionsschutz-Gesetzgebung oder dem Wasserrecht waren bei der vorliegenden Planung insbesondere die Vorgaben aus dem in den FNP integrierten Landschaftsplan des Marktes Eckental und dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Erlangen-Höchstadt zu beachten. Der Regionalplan der Region Nürnberg stellt keine spezifischen Zielsetzungen für das Plangebiet dar.

Der FNP stellt das Plangebiet derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Fläche ist zusätzlich mit dem Symbol „Bereich ohne flächenscharfe Umgrenzung, der für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen geeignet ist - Ausgleichfläche mit dem Entwicklungsziel Trockenlebensraum“ versehen. Im Norden des Plangebiets ist ein Baum als besonders bedeutsamer Vegetationsbestand dargestellt. Dieser konnte bei aktuellen Begehungen jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Im Süden wird ein geplanter und entlang der westlichen Grenze ein bestehender Fuß-/Radweg dargestellt. Westlich des Plangebiets sind nachrichtliche Übernahmen eines geplanten Landschaftsschutzgebiets und des bestehenden Bannwalds „Sebalder Reichswald“ dargestellt. Weiterhin wird östlich des Plangebiets eine Ortsrandeingrünung dargestellt.

Nach dem ABSP des Landkreises Erlangen-Höchststadt liegt das Plangebiet allgemein in einem Bereich zur „Erhaltung und Förderung von Gehölzen“ (Karte 2.4 Wälder und Gehölze). Für diese Bereiche wird im ABSP darauf hingewiesen, dass Hecken, Gebüsche, Feldgehölze sowie Gewässerbegleitgehölze und Streuobstbestände zu erhalten und dauerhaft zu sichern sind. Im Geltungsbereich sind aber keine Gehölze explizit gekennzeichnet.

Für den Siedlungsbereich wird insbesondere die Förderung einzelner Tierarten oder Artengruppen durch gezielte Strukturverbesserungen vorgeschlagen:

- Fledermäuse
- Sonstige Säugetiere (z.B. Igel, Spitzmäuse, Bilche)
- Vögel
- Amphibien
- Wildbienen, Grab- und Wegwespen

Ziele für die Ebene der Bauleitplanung im ABSP betreffen:

- die Einbeziehung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte und die jeweilige naturräumliche Situation in die Grünplanung für Siedlungsbereiche (z.B. Vernetzung mit dem Umfeld, Schaffung bedeutsamer Wanderkorridore für Arten) und
- die Festlegung eines möglichst geringen Anteils an versiegelten Flächen. Das Niederschlagswasser sollte weitgehend versickern, der Abfluss darf nur über Rückhaltebecken den Fließgewässern zugeführt werden.

Bei der vorliegenden Planung könnten diese Ziele wie folgt berücksichtigt werden:

- Ein- und Durchgrünung des Gebietes (u.a. Pflanzung von 1 Baum je 500 m<sup>2</sup>)
- Beschränkung der Versiegelung im Gebiet über entsprechende Festsetzungen, Reduzierung des Oberflächenabflusses
- Verwendung umweltschonender Außenbeleuchtung
- Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden

Darüber hinaus liegt der Geltungsbereich nicht innerhalb eines Schwerpunktgebietes für den Naturschutz und auch nicht innerhalb von Flächen mit bestehenden und/oder vorgeschlagenen Schutzgebieten.

## **D BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER**

### **1. Schutzgut Fläche**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 11 liegt größtenteils im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB und umfasst ca. 3,3 ha. Der Großteil des Geltungsbereichs wird von landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen mit ca. 2,25 ha eingenommen. Obstbaum- und Gehölzbestände nehmen ca. 0,7 ha und Privatgärten im Osten ca. 0,06 ha ein. Auf geringer Fläche befinden sich Fuß-, Rad- und Wirtschaftswege im Plangebiet.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Fläche ist aufgrund des überwiegend unbebauten Zustandes als hoch zu bewerten.**

## 2. Schutzgut Boden

Nach der geologischen Karte von Bayern ist der geologische Untergrund im Planungsgebiet von quartären Ablagerungen (Flusssand der Hauptterrasse und Flusssanden der Ausläufer der Schwabach sowie Flug- und Decksande) geprägt. Darunter ist von Verwitterungsschichten der anstehenden Festgesteine auszugehen. Nach dem Baugrundgutachten (GEOTECHNIK PLATZER INGENIEURBÜRO, 14.03.2023) besteht der Boden im Plangebiet aus humosem Oberboden, der eine Mächtigkeit zwischen 0,20 m bis 0,35 m aufweist. Darunter folgen Wechsel von bereichsweise ca. 1 m bis über 4 m mächtige Sandschichten mit zwischengelagerten bindigen Ton- und Schlufflagen. Künstliche Auffüllungen bestehen nur im Norden in Form von Wechsellagerungen aus kiesigem bis sandigem Material. Darunter folgen die natürlich anstehenden Fein- bis Mittelsande und Tone/Schluffe.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden ist auf lokaler Ebene durchschnittlich und erreicht nur im Südwesten Werte der Ackerzahlen bis 40, liegt ansonsten aber mit Ackerzahlen von nur 33 im Süden deutlich darunter (BODENSCHÄTZUNG). Teile des Bodenkörpers sind durch angrenzende Überbauung bereits versiegelt oder durch Aufschüttungen anderweitig verändert worden.

Durch die übliche landwirtschaftliche Nutzung mit Düngung und Pflanzenschutz kann hier eine gewisse Beeinträchtigung des Bodenkörpers vorliegen.

Schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten liegen im Bereich des geplanten Wohngebiets nicht vor. Der Boden konnte dort als Z 0 nach LAGA eingestuft werden. Der Boden im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens besteht teilweise aus Auffüllungen und ist abfalltechnisch noch zu untersuchen.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Boden ist als mittel zu bewerten.**

## 3. Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer, sowie festgesetzte Wasserschutz-, Heilquellen- oder Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich nicht vor. Es gibt auch keine überschwemmungsgefährdeten Flächen oder wassersensible Bereiche. In der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des BayLfU wird der Südwestrand des Plangebietes aber als potenzieller Fließweg bei Starkregen mit starkem Abfluss dargestellt. Hier befindet sich außerhalb des Plangebiets aktuell schon ein kleiner, temporär wasserführender Graben, der aber kein Gewässer III. Ordnung darstellt.

Nördlich außerhalb des Plangebiets liegt das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Schwabachgruppe Mitte“ mit dessen Schutzzonen. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet und im unmittelbaren Zustrombereich der Wassergewinnungsanlage, aber nicht im Bereich des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes. Die Entfernung des Plangebiets zum Brunnen 1 beträgt ca. 250 m Luftlinie.

Die nächstgelegenen Fließgewässer stellen der Kübelsbach und der Altbach dar, die westlich und östlich außerhalb des Plangebiets in Richtung Norden verlaufen und im Geroldsbach münden. Der geringste Abstand beträgt ca. 70 m zum Altbach im Osten.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (GEOTECHNIK PLATZER INGENIEURBÜRO, 14.03.2023) wurden im Plangebiet Grundwasserstände zwischen 0,90 m u. Geländeoberkante (GOK) und 3,87 m u. GOK angetroffen. Es handelt sich um zum Teil oberflächennahes Grundwasser, das sich ober- und unterhalb der eingelagerten Tonlagen staut und in Richtung Vorfluter nach Nordwesten und Nordosten abfließt. Niederschlagsabhängig kann oberhalb des Grundwasserstands Schicht- bzw. Kapillarwasser über den stauenden Ton-/Schlufflagen auftreten.

Die anstehenden Böden sind je nach tonigen und schluffigen Anteilen unterschiedlich wasser-durchlässig. Im Bereich der geplanten Straßenflächen sind die anstehenden Sande als über-wiegend wasserdurchlässig und die Tone als sehr schwach wasserdurchlässig einzustufen. Entsprechend wurden in vier Versickerungsversuchen Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte  $k_f$  von  $2,1 \cdot 10^{-5}$  m/s bis  $9,3 \cdot 10^{-7}$  m/s ermittelt. Eine oberflächennahe Versickerung ist nur in Teilbe-reichen möglich.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Wasser ist aufgrund der Nähe zum Trinkwasserbrunnen als hoch zu bewerten.**

#### 4. Schutzgut Klima/Luft

Das Klima im Markt Eckental ist von einem mäßig feucht bis trockenen Mittelgebirgsklima ge-prägt und kann als leicht kontinental bezeichnet werden. Die mittlere Tagesmitteltemperatur liegt bei 8,0 – 9,0 °C. In den letzten Jahrzehnten ist bedingt durch den Klimawandel ein Temperaturanstieg zu verzeichnen, der zu einer Zunahme der mittleren Tagesmittel-temperatur geführt hat (vgl. Abschlussbericht Landesweite Schutzgutkarte Klima/Luft 2021). Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge im Zeitraum 1961 bis 1990 beträgt zwischen 650 und 750 mm/Jahr. Die Vegetationsperiode (entspricht einem Tagesmittel der Lufttemperatur von mindestens + 5 °C) hat eine Dauer von etwa 220 -240 Tagen. Im Jahresdurchschnitt sind ca. 50 - 60 Nebeltage festzustellen (BAYFORKLIM 1996).

Das Plangebiet stellt ein Kaltluftentstehungsgebiet dar, das an ein potenziell hochaktives Kalt-und Frischluftentstehungsgebiet (Nürnberger Reichswald) angrenzt. Nach der „Schutzgutkarte Klima/Luft Bayern: Planungshinweiskarte“ des BAYLFU (2022) liegt das Plangebiet in einem regionalen Kaltluftströmungssystem, dass die Frisch- und Kaltluft großräumig in Richtung Westen nach Erlangen abführt. Das Plangebiet hat selbst aber nur eine geringe Bedeutung als Ausgleichsraum (Nachtsituation).

Eine thermische Belastung des Plangebiets besteht nicht. Jedoch stellen die angrenzenden, überbauten Räume einen potenziell überwärmten Siedlungsraum dar. Aufgrund des umliegen-den großflächigen Waldes und Offenlandes ist dieser Effekt aber nur marginal. Messungen zu Belastungen mit Luftschadstoffen sind nicht vorhanden. Emittenten wären zwar mit dem Kraftfahrzeugverkehr der Oberschöllener Hauptstraße vorhanden, wirken sich aber auf-grund der guten Durchlüftung nicht weiter aus.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Klima/Luft wird als mittel bewertet.**

#### 5. Schutzgut Pflanzen

Die potenziell natürliche Vegetation (PNV), die sich bei einem Ende der menschlichen Eingriffe bei den Standortbedingungen im Plangebiet einstellen würde, ist ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald.

Eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen nach der Biotopwertliste zur Bayerischen Kom-pensationsverordnung fand am 20.10.2021 und 03.06.2022 statt. Dabei wurden auch Biotop-und Höhlenbäume aufgenommen und überprüft, ob geschützte Lebensräume nach Art. 23 BayNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG auftreten.

Aktuell wird der Großteil des Geltungsbereiches intensiv als Acker und als Grünland genutzt. Das Grünland wird u.a. von Gewöhnlichem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ausdauerndem Weidelgras (*Lolium perenne*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) aber auch Stickstoffzeigern wie Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) geprägt. Ganz im Norden des Plangebietes treten zusätzlich Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) auf.

Im mittleren Bereich befinden sich relativ junge Obstbaumpflanzungen und im Süden ein alter Obstbaum. Im Süden befanden sich weitere naturschutzfachlich bedeutsame Obstbäume, die im Winter 2022/23 gefällt wurden. Aufgrund der Altersstruktur wiesen diese Höhlungen, Astabbrüche oder Totholz auf, waren aber aufgrund ihres stark geschädigten Zustands teilweise schon abgestorben oder abgängig. Die Krautschicht wird dort u.a. von Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gewöhnlichem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Ausdauerndem Weidelgras (*Lolium perenne*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Herbst-Löwenzahn (*Scorzonoides autumnalis*) und Huflattich (*Tussilago farfara*) eingenommen. Die Streuobstbestände waren nicht als geschützter Lebensraum einzustufen, da sie nicht die Anforderungen nach Art. 23 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 BayNatSchG sowie § 6 AVBayNatSchG an gesetzlich geschützte Obstbaumwiesen erfüllten.

Baumhecken finden sich entlang des nordwestlichen Geltungsbereichs, die sich aus Silber-Weide (*Salix alba*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und zusammensetzen.

Auf Flst. Nr. 342 befand sich früher eine Christbaumkultur, die 2016/17 beräumt wurde. Schlagabraum und Wurzelstöcke wurden damals zu einem Wall im Westen des Grundstücks zusammengeschoben, auf dem sich Ruderalfluren mit Gehölzsämlingen eingestellt haben. Hier sind Arten wie u.a. Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) oder Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) aber auch Gehölzsukzession wie Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vertreten. Das Grünland auf diesem Grundstück ist etwas atypisch, da aufgrund der Vornutzung mit mehr ruderalen Arten durchsetzt.

Im Nordwesten grenzen alte Eichen vom Waldrand an den Geltungsbereich an. Am östlichen Rand des Plangebiets befinden sich gärtnerische Anlagen der privaten Hausgärten.

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht vorhanden. Vorkommen geschützter Lebensräume nach Art. 23 BayNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich und direkten Umfeld auch nicht vorhanden. Auch geschützte, seltene oder gefährdete Pflanzenarten konnten nicht festgestellt werden. Zudem liegen keine kartierten Biotope der Flachlandbiotopkartierung (LfU Bayern Biotopkartierung, Stand: 1986, aktualisiert 2021) im Geltungsbereich vor. Allerdings fallen Teile der Gehölze unter Art. 16 BayNatSchG.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Pflanzen ist aufgrund der überwiegend intensiven Acker- und Grünlandnutzung und des nur geringfügigen Gehölzbestandes als mittel zu bewerten.**

## 6. Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Erstellung des Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden 2022 Vorkommen der Artengruppen Vögel, Reptilien und Fledermäusen erfasst. Weitere potenziell vorkommende Arten konnten anhand der aktuellen Lebensraumausstattung abgeschätzt werden oder es erfolgten Beibeobachtungen. Zudem wurden die Daten der Artenschutzkartierung (ASK, Stand 01.02.2024) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für das nähere Umfeld ausgewertet.

An Säugetieren sind allgemein die für Übergangszonen zwischen Wald, Offenland und Siedlungsbereichen zu erwartenden Arten, wie z.B. Feldhase (*Lepus europaeus*) oder andere Kleinsäuger, zu erwarten. Für **Fledermäuse** stellt das Plangebiet vorrangig ein Jagdhabitat dar, besaß aufgrund der Biotopbäume aber auch ein Quartierpotenzial. Diese Höhlenbäume wurden zwischenzeitlich schon entfernt. Tatsächlich besetzte Baumquartiere wurden im Geltungsbereich aber nicht festgestellt. Gebäudequartiere innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden.

Es wurde die Rufaktivität von Fledermäusen mithilfe von Horchboxen an vier Terminen von Mai bis August 2022 mit insgesamt sieben Erfassungsnächten im Untersuchungsgebiet erfasst (Kartierung durch CORDES & CORDES 2022). Nachgewiesen werden konnten Aktivitäten der 12 Fledermausarten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*). Für das Große Mausohr und das Braune Langohr gab es jeweils nur einen Nachweis, die anderen Arten wurden häufiger erfasst. Bereits für den August 2002 sind Detektorerfassungen in diesem Bereich am Ortsrand mit „Bart“fledermäusen (*Myotis mystacinus vel brandtii*), Langohren (*Plecotus spec.*), Abendseglern und Zwergfledermäusen dokumentiert (ASK 6432-1936).

Etwa  $\frac{3}{4}$  der aufgezeichneten Jagdaktivitäten entfielen auf die Waldrandbereiche im Westen des Untersuchungsgebietes und schon außerhalb des eigentlichen Plangebietes, also mit höherer Entfernung zum Siedlungsbereich. Innerhalb des eigentlichen Plangebietes waren die Aktivitäten deutlich geringer. Grundsätzlich kann aber mit einer Jagdaktivität aller nachgewiesenen Arten im Plangebiet gerechnet werden.

Für **Vögel** stellen die Obstbaum- und Gehölzbestände innerhalb des Geltungsbereichs sowie die angrenzenden Gartenflächen und v.a. der Waldrand potenzielle Bruthabitate für Hecken- und Baumbrüter dar. Im Rahmen einer Brutvogelkartierung von März bis Juni 2022 konnten 53 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Kartierung durch Dipl.-Biol. Michael BOKÄMPER und Stefan HANNABACH). Sicher brütend oder mit Brutverdacht (Brutstatus B und C) konnten 46 Vogelarten festgestellt werden. Die übrigen 7 Arten waren lediglich Nahrungsgäste oder Überflüge (u.a. Mäusebussard, Schwarzspecht, Turmfalke).

Von den gehölz- und höhlenbrütenden Arten finden sich im Plangebiet selbst bzw. unmittelbar angrenzend daran nur die Revierzentren des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*), des Feldsperlings (*Passer montanus*), des Grauschnäppers (*Muscicapa striata*), des Grünspechts (*Picus viridis*), des Neuntöters (*Lanius collurio*), des Stars (*Sturnus vulgaris*) und des Stieglitzes (*Carduelis carduelis*). Während der Zugzeiten wurde auch die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) festgestellt. In den Baumhöhlen der alten Obstbäume brütete der Star, in den alten Eichen im Nordwesten der Star und vermutlich auch der Grünspecht. Vom Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) liegt eine Brutzeitfeststellung im Nordwesten des Untersuchungsgebietes vor und der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) wurde als überfliegend nachgewiesen.

Unter den gebäudebrütenden Vogelarten wurden Haussperling (*Passer domesticus*), Bachstelze (*Motacilla alba*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) festgestellt. Als Jäger im freien Luftraum wurden die gebäudebrütenden Arten Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschnalbe (*Delichon urbicum*) und Mauersegler (*Apus apus*) erfasst.

Von Eulen und Greifvögeln besetzte Horste oder Brutplätze konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Außerhalb des Untersuchungsgebietes konnten im Waldbereich im Westen vier weitere planungsrelevante Vogelarten festgestellt werden, teils mit Brutverdacht (Brutstatus B), darunter Pirol (*Oriolus oriolus*), Waldohreule (*Asio otus*), Waldkauz (*Strix aluco*) und der Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Für diese Arten stellt das Plangebiet bzw. der Waldrand im Westen ein Jagd-/ Nahrungshabitat dar.

Im Offenland bodenbrütende Vogelarten konnten keine erfasst werden. Diese waren mit Ausnahme des Rebhuhns aufgrund der Kleinräumigkeit des Landschaftsausschnittes und der durch diese Arten i.d.R. eingehaltenen Meidedistanzen zu Vertikalstrukturen (z.B. Gebäude, Gehölzstrukturen) auch nicht zu erwarten. In der ASK liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes ein Nachweis der Wachtel (*Corturnix corturnix*) im Offenland aus dem Jahr 2023 vor (ASK 6433-1088), dieser liegt aber östlich von Oberschöllnbach, wo die Flur offener ist.

Von der Artengruppe der **Reptilien** konnten im Plangebiet mehrere Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Vor allem entlang des Walles im Westen am

Waldrand und angrenzend zu den Gärten der Wohnbebauung im Nordosten konnten Zauneidechsen unterschiedlicher Altersstufen festgestellt werden. Außer dem Wallbereich und dem angrenzenden Waldrand, sind keine offensichtlich als Überwinterungsverstecke oder auch für die Eiablage geeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet erkennbar.

Aufgrund fehlender Amphibienlaichgewässer kann ein reproduzierendes Vorkommen von planungsrelevanten **Amphibien** im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Auch in der ASK sind keine Nachweise von Amphibien für das Untersuchungsgebiet vermerkt. Besondere Wanderrouen sind auch nicht betroffen, da sich Laichhabitate im Westen befinden (z.B. Teichkette am Kübelsbach).

Relevante Vorkommen von **Wirbellosen** (Spinnen, Insekten etc.) beschränken sich im Wesentlichen auf die Saumflächen entlang des Walles. Besonders spezialisierte Arten (z.B. der Libellen, Heuschrecken oder Tagfalter) sind hier aber nicht zu erwarten, da essentielle Strukturen und besonders Raupenfutterpflanze fehlen. Im nördlichen Geltungsbereich konnte z.B. der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) beobachtet werden. Für den Eremiten liegen im weiteren Umgriff Einzelfunde im und am Rand des Nürnberger Reichswald (z.B. Dormitzer Forst, ASK 6432-1817) vor. Der nächst gelegene Nachweis des Eremiten von 2016 befindet sich knapp 2 km nördlich in einem Obstgarten in Kleinsendelbach (ASK 6432-2108 bzw. -2119). Hinweise auf den Eremiten im Plangebiet gab es nicht. Die Höhlungen der Obstbäume im Süden waren meist nicht groß genug bzw. überwiegend auch der Witterung ausgesetzt, damit zu feucht und nicht als Lebensraum geeignet.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Tiere ist als mittel einzustufen.**

## 7. Schutzgut Biologische Vielfalt

Wesentlicher Gegenstand der Betrachtung für das Schutzgut Biologische Vielfalt ist der Erhaltungszustand der Artenvielfalt. Dabei korreliert die Bewertung stark mit derer der Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Weiterer Bestandteil der Betrachtung stellt u.a. die vorgefundene Strukturdiversität der Landschaft bzw. eines Landschaftsraumes dar. Auch Aspekte wie Vielfalt von Habitatstrukturen und der Biotopverbund (Isolation von Lebensräumen und Populationen, Zerschneidungseffekte, Biotopvernetzung, etc.) sind zu berücksichtigen.

Das Plangebiet selbst wurde für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen jeweils mit einer mittleren Bedeutung für den Bestand bewertet. Der Geltungsbereich besitzt neben den Acker- und Grünlandflächen auch Baum- und Gehölzbestände und kann somit als mäßig strukturreich beschrieben werden und besitzt eine höhere Bedeutung für die biologische Vielfalt im funktionalen Zusammenhang im Vergleich zu einer reinen landwirtschaftlichen Nutzung.

**Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Biologische Vielfalt wird aufgrund der Bewertungen für die Schutzgüter auch als mittel eingestuft.**

## 8. Schutzgut Mensch

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse (mit Lärmschutz, Luftreinhaltung und dem Schutz vor elektromagnetischen Feldern) sowie die Erholungseignung des Gebiets.

Die gerodeten Obstbäume hatten eine Bedeutung für das Landschaftsbild und damit mittelbar für die landschaftsgebundene Erholung in Siedlungsnähe. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen dagegen nur geringe erholungswirksame Strukturen auf. Der Wirtschaftsweg im Norden wird als fußläufige Verbindung in den benachbarten Wald frequentiert und somit für das Spaziergehen, das Ausführen von Hunden etc. genutzt. Kultur- oder naturhistorische



Einzelelemente sind nicht vorhanden. Entlang der Oberschöllnbacher Hauptstraße verläuft ein Radweg des Wegenetzes des Landkreis Erlangen-Höchstädt.

Planungsrelevante Lärmimmissionen treten v.a. durch den Straßenverkehr der Oberschöllnbacher Hauptstraße auf. Es wurde eine schallimmissionsschutztechnische Untersuchung erstellt (IfB Sorge, Bericht Nr. 15961.1a vom 30.11.2022), in der die auf den Geltungsbereich zu erwartenden Verkehrsgeräuschemissionen für den Prognosezeitraum 2035 ermittelt und beurteilt wurden (siehe Begründung Kap. B 7). Im Prognose-Nullfall, also ohne die Auswirkungen der Planung, kommt es durch das zu erwartende Verkehrsaufkommen der Oberschöllnbacher Hauptstraße im Jahr 2035 entlang dieser bereits zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bzw. der um 4 dB höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete. Hier werden Schallleistungspegel von bis zu 63 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts erreicht. Dies betrifft in kleinen Bereichen auch das Plangebiet im Nordosten und im Osten. Im übrigen Plangebiet werden die Orientierungswerte im Prognose-Nullfall eingehalten (vgl. auch Kapitel B 7 in der Begründung). Sofern entlang der Oberschöllnbacher Hauptstraße aber gemischte Bauflächen vorliegen, so sind die jeweiligen Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte um 5 dB höher als bei allgemeinen Wohngebieten anzusetzen und werden dort teils eingehalten oder nur noch geringfügig überschritten.

Weitere Emissionsquellen (Schadstoffe, Gerüche) im näheren Umfeld sind nicht bekannt. Landwirtschaftliche Betriebe mit relevanten Geruchsemissionen liegen weit genug vom Plangebiet entfernt. Belastungen durch elektrische Felder sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Mensch ist als gering einzustufen, im Hinblick auf die zu bewältigenden Punkte beim Immissionsschutz hat es aber eine höhere Bedeutung.**

## 9. Schutzgut Landschaft

Naturräumlich sind die beiden Änderungsbereiche der naturräumlichen Untereinheit des Vorlands der Nördlichen Frankenalb (112) in der naturräumlichen Haupteinheit Fränkisches Keuper-Liasland (D59) zuzuordnen.

Markt Eckental wurde im Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern (Karte Schutzgut Landschaftsbild, 2013) allgemein eine mittlere landschaftliche Eigenart zugeschrieben. Das Landschaftsbild im Marktgebiet stellt sich als land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzter Bereich mit Wäldern, Offenland und Siedlungsflächen dar. Das Ortsbild im Geltungsbereich selbst ist durch ein Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, Gehölzbestand, Waldrand sowie angrenzender Bebauung geprägt. Eine landschaftliche Verzahnung oder Eingrünung des Siedlungsrand ist bisher kaum bzw. erst mit dem Waldrand vorhanden. Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind hier daher als mittel zu bewerten.

Aufgrund der geschützten Lage zum Waldrand ist das Plangebiet nur von Osten und Süden einsehbar und dort auch nur eingeschränkt aufgrund schon vorhandener Bebauung.

Relevante Vorbelastungen bestehen nur durch Verkehrslärmimmissionen von der Oberschöllnbacher Hauptstraße im Osten (siehe Schutzgut Mensch unter Kap. D 8).

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Landschaft ist aufgrund zwar vorhandener Strukturvielfalt aber Überprägung durch die angrenzende Bebauung nur als mittel zu bewerten.**

## 10. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine geschützten Boden-, Bau- oder Kulturdenkmäler bekannt. Im Umfeld von Oberschöllnbach gibt es aber eine Vielzahl an frühgeschichtlichen Siedlungsspuren, so dass auch im Plangebiet Funde nicht ausgeschlossen werden können.

An Sachgütern bestehen nur die Zufahrt von der Oberschöllnbacher Hauptstraße und die dort verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen.

**Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering zu bewerten.**

## 11. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern können grundsätzlich verschiedene Wechselwirkungen bestehen. Insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden/Wasser bestehen im Planungsgebiet allgemeine Wechselwirkungen. Die klimatischen Bedingungen stehen lokal in Abhängigkeit von Vegetation und Relief und haben ihrerseits wieder Auswirkungen auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Das Schutzgut menschliche Gesundheit wird ebenfalls von nahezu allen übrigen Schutzgütern in unterschiedlichem Maße beeinflusst.

Nähere Ausführungen zu konkreten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind i.d.R. bereits bei den einzelnen Schutzgütern abgehandelt.

**Die Bedeutung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist im Geltungsbereich als gering zu betrachten.**

## E AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Die Bebauung von bisher unbebauten Flächen stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, der zu bilanzieren und zu bewerten ist. An erster Stelle steht aber die Vermeidung und Reduzierung von Eingriffen, die verbleibenden Eingriffe sind auszugleichen.

Als wesentliche Auswirkungen, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Geltungsbereich und seinem späteren Vollzug ergeben, sind:

- Direkter Flächenentzug durch Überbauung und Versiegelung durch Errichtung zusätzlicher Gebäude, Stellplätze, Zufahrten und Freianlagen
- Veränderungen des Bodenkörpers durch bauliche Maßnahmen und Veränderung der Nutzungen
- Veränderung der hydrologischen Verhältnisse durch Verringerung der Grundwasserneubildung (Versiegelung) und Eingriffe in den Bodenkörper (Fundamente, Kellerbauten)
- Erzeugung von Ziel- und Quellverkehr (Lärm- und Schadstoffemissionen)
- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse durch Bebauung und Versiegelung von Flächen
- Veränderungen der visuellen und ästhetischen Wahrnehmung des Ortsbildes durch Umgestaltung der Fläche
- Verlust von Habitaten geschützter Tierarten

Eine ausdrückliche Unterscheidung zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umweltbelange erfolgt, soweit eine Unterscheidung möglich ist und hierfür konkrete Anhaltspunkte bestehen.

## 1. Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenentwicklung Vorrang gegeben werden. Nach dem Baugesetzbuch hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Dabei sollen nach § 1a Abs. 2 BauGB die Möglichkeiten der Wiedernutzung von Brachflächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden. Besonders landwirtschaftliche Flächen, Wald oder zu Wohnzwecken genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für eine Nutzungsänderung umgewandelt und die Notwendigkeit der Umwandlung begründet werden.

Durch den Bebauungsplan Nr. 11 werden ca. 3,3 ha Fläche im Außenbereich für Wohnzwecke und deren Erschließung in Anspruch genommen, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt sind. Waldflächen sind von der Planung nicht betroffen.

**Die Inanspruchnahme von Flächen für die Umwandlung in Wohn-, Verkehrs- und Grünflächen im Umfang von über 3 ha hat insgesamt erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.**

## 2. Schutzgut Boden

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 Satz 3 BBodSchG).

Grundsätzlich wird die neue Bebauung zu einem höheren Versiegelungsgrad führen. Die GRZ ist mit 0,4 festgesetzt, darf aber nach § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO um bis zu 50% für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen oder bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche überschritten werden, was Überbauungen oder Versiegelungen bis 60% des Baugrundstücks ermöglicht. Absehbar sind damit die Zerstörung bzw. massive Einschränkung der Bodenfunktionen, wie die Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, der Bestandteile des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffkreislauf) sowie Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Betroffen sind überwiegend unbeeinträchtigte Böden für die landwirtschaftliche Produktion. Diese weisen im lokalen Vergleich ein durchschnittliches Ertragspotenzial auf.

| Situation des Bodens                              | Bestandssituation           | Planungssituation           | Veränderung             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Versiegelte Flächen                               | 0 m <sup>2</sup>            | 19.466 m <sup>2</sup>       | + 19.466 m <sup>2</sup> |
| Sonstige beeinträchtigte Flächen                  | 2.620 m <sup>2</sup>        | 13.158 m <sup>2</sup>       | + 10.537 m <sup>2</sup> |
| Unversiegelte Flächen und ohne Beeinträchtigungen | 30.003 m <sup>2</sup>       | 0 m <sup>2</sup>            | - 30.003 m <sup>2</sup> |
| <b>Summe</b>                                      | <b>32.623 m<sup>2</sup></b> | <b>32.623 m<sup>2</sup></b> |                         |

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Befahren sowie Baustelleneinrichtungen denkbar. Es gelten aber die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Bodens.

**Die Planung führt aufgrund des Umfangs neu überbauter oder versiegelter Flächen von fast 2 ha zu erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.**

### 3. Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch die Zunahme von Überbauung und Versiegelung der bisher unversiegelten Böden nachteilig betroffen. Niederschlagswasser kann dort nicht mehr über die natürlichen Bodenschichten eindringen und zur Grundwasserneubildung beitragen.

Anfallendes Niederschlagswasser soll zwar im möglichst großen Umfang im Plangebiet auf bestimmten Teilflächen versickert werden. Da eine Versickerung aufgrund der wechselnden Wasserdurchlässigkeit der Böden nur begrenzt möglich ist, wird anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser gesammelt und in ein zentrales Versickerungsbecken im Norden des Plangebietes geleitet. Dort wird es zur Versickerung gebracht. Damit können die nachteiligen quantitativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung minimiert werden.

In diesem Bereich wurden im Bodengutachten (GEOTECHNIK PLATZER INGENIEURBÜRO, 14.03.2023) Auffüllungen aus sandigem oder kiesigem Material festgestellt. Sollten diese nicht geeignet für eine Versickerung sein, so hat hier ein Bodenaustausch mit unbelastetem Bodenmaterial zu erfolgen. Dies auch vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet nur ca. 250 m von einer Trinkwassergewinnungsanlage entfernt liegt, so dass hier erhöhte Anforderungen an den Grundwasserschutz bestehen. Das Plangebiet liegt zwar nicht innerhalb des Wasserschutzgebietes (WSG), deren Verordnung und damit auch die Abgrenzung des WSG soll aber nach der Sanierung des Brunnens aktualisiert werden.

Weitere Auswirkungen bestehen in möglichen Einbindungen von Bauwerken, durch Unterkellerungen und Tiefgaragen in die Schichtenwasser- und Staunässehorizonte des Grundwassers.

Negative Auswirkungen auf natürliche Oberflächengewässer können sicher ausgeschlossen werden.

Während der Bauzeit besteht grundsätzlich ein Risiko der Grundwassergefährdung durch Betriebs- und Schmierstoffe der eingesetzten Maschinen und Geräte, was aber durch die einschlägigen, einzuhaltenden Vorschriften und Regeln der Technik und das gute Filtervermögen der tonigen Böden minimiert ist.

**Trotz der geplanten Versickerung von Oberflächenwasser ist aufgrund der Erhöhung des Versiegelungsgrades auf großer Fläche von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.**

### 4. Schutzgut Klima/Luft

Die Bebauung und Versiegelung von bisherigen Freiflächen führen zum Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes, einer Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur, Speicherung der Wärme und einer Einschränkung der Durchlüftung.

Die Bedeutung des Gebiets für den klimatischen Ausgleich und für die lokale Entstehung von Kaltluft ist aufgrund der direkten Nachbarschaft zu einem großen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet im Westen derzeit nicht von hinreichender Bedeutung und damit sind auch die Auswirkungen auf das Schutzgut begrenzt. Nachteilige Auswirkungen auf die Luftströme werden aufgrund schon vorhandener Barrieren durch die bestehenden Siedlungskörper nicht gesehen.

Durch die zusätzliche Etablierung von neuen Wohneinheiten ist ein Anstieg des Verkehrsaufkommens durch Quell- und Zielverkehr zu erwarten, was grundsätzlich zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Ist-Zustand führen kann.

Im Hinblick auf Emissionen aus Gebäudeheizungen sind bei allen Neubauten die Maßgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu beachten. Der Umfang an zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen wird dabei wesentlich vom verwendeten Energieträger abhängen. Es ist aber zu erwarten, dass die Emissionen hier zukünftig klimaneutral sind.

Aufgrund der Ortsrandlage und den nach Westen anschließenden Waldflächen sowie den im Umkreis befindlichen Offenlandflächen, bestehen hier noch ausreichend Bereiche für die Frisch- und Kaltluftentstehung. Hier ist auch zukünftig noch ein ausreichender Luftaustausch möglich und sind keine nennenswerten Luftbelastungen zu erwarten.

Veränderungen des örtlichen Klimas wirken sich auch auf das Schutzgut „Mensch“ und seine Gesundheit aus (siehe Kap. E 8). Es sind auch die künftigen Folgen des Klimawandels wie Zunahme von Hitzetagen oder Starkregenereignisse in der Planung zu berücksichtigen. Besondere Auswirkungen der Planung konnten bereits mit geeigneten Maßnahmen (Dach- und Fassadenbegrünung, Regenwasserrückhalt und -versickerung, Baumpflanzungen) minimiert werden.

**Da verschiedene konfliktminimierende Punkte in die Planung übernommen wurden und der Lage des Plangebiets am Rand eines noch ausreichend großen Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiets, können die Auswirkungen begrenzt werden. Es sind insgesamt noch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.**

## 5. Schutzgut Pflanzen

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes wird in den vorhandenen Vegetationsbestand eingegriffen und die Biotopausstattung vollständig geändert. Es kommt zur Inanspruchnahme der vorhandenen Acker- und Grünlandflächen, Streuobstbestand sowie von Gehölz- und Ruderalstrukturen und somit auch zum Verlust von Lebensräumen. Davon ist auch ein Altbaum im Süden betroffen. Die alten Obstbäume (6 Höhlen- bzw. Biotopbäume) im Süden wurden bereits im Winter 2022/23 gefällt, da ein Großteil der Bäume geschädigt oder bereits abgängig war und nicht erhalten werden konnte.

In großen Teilen ist eine Erhaltung der am Nordrand des Plangebietes vorhandenen Baumhecke möglich, hier muss für den Bau des Versickerungsbeckens nur minimal in den Gehölzbestand werden.

Eingriffe in Wuchsorte seltener, gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten oder geschützter Lebensräume nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG erfolgen nicht. Auch der Streuobstbestand im Süden erfüllt nicht die Anforderungen nach Art. 23 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 BayNatSchG sowie § 6 AVBayNatSchG an gesetzlich geschützte Obstbaumwiesen. Teile der Fläche besitzen aber ein Entwicklungspotenzial zu einem artenreichen Extensivgrünland, wenn es zukünftig entsprechend bewirtschaftet worden wäre.

Es sind außerdem grünordnerische Festsetzungen vorgesehen, sodass zum Teil wieder Lebensräume und Strukturen neu geschaffen werden. Angrenzende Flächen sind durch die Planung nicht in relevantem Maße nachteilig betroffen.

**Die Eingriffe werden aufgrund der geringen Eingriffsempfindlichkeit der Ausgangssituation (überwiegend Ackerflächen und intensiv genutztes Grünland) als noch nicht erheblich nachteilig für das Schutzgut Pflanzen eingestuft.**

## 6. Schutzgut Tiere

Bei Eingriffen im Hinblick auf die Tierwelt sind sowohl Eingriffe in deren Nahrungs-Lebensräume als auch deren Lebensstätten (Quartiere, Nistplätze etc.) zu beachten, sowie Störungen von Tieren bei der Umsetzung des Vorhabens (Bauphase). Durch das Vorhaben kommt es anlagenbedingt zum Totalverlust von essentiellen Strukturen und Lebensraum für verschiedene Artengruppen.

Neben dem Verlust der landwirtschaftlich genutzten Flächen müssen auch Gehölzstrukturen und Bäume gefällt werden und fallen als Lebensräume, sowie potenzielle Brutstätten und Quartiere weg.

In erster Linie hat die Planung Auswirkungen auf die baum- und heckenbrütenden **Vogelarten**, da hier Brutstätten und Nahrungshabitate entfallen. Die neuen Gartenbereiche werden dies nur in bedingtem Umfang kompensieren können. Da für den Wegfall von Höhlenbäumen eine vorlaufende Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) zur Schaffung von Ersatz-Nisthöhlen vorgesehen ist bzw. schon im Frühjahr 2025 umgesetzt wurde, wird dem ausreichend begegnet. Zudem sind im direkten räumlichen Zusammenhang weiterhin entsprechende Gehölzbestände sowie Nahrungslebensräume vorhanden, die die verlorengehenden Funktionen für die allermeisten Arten übernehmen können. Andere ökologische Gilden der Brutvögel sind nicht direkt betroffen. Gebäudebrüter brüten nur im bestehenden Siedlungsbereich und bodenbrütende Arten treten aufgrund des Meideverhaltens zu vertikalen Strukturen hier nicht auf. Eine potenzielle Beeinträchtigung von Vogelbruten bei Gehölzrodungen kann durch eine Bauzeitensteuerung vermieden werden.

Für die Artengruppe der **Fledermäuse** ist vorrangig die Funktion als Jagdhabitat betroffen, da keine besetzten Quartiere im Plangebiet vorhanden sind/waren. Da für den Wegfall von Höhlenbäumen als potenzielle Quartiere wurde eine vorlaufende Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) zur Schaffung von Ersatz-Baumhöhlen vorgesehen und schon umgesetzt. Die Funktion als Jagdhabitat bleibt grundsätzlich durch die bestehenden Gehölzstrukturen im räumlichen Umfeld erhalten.

Für **Reptilien** fällt für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Lebensraum im Plangebiet entlang des Walles im Westen und angrenzend zu den Gärten der Wohnbebauung weg. Da für den Wegfall der Lebensräume eine vorlaufende Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) zur Optimierung/ Herstellung von Lebensraum für Zauneidechsen auf dem Flst. Nr. 45 in räumlicher Nähe des Plangebietes vorgesehen ist und im April 2025 umgesetzt wurde, können die verloren gehenden Funktionen auch hier übernommen werden. Zusätzlich werden die im Plangebiet vorhandenen Individuen zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen umgesiedelt.

Andere Artengruppen (z.B. Amphibien, Insekten) sind nicht in relevantem Maße betroffen.

Während der Bauphase kann es durch Lärm, Vibrationen und Beleuchtung zu Störungen der Tierwelt kommen. Betriebsbedingt sind Störwirkungen durch allgemeine Lebensäußerungen der dort zukünftig lebenden Menschen zu erwarten. Durch die angrenzende Siedlungsbereiche sind entsprechende Randeinflüsse allerdings schon jetzt teilweise vorhanden. Zudem werden z.B. Festsetzungen für eine insektenfreundliche Außenbeleuchtung getroffen.

Im Hinblick auf die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes wird auf die Ausführungen in Kap. N des Umweltberichtes verwiesen.

**In Bezug auf das Schutzgut Tiere treten Beeinträchtigungen auf, die aber durch die dargestellten, vorlaufenden Ersatzmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang vollständig ausgeglichen werden können. Im Ergebnis können somit erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.**

## 7. Schutzgut Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, sowie ihrer natürlichen Lebensräume, ggf. auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft gegeben.

**Weder für das Schutzgut Pflanzen noch Tiere konnten erheblich nachteilige Auswirkungen festgestellt bzw. können diese durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Es kommt auch zu keiner erheblichen Isolation von Lebensräumen oder Zerstörung von**

**Biotopverbundsystemen. Dadurch können die Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ebenfalls als nicht erheblich nachteilig bewertet werden.**

## **8. Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet selbst wird für die landschaftsgebundene Erholung nicht in besonderem Maße genutzt und hat hierfür keine besondere Bedeutung. Eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung des Menschen ist in der Gesamtbetrachtung nicht erkennbar. Die vorhandene Wegebeziehung in den angrenzenden Wald wird auch zukünftig über die geplanten Erschließungswege ermöglicht. Zusätzlich wird im Westen des Plangebiets auch ein Fuß-/Radweg vorgesehen. Die visuelle Wahrnehmung des Bereichs wird zwar verändert, grundsätzlich ist das Plangebiet aber bereits heute durch angrenzende Nutzungen überprägt.

Die Immissionsbelastung durch Straßenlärm ist schon im Bestand vorhanden und schränkt für das Schutzgut „Mensch“ die Aufenthalts- und Arbeitsqualität ein. Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden zum Schutz der Wohnnutzungen innerhalb des Plangebiets passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, die hier gesunde Wohnverhältnisse sicherstellen (Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, 30.11.2022).

Der mit Realisierung der Planung induzierte Verkehr führt ferner zu keiner wesentlichen Änderung der Verkehrsgeräuschemissionen im Umfeld, weshalb hier keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen notwendig sind. Eine solche wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV würde erst bei einer Erhöhung um 3 dB(A) vorliegen. Die Beurteilungspegel an den Wohngebäuden entlang der Oberschöllnbacher Hauptstraße erhöhen sich im Prognose-Planfall um 0,9 dB(A) bis 1,2 dB(A). An den Anwesen Oberschöllnbacher Hauptstraße 39a und b führt der planinduzierte Verkehr zwar zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel von 2,8 bzw. 2,4 dB(A) tags bzw. nachts und damit aufgrund der sog. Rundungsregel zu einer wesentlichen Änderung, da jedoch trotz der Erhöhung der Beurteilungspegel an diesen Anwesen die Immissionsgrenzwerte noch unterschritten werden, sind hier ebenfalls keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. (Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG, Nürnberg, 30.11.2022)

Während der Bauphase kann es zu temporären Schallimmissionen durch Baulärm und Staub kommen, die aber untergeordnet sind.

**Über die festgesetzten Immissionsschutzmaßnahmen können Lärmeinwirkungen verhindert werden, so dass es nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommt.**

## **9. Schutzgut Landschaft**

Durch die Bebauung wird das Plangebiet weiter anthropogen überprägt und die Siedlungsfläche von Oberschöllnbach erweitert. Das Landschaftsbild ändert sich durch die Bebauung von landwirtschaftlich genutzten Flächen hin zu einer siedlungsgeprägten Fläche. Es sollen ein- bis zweigeschossige Gebäude entstehen, die sich weitgehend an der Nachbarbebauung orientieren. Durch eine naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Grünflächen kann die Strukturdiversität erhöht werden. Durch grünordnerische Festsetzungen z.B. für Straßenbäume und Bäume zur Durchgrünung des Gebiets werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aber minimiert. Da das Plangebiet durch die angrenzende Wohnbebauung bereits baulich geprägt ist und das Untersuchungsgebiet selbst nur eine geringe Fernwirkung besitzt, ergeben sich aus der Planung noch keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Auch die Lage am Rand bzw. benachbart zu einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet führt nicht zu entsprechenden Funktionsverlusten dieses Gebietes. Der angrenzende Wald im Westen bietet vielmehr eine wirksame eingrünende Kulisse.

**Aufgrund bestehender Überprägungen durch umliegende Bebauung sowie einer nur geringen Fernwirkung der Fläche, hat die Planung auf das Schutzgut Landschaft keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.**

## **10. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kulturgüter sowie bekannte Bodendenkmäler sind von der Planung nicht betroffen. Aufgrund der Vielzahl an frühgeschichtlichen Siedlungsspuren um Oberschöllnbach und der siedlungsgünstigen Lage entlang eines Bachtals sind aber Funde auch im Plangebiet zu vermuten. Bei Bodeneingriffen muss hier daher grundsätzlich mit archäologischen Funden gerechnet werden. Daher wird eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG für jegliche Bodeneingriffe notwendig. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens können nachteilige Auswirkungen für eventuell angetroffene Bodendenkmäler ausgeschlossen oder minimiert werden.

Die vorhandenen Sachgütern im Geltungsbereich können in die Planung integriert werden.

**Die Auswirkungen der Planung werden für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich nachteilig bewertet.**

## **11. Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Die ermittelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigen i.d.R. bereits das Wirkungs-/Prozessgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes. Relevante Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern (wie z.B. Auswirkungen einer Grundwasserabsenkung auf davon abhängige Landökosysteme) treten nicht auf. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder eine eventuelle Verstärkung der Auswirkungen wird im Plangebiet ebenfalls nicht gesehen.

**Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern werden durch die Planung nicht erheblich nachteilig beeinflusst.**

## **F SACHGERECHTER UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWASSER**

Durch die vorgesehene Nutzung entstehen betriebsbedingt Abfälle in Form der unterschiedlichen Hausmüllfraktionen. Gefährliche Abfälle entstehen beim künftigen Betrieb im Plangebiet keine. Der Umfang der entstehenden Abfälle kann zum derzeitigen Planungsstand noch nicht abschließend abgeschätzt werden. Die verschiedenen Fraktionen innerhalb der Müllarten sind sachgemäß zu trennen sowie einer ordnungsgemäßen Entsorgung oder Wiederverwertung nach den einschlägigen Bestimmungen zuzuführen. Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sind, soweit möglich, im weiteren Verfahren nachzureichen.

Schmutzwasser kann an die bestehende Mischwasserkanalisation in der Oberschöllnbacher Hauptstraße angeschlossen und über den Abwassersammler des Abwasserverbandes Schwabachtal der Kläranlage der Stadt Erlangen zugeleitet werden. Unbelastetes Niederschlagswasser wird gesammelt und dem geplanten Versickerungsbecken im Norden zugeführt.



## **G NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Nutzung erneuerbarer Energien auf den für die Solarnutzung geeigneten Dachflächen auf mindestens 70% der Dachgrundfläche vorgeschrieben und deren Nutzung somit unterstützt.

Weitere Vorgaben zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energien wurden nicht explizit getroffen. Es sind die einschlägigen Vorgaben einzuhalten (z.B. Gebäudeenergiegesetz GEG).

## **H ALTERNATIVEN UND NULLVARIANTE**

Eine Deckung des Bedarfs an Wohnbauflächen im Marktgebiet im Zuge der Innenentwicklung war nur bedingt möglich. Eine ausführliche Darlegung möglicher Standortalternativen erfolgte hier bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung (vgl. Begründung und Umweltbericht zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes). Der nun gewählte Standort hat im Vergleich zu anderen Flächen den Vorteil, dass hier bereits in östlicher und südlicher Richtung bestehende Bebauung angrenzt und Erschließungsansätze vorhanden sind. Im Norden und im Westen ist die Entwicklung des Ortsteils durch die Waldflächen klar begrenzt. Auch wenn bei den Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser) eine Erheblichkeit der Auswirkungen der Planung gegeben ist, so fällt diese im Vergleich zu anderen Standorten dennoch insgesamt geringer aus.

Alternativen innerhalb des Plangebietes betrafen zum einen die Wegeführung, die aber aufgrund der bestehenden Erschließungsansätze kaum Unterschiede aufwies. Es gab v.a. keine Alternative, die zu einem deutlich geringeren Versiegelungsgrad durch Straßen geführt hätte. Die Straßenbreiten wurden bedarfsgerecht ausgelegt, so dass nur die tatsächlich erforderliche Breite im Hinblick auf den Begegnungsverkehr sowie die Unterbringung der Sparten in der Verkehrsfläche festgesetzt wurde.

Weitere Planungsalternativen bestanden im Hinblick auf die Bauweise. So wurde sich in Teilen des Plangebietes für die flächensparende Bauweise der Doppelhäuser entschieden, die dort ausschließlich zulässig sind. Grundsätzlich sind sie in anderen Teilen des Plangebietes neben Einzelhäusern aber überall zulässig.

Neben der nun verfolgten Versickerung von unbelasteten Oberflächenwässern war zunächst eine Ableitung in den Altbach im Osten von Oberschöllenerbach vorgesehen. Die Versickerung ist hier aber der zu präferierende Umgang mit Oberflächenwasser, da er zur Grundwasserneubildung beiträgt und die Vorflut hydraulisch nicht belastet.

Ein Ausschluss von geneigten Dachformen zugunsten der alleinigen Zulässigkeit von begrüntem Flachdachern wurde aufgrund des Ortsbildes nicht gewählt.

In der Nullvariante, also bei Verzicht auf die Planung, würde die derzeitige überwiegend landwirtschaftliche Nutzung weiterhin aufrechterhalten werden. Insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, aber auch Pflanzen und Tiere sowie Klima und Luft käme es zu keinen Eingriffen. Im Nullfall sind keine Veränderungen zum aktuellen Zustand zu erwarten.

## **I MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG**

Die Auswirkungen der Bebauung sollen zum aktuellen Stand durch folgende Maßnahmen im Gebiet verringert werden (in Klammern Schutzgüter, für die die Maßnahmen positive Effekte haben):

- Nutzung von und Orientierung an bestehenden Infrastruktureinrichtungen/Erschließungsstraßen und -wegen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt)
- Festsetzung zur maximal zulässigen Neuversiegelung über die GRZ (Fläche, Boden, Wasser)
- Gestalterische Festsetzungen und Höhenbeschränkung der baulichen Anlagen (Landschaftsbild)
- Festsetzungen zum Wasserabfluss und Versickerung von Niederschlagswasser (Wasser)
- Nutzung erneuerbarer Energien auf geeigneten Dachflächen (Klima/Luft)
- Festsetzungen zum Lärmimmissionsschutz (Mensch)
- Festsetzungen von Baumpflanzungen, Dachbegrünung sowie Begrünung größerer Fassadenflächen von Garagen und Nebenanlagen (Wasser, Klima/Luft, Tiere, Landschaftsbild)
- Notwendige Rodungsmaßnahmen und Rückschnitt von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln von Oktober bis Februar (Tiere)
- Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Tiere)
- Festsetzungen von umweltschonender Außenbeleuchtung (Tiere, Mensch)
- Festsetzung von Maßnahmen zur Verhinderung von Vogelschlag an großflächigen Glasflächen (Tiere)

## **J     EINGRIFFSBILANZIERUNG UND AUSGLEICH**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Naturschutzrecht grundsätzlich zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu vermindern. Nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich für Eingriffe durch die Bauleitplanung durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen. In Bayern existiert hierfür die Handreichung „Bauen im Einklang mit der Natur – Ein Leitfaden“ (Stand Dezember 2021).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden zunächst die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) innerhalb des Geltungsbereiches flächenmäßig erfasst und den Flächen die gemäß Biotopwertliste vorgegebenen Wertpunkte zugeordnet (vgl. Kartenanhang). Die Biotop- und Nutzungstypen orientieren sich dabei an der Vorgabe der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Anhand der Wertpunkte werden die Flächen nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung in die Kategorien gering, mittel und hoch eingestuft und ihnen ein Pauschalwert nach dem Leitfaden zugeordnet. BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Biotopwertliste 1 – 5 WP) werden pauschal mit 3 WP bewertet. BNT mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Biotopwertliste 6 – 10 WP) werden pauschal mit 8 WP bewertet. BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung werden mit ihren jeweiligen Wertpunkten gem. Biotopwertliste (11 – 15 WP) bewertet.

Eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung besitzen das Ackerland (A11) und das Intensivgrünland (G11) aufgrund der intensiven Nutzung sowie die jungen Obstbäume (B311), die artenarme Säume und Staudenfluren (K11) im Westen, die strukturarmen Privatgärten (P21), die befestigten Rad-, Fuß-, und Wirtschaftswege (V32) und das Straßenbegleitgrün (V51).

Mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung sind die Hecken (B112) im Nordwesten des Plangebiets, der Obstbaum (B312) sowie der flächige Streuobstbestand (B432) im Süden zu bewerten, der allerdings schon gefällt wurde.

Um die Eingriffsschwere auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds abzuleiten, wird sich an dem im Bebauungsplan festgesetzten Maß der baulichen Nutzung orientiert. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ), die mit der Eingriffsfläche und den Wertpunkten multipliziert wird, um den erforderlichen Ausgleichbedarf an Wertpunkten zu ermitteln. Bei geplanten Verkehrsflächen wird aufgrund der vollständigen Versiegelung von einem Beeinträchtigungsfaktor von 1 ausgegangen.

Für die Gehölzbereiche, die für das Versickerungsbecken gerodet werden, erfolgt zwar keine Versiegelung aber eine nachhaltige Lebensraumveränderung, weshalb hier ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 angesetzt wird.

Auf den bereits bebauten bzw. befestigten Flächen entstehen keine neuen Eingriffe. Auch nicht als Eingriff gewertet werden die Flächen, auf denen keine Veränderung in der naturschutzfachlichen Wertigkeit stattfindet, wie z.B. bei den festgesetzten Grünflächen, dem Versickerungsbecken sowie dem bestehenden Straßenbegleitgrün. Diesen wurde ein Beeinträchtigungsfaktor von 0 zugeschrieben.

Insgesamt ergibt sich somit folgender Ausgleichsbedarf aus der Planung:

**Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Eingriffe durch den Bebauungsplan Nr. 11 gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur“ (Dezember 2021)**

| Nutz ID | Biotop- und Nutzungstypen (BNT)             | BNT Wertpunkte (WP) | Fläche [m²] | Leitfaden Pauschal-WP | Beeinträchtigungsfaktor (GRZ) | Ausgleichsbedarf [WP] |
|---------|---------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| A11     | Intensiv bewirtschaftete Äcker              | 2                   | 2.404       | 3                     | 1                             | 7.212                 |
| A11     | Intensiv bewirtschaftete Äcker              | 2                   | 9.400       | 3                     | 0,4                           | 11.280                |
| A11     | Intensiv bewirtschaftete Äcker              | 2                   | 146         | 3                     | 0                             | 0                     |
| B112    | Mesophile Hecken                            | 10                  | 48          | 8                     | 1                             | 387                   |
| B112    | Mesophile Hecken                            | 10                  | 453         | 8                     | 0,4                           | 1.451                 |
| B112    | Mesophile Hecken                            | 10                  | 401         | 8                     | 0                             | 0                     |
| B311    | Einzelbäume, junge Ausprägung               | 5                   | 4           | 3                     | 1                             | 12                    |
| B311    | Einzelbäume, junge Ausprägung               | 5                   | 16          | 3                     | 0,4                           | 19                    |
| B312    | Einzelbäume, mittlere Ausprägung            | 9                   | 25          | 8                     | 0,4                           | 80                    |
| B432    | Streuobstbestände                           | 10                  | 1.119       | 8                     | 1                             | 8.952                 |
| B432    | Streuobstbestände                           | 10                  | 5.345       | 8                     | 0,4                           | 17.104                |
| G11     | Intensivgrünland                            | 3                   | 942         | 8                     | 1                             | 2.826                 |
| G11     | Intensivgrünland                            | 3                   | 6.734       | 3                     | 0,4                           | 8.080                 |
| G11     | Intensivgrünland                            | 3                   | 2.967       | 3                     | 0                             | 0                     |
| K11     | Artenarme Säume                             | 4                   | 1.036       | 3                     | 1                             | 3.109                 |
| K11     | Artenarme Säume                             | 4                   | 189         | 3                     | 0,4                           | 227                   |
| K11     | Artenarme Säume                             | 4                   | 359         | 3                     | 0                             | 0                     |
| P21     | Privatgärten, strukturarm                   | 5                   | 638         | 3                     | 0,4                           | 765                   |
| V32     | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt | 1                   | 175         | 3                     | 1                             | 526                   |

| Nutz ID      | Biotop- und Nutzungstypen (BNT)             | BNT Wertpunkte (WP) | Fläche [m²]      | Leitfaden Pauschal-WP | Beeinträchtigungsfaktor (GRZ) | Ausgleichsbedarf [WP] |
|--------------|---------------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| V32          | Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt | 1                   | 195              | 3                     | 0,4                           | 234                   |
| V51          | Grünflächen und Gehölzbestände              | 3                   | 27               | 3                     | 0,4                           | 33                    |
| <b>Summe</b> |                                             |                     | <b>32.623 m²</b> |                       |                               | <b>62.297 WP</b>      |

Für den Planungszustand ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **62.297 Wertpunkten**.

Durch Vermeidungsmaßnahmen nach Anlage 2 Tabelle 2.2 des Leitfadens „Bauen im Einklang mit der Natur“ kann eine Reduktion des Ausgleichsbedarfs durch den Planungsfaktor erfolgen. Zu diesen Maßnahmen gehören z.B. die Dach- und Fassadenbegrünung, die Begrünung von Freiflächen sowie naturnahe gestaltete Versickerungsmulden. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 11 ergibt sich folgender Planungsfaktor:

**Tabelle 2: Ermittlung des Planungsfaktors gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur“ (Dezember 2021)**

| Planungsfaktor                                                                                                           | Begründung                                                                                                                                                                                                                                   | Sicherung                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Eingrünung Baugebiet, u.a. Baumpflanzung pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt- und landschaftsräumliche Einbindung und Durchgrünung des Baugebietes.</li> <li>Schaffung von Lebensräumen für Tierarten (u.a. Insekten, Vögel)</li> <li>Verbesserung des Mikroklima</li> </ul> | Festsetzung aufgrund § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB |
| Beleuchtung von Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur bis 2700 K | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung der Lockwirkung von Insekten</li> <li>Vermeidung von Störungen von Fledermäusen</li> </ul>                                                                                                | Festsetzung aufgrund § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB |
| Summe Planungsfaktor (max. 20%)                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              | 10%                                          |
| <b>Summe Kompensationsbedarf (incl. Planungsfaktor)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              | <b>56.067 WP</b>                             |

Unter Anwendung des Planungsfaktors verbleibt ein **Kompensationsbedarf von 56.067 Wertpunkten**. Da der Kompensationsbedarf nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gedeckt werden kann, werden externe Ausgleichsfläche herangezogen.

## K EXTERNE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Dem Bebauungsplan werden drei externe Ausgleichs-/Ersatzflächen zur Deckung des naturschutzfachlichen Ausgleichs zugeordnet. Da diese Flächen außerhalb des Marktgebietes liegen, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht möglich. Die Flächen befinden sich jedoch im Eigentum des Marktes Eckental und sind darüber gesichert. Es handelt sich um eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 280/3 (Ausgleichsfläche 1), um eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 551/7 (Ausgleichsfläche 2) und das Flurstück Nr. 508 (Ausgleichsfläche 3) jeweils in der Gemarkung Neunhof, Stadt Lauf a.d. Pegnitz in der naturräumlichen Haupteinheit D59. Es erfolgte hierfür auch eine Abstimmung hinsichtlich Flächenauswahl und Maßnahmenkonzeptionierung mit der örtlich zuständigen Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Nürnberger Land.

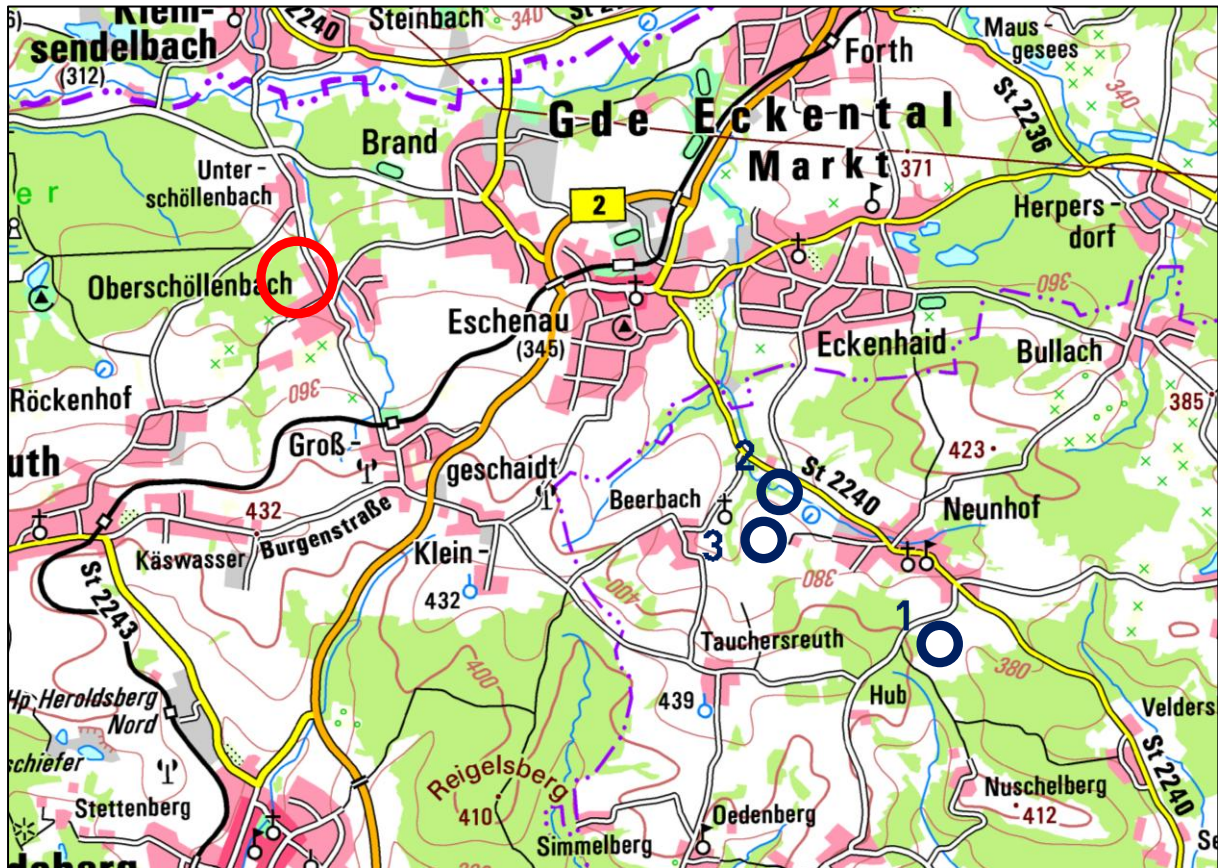


Abbildung 3: Lage der Ausgleichsflächen (dunkelblau gekennzeichnet) in Bezug zum Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 11 (rot gekennzeichnet) (DTK50 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)

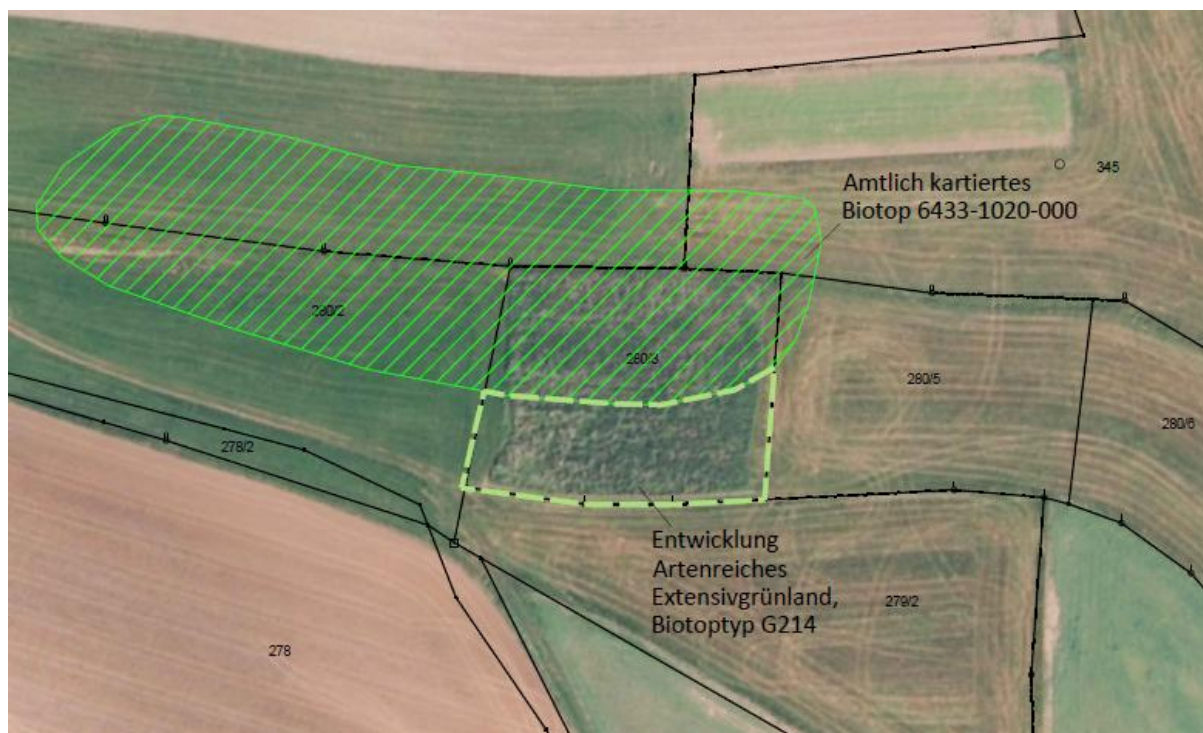
Ausgleichsfläche 1: Flst. Nr. 280/3, Gmkg. Neunhof, 1.394 m<sup>2</sup>

Das Flurstück Nr. 280/3 liegt zur Hälfte als brach gefallenes Intensivgrünland und zur anderen Hälfte als mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese vor. Die Nasswiese wurde im Jahr 2001 als Biotop 6433-1020 „Nasswiese in Hangmulde südlich Neunhof“ kartiert, zum Teil mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG. Die Fläche liegt im FNP/LP der Stadt Lauf a.d. Pegnitz in einem Raum für potenzielle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung der Teilfläche zu artenreichem Extensivgrünland (G214). Aufgrund dessen, dass nach 15 Jahren dieses Entwicklungsziel ausgehend vom brachgefallenen Grünland noch nicht vollständig erreicht werden kann, erfolgt ein entsprechender Abschlag um 1 WP für die Entwicklungszeit. Das bestehende Biotop 6433-1020 wird nicht verändert, kann durch die vorgesehene Pflege aber mit gefördert werden. Ein Entwicklungspotenzial der bestehenden Nasswiese zu einem noch höherwertigen Biotoptyp wird aber nicht gesehen.

Folgende Maßnahmen sind erforderlich: Aushagerung der bestehenden Grünlandbrache (Nährstoffentzug) durch drei- bis viermalige Mahd mit Mähgutabfuhr ab Mitte Mai in den ersten fünf Jahren sowie Verzicht auf Düngung und auf eine Anwendung von Pestiziden. Die Pflege bzw. Bewirtschaftung (also spätestens ab dem 6. Jahr) hat extensiv mit ein- bis zweimaliger Mahd zu erfolgen. Die früheste Mahd ist ab 15.06. möglich, das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen, ein Mulchen ist nicht zulässig, ebenso ist eine Anwendung von Pestiziden und Düngern nicht zulässig. Sinnvoll wäre auch, bei der jeweils ersten Mahd im Jahr einzelne Streifen von ca. 2 m Breite am Rand und im Zentrum der Fläche stehen zu lassen, um ein sicheres Aussamen der dortigen Pflanzen zu ermöglichen und damit eine raschere Etablierung neuer Arten zu ermöglichen.





**Abbildung 4: Lage und Entwicklungsziel der Ausgleichsfläche Nr. 1 (Kartengrundlage und Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023)**

Sollte sich durch die Extensivierung der Nutzung kein ausreichender Artenreichtum einstellen, so ist auch eine Durch-/Nachsaat möglich. Dabei ist ausschließlich Saatgut gebietseigener Herkunft (Ursprungsgebiet Fränkisches Hügelland 12) mit hohem Krautanteil zu verwenden.

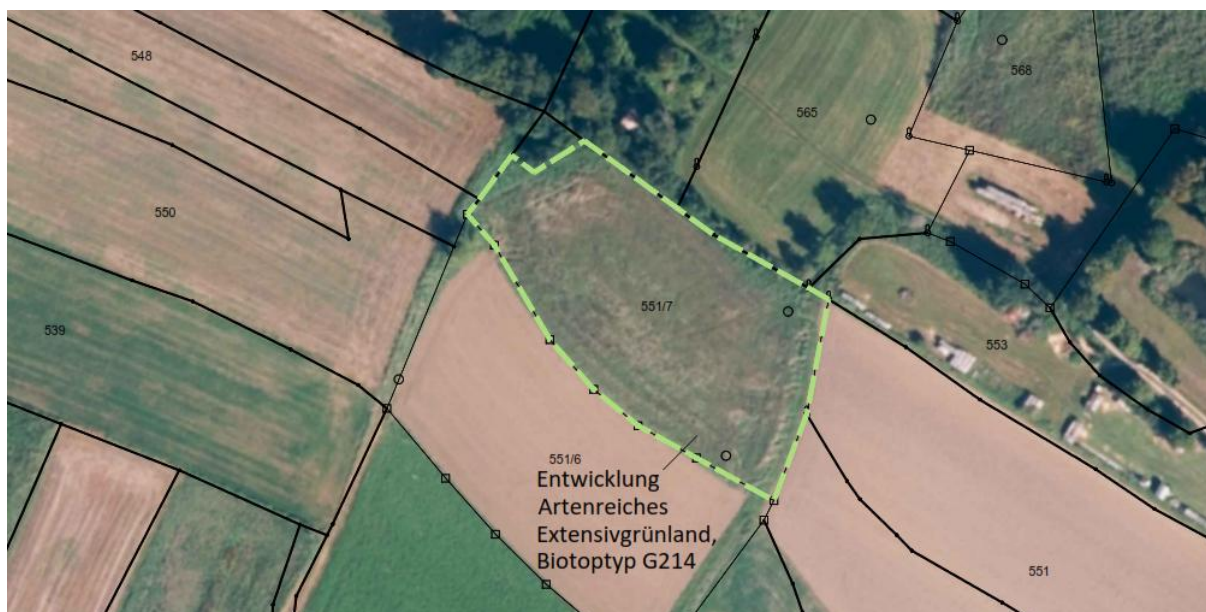
Beim Ausgangszustand von brach gefallenem Intensivgrünland (G12) ergibt sich folgender Kompensationsumfang für die Ausgleichsfläche 1:

**Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Prognosezustand der externen Ausgleichsmaßnahme auf Ausgleichsfläche 1 nach BayKompV**

| Ausgangszustand                    |           | Prognosezustand                        |           | Abschlag Entwicklungszeit [WP] | Aufwertung um | Fläche [m²]  | Kompensationsumfang [WP] |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Biotop- und Nutzungstypen Bestand  | Grundwert | Ziel Biotop- und Nutzungstypen Planung | Grundwert |                                |               |              |                          |
| G12 Intensivgrünland brachgefallen | 5 WP      | G214 Artenreiches Extensivgrünland     | 12 WP     | 1                              | 6 WP          | 1.394        | 8.364                    |
| <b>Summe</b>                       |           |                                        |           |                                |               | <b>1.394</b> | <b>8.364 WP</b>          |

#### Ausgleichsfläche 2: Flst. Nr. 551/7, Gmkg. Neunhof, 3.266 m²

Das Flurstück Nr. 551/7 liegt überwiegend als brach gefallenem Intensivgrünland mit im Norden angrenzenden Gehölzen vor. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (G214). Aufgrund dessen, dass nach 15 Jahren dieses Entwicklungsziel ausgehend vom brachgefallenen Grünland noch nicht vollständig erreicht werden kann, erfolgt ein entsprechender Abschlag um 1 WP für die Entwicklungszeit.



**Abbildung 5: Lage und Entwicklungsziel der Ausgleichsfläche Nr. 2 (grün gestrichelt dargestellt) (Kartengrundlage und Orthophoto © Bayerische Vermessungs-verwaltung 2023)**

Folgende Maßnahmen sind erforderlich: Aushagerung der bestehenden Grünlandbrache (Nährstoffentzug) durch drei- bis viermalige Mahd mit Mähgutabfuhr ab Mitte Mai in den ersten fünf Jahren sowie Verzicht auf Düngung und auf eine Anwendung von Pestiziden. Die Pflege bzw. Bewirtschaftung des Grünlands nach Aushagerung (also spätestens ab dem 6. Jahr) hat extensiv mit max. zweimaliger Mahd zu erfolgen. Die früheste Mahd ist ab 15.06. möglich, das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen, ein Mulchen ist nicht zulässig, ebenso ist eine Anwendung von Pestiziden und Düngern nicht zulässig. Sinnvoll wäre auch, bei der jeweils ersten Mahd im Jahr einzelne Streifen von ca. 2 m Breite am Rand und im Zentrum der Fläche stehen zu lassen, um ein sicheres Aussamen der dortigen Pflanzen zu ermöglichen und damit eine raschere Etablierung neuer Arten zu ermöglichen.

Sollte sich durch die Extensivierung der Nutzung kein ausreichender Artenreichtum einstellen, so ist auch eine Durch-/Nachsaat möglich. Dabei ist ausschließlich Saatgut gebietseigener Herkunft (Ursprungsgebiet Fränkisches Hügelland 12) mit hohem Krautanteil zu verwenden.

Beim Ausgangszustand von brach gefallenem Intensivgrünland (G12) ergibt sich folgender Kompensationsumfang für die Ausgleichsfläche 2:

**Tabelle 4: Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Prognosezustand der externen Ausgleichsmaßnahme auf Ausgleichsfläche 2 nach BayKompV**

| Ausgangszustand                              |                | Prognosezustand                                |                | Abschlag<br>Entwick-<br>lungszeit<br>[WP] | Aufwer-<br>tung um | Fläche<br>[m²] | Kompens-<br>ations-<br>umfang<br>[WP] |
|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|
| Biotop- und<br>Nutzungs-<br>typen Bestand    | Grund-<br>wert | Ziel Biotop-<br>und Nutzungs-<br>typen Planung | Grund-<br>wert |                                           |                    |                |                                       |
| G12 Intensiv-<br>grünland brach-<br>gefallen | 5 WP           | G214<br>Artenreiches<br>Grünland               | 12 WP          | 1                                         | 6 WP               | 3.266          | 19.596                                |
| <b>Summe</b>                                 |                |                                                |                |                                           |                    | <b>3.266</b>   | <b>19.596 WP</b>                      |



Ausgleichsfläche 3: Flst. Nr. 508, Gmkg. Neunhof, 7.043 m<sup>2</sup>



**Abbildung 6: Lage und Entwicklungsziel der Ausgleichsfläche Nr. 3 (grün gestrichelt dargestellt) (Kartengrundlage und Orthophoto © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023)**

Das Flurstück Nr. 508 liegt als Ackerbrache vor. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (G212). Im Zielzustand wird sich der Biototyp G212 „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ innerhalb der Entwicklungsdauer von 15 Jahren voraussichtlich zum Lebensraumtyp LRT 6510 entwickeln. Daher erfolgt gemäß Kapitel 1.3.2 der Biotopwertliste zur Anwendung BayKompV eine Aufwertung des Grundwerts vom Biototyp G212 um 1 Wertpunkt.

Folgende Maßnahmen sind erforderlich: Die Etablierung von Grünland hat durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut zu erfolgen. Hierfür sind Wildpflanzenmischungen mit einem hohen Kräuteranteil (mind. 30%) und aus dem Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland zu wählen. Günstige Aussaatzeiten sind April/Mai oder September. Grundsätzlich wäre auch eine Mähgutausbringung aus benachbart gelegenen, geeigneten Wiesenflächen möglich. Hierzu werden die potenziellen Spenderflächen zu einem günstigen Zeitpunkt gemäht, bei dem ein Großteil der Pflanzenarten sich im abblühenden Zustand bis zum Ausstreuen der Samen befindet (Anfang Juli). Das frische Mähgut wird sofort abtransportiert und auf der Empfängerfläche in einer 2 - 5 cm dicken, lockeren und lichtdurchlässigen Schicht aufgebracht. Allerdings gibt es im unmittelbaren Umfeld keine bekannten geeigneten Spenderflächen. Die Pflege bzw. Bewirtschaftung des Grünlands hat extensiv mit max. zweimaliger Mahd zu erfolgen. Die früheste Mahd ist ab 15.06. möglich, das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen, ein Mulchen ist nicht zulässig, ebenso ist eine Anwendung von Pestiziden und Düngern nicht zulässig.



Sinnvoll wäre auch, bei der jeweils ersten Mahd im Jahr einzelne Streifen von ca. 2 m Breite am Rand und im Zentrum der Fläche stehen zu lassen, um ein sicheres Aussamen der dortigen Pflanzen zu ermöglichen und damit eine raschere Etablierung neuer Arten zu ermöglichen.

Beim Ausgangszustand von einer Ackerbrache (A2) ergibt sich folgender Kompensationsumfang für die Ausgleichsfläche 3:

**Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Prognosezustand der externen Ausgleichsmaßnahme auf Ausgleichsfläche 3 nach BayKompV**

| Ausgangszustand                   |           | Prognosezustand                                      |           | Zusatzbewertung [WP] | Aufwertung um | Fläche [m²]  | Kompensationsumfang [WP] |
|-----------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------|----------------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Biotop- und Nutzungstypen Bestand | Grundwert | Ziel Biotop- und Nutzungstypen Planung               | Grundwert |                      |               |              |                          |
| A2 Ackerbrache                    | 5 WP      | G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 WP      | + 1                  | 4 WP          | 7.043        | 28.172                   |
| <b>Summe</b>                      |           |                                                      |           |                      |               | <b>7.043</b> | <b>28.172 WP</b>         |

Mit den beschriebenen Maßnahmen werden insgesamt **56.132 Wertpunkte** (8.364 WP + 19.596 WP + 28.172 WP) erreicht. Somit kann der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf von 56.067 Wertpunkten für die Eingriffe durch den Bebauungsplan Nr. 11 auf drei externen Ausgleichsflächen vollständig gedeckt werden.

## L KUMULATIVE AUSWIRKUNGEN

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“ ist grundsätzlich nicht isoliert, sondern im Zusammenhang mit weiteren Planungen im Umfeld, welche zu kumulativen Auswirkungen führen könnten, zu betrachten. Dabei könnten sich gegebenenfalls die unterschiedlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter gegenseitig beeinflussen und verstärken.

Andere Planungen im räumlichen Umfeld des Plangebiets mit denen kumulative Wirkungen auftreten könnten, betreffen in erster Linie Vorhaben bei denen es ebenfalls zur Inanspruchnahme von (landwirtschaftlicher) Fläche kommt.

In den letzten Jahren wurden im Gemeindegebiet verschiedene Bauleitplanverfahren, die Außenbereichsflächen in Anspruch genommen haben betrieben und zur Rechtskraft gebracht. Alle betrafen aber andere Ortsteile, im Ortsteil Oberschöllnbach wurde außer dem vorliegenden Verfahren kein anderer Bebauungsplan neu aufgestellt oder gab es andere Vorhaben, die sich kumulativ ausgewirkt hätten. Sow wurde im Jahr 2018 der Bebauungsplan Nr. 17 „Südlich der Flurstraße“ im Ortsteil Eckenhaid in knapp 4 km Entfernung in östlicher Richtung vom Plangebiet rechtskräftig und mittlerweile umgesetzt. In dessen Rahmen kam es zu einer Inanspruchnahme von ca. 3,9 ha Fläche (überwiegend landwirtschaftlich genutzt) im Außenbereich. In 2019 wurde der Bebauungsplan Nr. 10 „Sondergebiet großflächiger Einzelhandel südwestlich der Ohmstraße“ im Ortsteil Forth rechtskräftig und mittlerweile umgesetzt. Hier kam es zu einer Inanspruchnahme von ca. 1 ha Fläche. Im selben Ortsteil wurde 2024 noch der Bebauungsplan Nr. 9a „Erweiterung Wohnbaufläche nördlich der Dr.-Rolf-Filler-Straße und westlich der Kr ERH 9“ rechtskräftig, der 0,67 ha überplante.

Zusammen mit dem Bebauungsplan Nr. 11 erfolgten damit Inanspruchnahmen von insgesamt ca. 8,9 ha Fläche auf. Damit sind grundsätzlich auch quantitativ größere Auswirkungen auf die Teilfunktionen der Schutzgüter Boden und Wasser (z.B. Flächenversiegelung, Grund-

wasserneubildung) innerhalb der Marktgemeinde verbunden, aber keine sich gegenseitig verstärkenden Beeinträchtigungen. Wesentlich ist hier die räumliche Entfernung der Eingriffe, so dass es sich hier nicht um kumulative Effekte handelt.

Weitere Bebauungspläne oder Vorhaben im Umfeld mit denen kumulative Effekte auftreten könnten, stehen entweder nicht mehr in einem direkten räumlichen Zusammenhang oder stehen in keinem zeitlichen Zusammenhang mehr, da sie schon mehrere Jahre zurückliegen.

Andere Bauleitplanungen im zeitlichen Zusammenhang wurden zuletzt im Innenbereich gemäß § 34 BauGB durchgeführt, die bereits als Bauflächen ausgewiesen waren bzw. es wurden Bebauungspläne im beschleunigten Verfahren gemäß §13a BauGB durchgeführt.

## **M BETROFFENHEIT VON NATURA 2000-GEBIETEN**

Innerhalb des Plangebiets sind keine „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Site of Community Importance – SCI), „Besondere Schutzgebiete“ (Special Area of Conservation – SAC) oder Artvorkommen und Lebensräume bekannt, die eine Ausweisung als eines dieser Gebiete nach Art. 3 FFH-Richtlinie rechtfertigen. Ebenso befinden sich hier keine „Europäischen Vogelschutzgebiete“ (Special protected area – SPA) nach der Vogelschutz-Richtlinie.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in ca. 3 km Entfernung in nördlicher Richtung und damit ausreichend entfernt, als dass es zu möglichen Beeinträchtigungen auf dessen Erhaltungsziele kommen könnte. Es handelt sich um die Teilfläche 07 des FFH Gebietes DE 6333-371 „Streuobst, Kopfeichen und Quellen am Hetzleser Berg“.

Unmittelbar westlich angrenzend zum Geltungsbereich liegt das Europäische Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471) mit der Teilfläche 01. Die genauen Gebietsgrenzen sind in der NATURA 2000-VO wiedergegeben und es umfasst insg. ca. 38.192 ha. Aufgrund der Nähe des Plangebietes zum Vogelschutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung auf Basis vorliegender Daten erstellt (Grosser-Seeger & Partner, 07.11.2022). Darin wurde geprüft, ob Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes betroffen sein könnten und ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele möglich sind.

Bei den maßgeblichen Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes „Nürnberger Reichswald“ handelt es sich vorwiegend um die „Erhaltung ggf. Wiederherstellung des Nürnberger Reichswaldes als große zusammenhängende Waldkomplexe aus vorherrschenden Kiefernwäldern, eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern, mit Lichtungen und Waldsäumen als bedeutsamer Lebensraum für charakteristische, überwiegend seltene und gefährdete Vogelarten“.

Ferner liegen gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für folgende vorkommende Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie:

- A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- A104 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)
- A108 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)
- A215 Uhu (*Bubo bubo*)
- A217 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)
- A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- A224 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- A234 Grauspecht (*Picus canus*)
- A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- A238 Mittelspecht (*Picoides medius*)
- A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)
- A320 Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)
- A321 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)
- A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

sowie folgende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie vor:

- A207 Hohltaube (*Columba oenas*)
- A233 Wendehals (*Accipiter gentilis*)
- A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- A337 Pirol (*Oriolus oriolus*)
- A619 Habicht (*Picoides minor*)

Von den Vogelarten, die Erhaltungsziele darstellen, wurden im Zuge der Brutvogelkartierung im Jahr 2022 im Vorfeld des saP-Gutachtens im Geltungsbereich nur der Neuntöter als sicher brütend festgestellt werden. Außerhalb des Geltungsbereiches – und damit zumindest teilweise noch im Wirkraum des Bebauungsplanes – gibt es in der angrenzenden Waldfläche außerdem Brutverdacht für den Wespenbussard (Brutstatus B) und einen Nachweis des Pirols und des Mittelspechtes (Brutstatus A). Im FFH-Managementplan ist der Wald westlich des Geltungsbereiches auch als potenzielles Habitat des Mittelspechtes vermerkt. Der Schwarzspecht konnte im Untersuchungsgebiet auch als Nahrungsgast festgestellt werden. (BÜRO FÜR STUDIEN ZUR BIODIVERSITÄT 2022)

An weiteren Spechtarten besteht nur ein Brutverdacht für den Grünspecht. In der ASK ist aber noch ein Brutverdacht eines Grauspechtes aus 2008 (ASK 6432-1782) in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet dokumentiert.

Weitere im Hinblick auf das Vogelschutzgebiet planungsrelevante Arten (Haselhuhn und Habicht) sind nur in größerer Entfernung (> 1 km) bekannt geworden.

Die Eingriffe im Plangebiet (Grünland, Acker, Streuobstbestand) stellen für die waldgebundenen Arten, für die das Vogelschutzgebiet ausgewiesen wurde, keine (Vorzugs-)Habitate dar. Für diese Arten verbleiben die Waldbestände als Habitate. Auch für den Neuntöter verbleiben ausreichend (Brut)Habitate am Waldrand oder in der Umgebung, so dass die Planung diesbezüglich keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes hat.

Insgesamt stellt die Zunahme der indirekten Auswirkungen für die (potenziell) im Vogelschutzgebiet vorkommenden Arten noch keine relevante Beeinträchtigung dar. Durch die vorhandene Bebauung östlich und südlich des Plangebietes bestehen bereits Einwirkungen, die nur in ihrer Häufigkeit und ggf. Intensität verstärkt werden.

Gerade die Lichtimmissionen werden durch geeignete Festsetzungen zur Außen- und Straßenbeleuchtung minimiert. Durch die Situierung des Spielplatzes am Waldrand entfallen dort z.B. nächtliche Lichtimmissionen.

Auch eine Summationswirkung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes mit anderen Plänen und Projekten wird hier nicht gesehen.

**Die Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ werden durch die Planung daher insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt.**

## **N PRÜFUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE**

Unabhängig von der Anwendung der Eingriffsregelung sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG in Zusammenhang mit den europarechtlichen Vorschriften (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Ein Bebauungsplan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zählen.

Auf Basis von Erfassungen für Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien im Jahr 2022 erfolgte die Beurteilung, ob Verbotstatbestände einschlägig werden können. Hierzu wurden die „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (GROSSER-SEEGER & PARTNER, 25.11.2022, überarbeitet 19.02.2025) erstellt.

Neben gehölz- und höhlenbrütenden Vogelarten im Plangebiet, treten auch Fledermäuse auf. Ferner konnte ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt werden, das von der Planung betroffen ist. Für alle anderen Arten(gruppen) gelangen keine Nachweise bzw. sie konnten aufgrund der Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Pflanzenarten für die das spezielle Artenschutzrecht greift, sind im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Um Verbotstatbestände ausschließen zu können, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- **V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung**

Die Umsetzung aller Vermeidungs- und auch der CEF-Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung zu sichern. Diese soll die Effizienz der Maßnahmen sicherstellen und die Erreichung der Funktionalität gewährleisten. Bei erforderlichen Abweichungen von der geplanten Vorgehensweise können in der Umweltbaubegleitung dennoch die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange berücksichtigt werden. Die Umweltbaubegleitung soll auch verhindern, dass sich während der Baumaßnahmen, v.a. aber bei längerem Baustillstand, im Randbereich und an Haufwerken wertvolle Brachestrukturen (z.B. Ruderalfluren) entwickeln oder offene Rohbodenflächen entstehen, die von bestimmten Vogelarten oder von Zauneidechsen zur Eiablage genutzt werden könnten. Mit der Umweltbaubegleitung sind fachlich geeignete Personen oder Büros zu beauftragen, die sowohl im Bereich des Artenschutzes, als auch der bautechnischen Aspekte bewandert sind.

- **V 2 Durchführung der Fällungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)**

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von baum- und heckenbrütenden Vogelarten sind notwendige Baumfällungen oder Gehölzrückschnitt nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Zum Schutz von Fledermäusen wäre eine Beschränkung auf den Zeitraum Oktober optimal, da zu diesem Zeitpunkt die Wochenstubenzeit bereits abgeschlossen ist, der Winterschlaf aber noch nicht begonnen hat. Von Fledermäusen genutzte Baumquartiere sind aktuell im Geltungsbereich aber nicht bekannt. Im Zweifel, ob eine Baumhöhle von Fledermäusen belegt ist, sollte vor der Fällung noch eine Inspektion durch einen Experten durchgeführt werden oder während der aktiven Phase von Fledermäusen ein sog. „one-way-Verschluss“ vor der Höhle am Baum angebracht werden. Sollte eine Beschränkung auf diese Zeiträume nicht eingehalten werden können, ist zwingend vor der Fällung von Gehölzen eine Begehung durch einen Vogel- und Fledermausexperten erforderlich. Falls hierbei keine Bruten oder Nester festgestellt werden, wäre eine Rodung auch außerhalb des genannten Zeitraums möglich. Die erforderliche Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten nach § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG ist hier zusätzlich zu erwirken, wird von der zuständigen Naturschutzbehörde i.d.R. aber nur in Ausnahmefällen erteilt.

- **V 3 Umsiedelung von Zauneidechsen**

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Zauneidechsen oder Eigelegen bei der Baufeldräumung ist es erforderlich, die auf den Eingriffsgrundstücken vorhandenen Individuen auf eine externe Fläche im Norden vom Plangebiet umzusiedeln. Es ist vorgesehen, die Tiere auf das Grundstück Flst. Nr. 45, Gemarkung Unterschöllnbach in nur ca. 150 m Entfernung zum Plangebiet. Damit werden unbeabsichtigte Tötungen (v.a. auch während der inaktiven Phasen der Tiere (Winterruhe, aber auch an Kalttagen im Frühjahr) vermieden. Sichtungen der Zauneidechse liegen derzeit innerhalb des Geltungsbereiches im mittleren Teil entlang des Erdwalles und entlang der Saumstrukturen der angrenzenden Gärten im Osten vor.

#### Zäunung des nördlichen Baufeldes und Abfang

Um den Eingriffsbereich quantitativ abfangen zu können, muss gewährleistet sein, dass keine neuen Eidechsen zuwandern können. Daher sind insbesondere der Bereich um die Flst. Nr. 342/11 bis 342/23 mit einem nicht durch Eidechsen überkletterbaren Zaun zu umzäunen. Auf Ackerflächen kann aufgrund des regelmäßigen Umbruchs davon ausgegangen werden, dass sich hier i.d.R. keine Zauneidechsen dauerhaft aufhalten; im

Süden und ganz im Norden gelangen bisher keine Nachweise. Der Schutzzaun sollte spätestens Ende März errichtet werden, um ggf. einwandernde Reptilien abzuhalten. Danach können dann Zauneidechsen vorsichtig abgefangen und in die optimierten und neu geschaffenen Habitate (siehe CEF-Maßnahme 1) umgesiedelt werden. Mit der Baufeldräumung (auch Rodung von Wurzelstöcken) darf erst begonnen werden, wenn alle Individuen (soweit abschätzbar) vor der Möglichkeit der Eiablage umgesiedelt wurden oder wenn alle potenziellen Eigelege geschlüpft sind (ab Mitte August) und auch alle Jungtiere eingefangen wurden (also ab ca. September). Der Schutzzaun muss aus glattem Material bestehen. Hiermit wird verhindert, dass Reptilien über den Zaun gelangen können. Des Weiteren muss der Zaun eine Höhe von mind. 0,5 m über Geländeoberkante vorweisen. Um ein Durchkommen für Reptilien auszuschließen, muss der Zaun auch mind. 0,1 m tief in den Boden eingegraben sein. Zudem sollte der Zaun beidseitig je ca. 0,5 m von Vegetationsaufwuchs freigehalten werden, um auch hier ein Überklettern zu unterbinden. Durch Anlage kleiner Erdrampen am Innenrand des Zauns ermöglicht man außerdem den Tieren, das Baufeld selbständig zu verlassen. Gegebenenfalls ist die Zäunung (zumindest von Teilbereichen) auch während der Bauphasen aufrecht zu erhalten. Dies muss im Rahmen der Umweltbaubegleitung geklärt werden.

Da beim umsichtigen Fangen und Ergreifen aller Schutzmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko auf ein absolutes Minimum reduziert wird, ist hier aber keine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Die übrigen Flächen im Plangebiet sind bis zur Bebauung so zu gestalten, dass sie Zauneidechsen keine Deckung bieten und somit nicht besiedelt werden können. Hierzu zählen z.B. eine regelmäßige Mahd oder die komplette Entfernung der Vegetationsschicht. Sollte dies nicht gewährleistet werden können, so ist auf Ebene der Umweltbaubegleitung zu entscheiden, ob ggf. weitere Reptilienzäune erforderlich werden.

- **V 4 Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden**

Abhängig von der Architektur der geplanten Gebäude können beim Wohnbau auch großflächige, verglaste Fassadenabschnitte entstehen. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Vogelschlag an Glasfassaden sind auf Vorhabenebene geeignete Maßnahmen zu ergreifen, insbesondere wenn die Gebäude unmittelbar an Baum- oder Gehölzbestände angrenzen. Die Maßnahmen (z.B. Muster auf oder an Fensterscheiben, Außen-Jalousien oder ähnliches) sind mit dem Bauantrag zu beschreiben.

Es wurde daher eine entsprechende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

- **V 5 Vermeidung der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen**

Um die Attraktion von Insekten während der Nachtstunden an künstlichen Lichtquellen zu minimieren, sind als Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung umweltfreundliche Lampen mit LED's (Ausschluss von Lampen mit einem Spektrum < 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT > 2.700 K) zu verwenden. Ein Abstrahlen in die Umgebung (insbesondere in die westlich gelegene Waldfläche) ist nicht zulässig (Einsatz von Blenden). Die Leuchtreichweite ist auf den zwingend zu beleuchtenden Bereich zu beschränken. Der Winkel sollte auf 45° nach unten beschränkt werden. Vorzugsweise sind mehrere Lampen in geringer Höhe anzubringen als wenige Lampen in großer Höhe. Es sind vollständig geschlossene, staubdichte Leuchten zu verwenden, die verhindern, dass Insekten hineingelangen.

Eine weitere Maßnahme wäre der Einsatz von Bewegungssensoren auf Hüfthöhe (1 m Höhe) um z.B. eine Dauerbeleuchtung des Radweges im Westen im Sommerhalbjahr zu vermeiden. Da dieser in den Nachtstunden vermutlich nur gering frequentiert sein wird, würde dies die Belastung in den Nachtstunden deutlich verringern. Die Lagerung des Bewegungssensors auf Hüfthöhe verhindert ein Auslösen der Beleuchtung durch Kleinsäuger wie Katzen und Füchse.

Im Bebauungsplan erfolgte nur eine Festsetzung der beiden Maßnahmen V 4 und V 5, da nur hier ein Bezug zu den Gebäuden bzw. ein Bodenbezug besteht und auch eine Berücksichtigung in den Bauantragsunterlagen erfolgen muss. Bei den übrigen Vermeidungsmaßnahmen gibt es den Bodenbezug nicht bzw. die Vermeidungsmaßnahmen sind bereits über fachgesetzliche Regelungen (z.B. § 39 Abs. 5 BNatSchG) abschließend geregelt.

Ferner sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für höhlenbrütende Vögel/Fledermäuse und Zauneidechsen erforderlich, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Maßnahmen müssen vor Beginn der Eingriffe funktional wirksam sein, was durch die Umweltbaubegleitung zu prüfen ist. Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- **CEF 1 Optimierung/Herstellung einer geeigneten Fläche für Zauneidechsen**

Da mit Realisierung der Planung in Lebensräume der Zauneidechse eingegriffen wird, sind geeignete Ersatzflächen für die Optimierung und/oder Neuschaffung von Zauneidechsenhabitaten nötig, um die verloren gehenden ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Die beeinträchtigte Habitatfläche ist mindestens im Größenverhältnis von 1:1 wiederherzustellen, vorausgesetzt die Ausgleichsfläche ist zu 100% wirksam (RUNGE et al. 2010). Diese Forderung entspricht auch der Arbeitshilfe des LFU (2020) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Zauneidechse. Grundsätzlich muss bei CEF-Maßnahmen die Qualität der neu geschaffenen Lebensstätte derjenigen der beeinträchtigten Fläche entsprechen oder besser sein, weswegen die Kompensationsfläche im Regelfall mindestens gleich groß oder größer sein soll, als die vom Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (SCHNEEWEISS et al 2014).

Eine klare Abgrenzung des Zauneidechsenlebensraums gestaltet sich aufgrund fehlender typischer Strukturen für optimale Zauneidechsenhabitate (abgesehen vom Erdwall und Waldrand im Westen) im Plangebiet schwierig. Es ist davon auszugehen, dass vor allem die Wallstruktur und der Waldrand entlang der westlichen Grenze des Plangebietes (sowie lichte Bereiche im angrenzenden Wald) vorrangig genutzte Zauneidechsenhabitate darstellen. Dementsprechend wurde von der Größe der betroffenen Wallflächen als Flächenbedarf für die neu zu schaffenden Ersatz-Lebensräume ausgegangen. Damit sind Maßnahmen auf mind. 2.500 m<sup>2</sup> umzusetzen.

Als erforderliche minimale Flächengröße für den Lebensraum eines Tieres wird von 100 – 150 m<sup>2</sup>/Individuum ausgegangen.<sup>1</sup> Geht man davon aus, dass bei den Erfassungen nur ein Viertel des lokalen Bestandes erfasst werden konnte, so würde dies bei 5 festgestellten Individuen ca. 20 Tieren entsprechen. Demnach benötigen diese Tiere eine Fläche von ca. 2.000 bis 3.000 m<sup>2</sup> und somit der vorgesehenen Ausgleichsfläche.

Der ermittelte Flächenbedarf von ca. 2.500 m<sup>2</sup> ist aber nur ausreichend, sofern diese Flächen in Kontakt zu bestehenden Eidechsen-Lebensräumen oder Bestandteil einer größeren Maßnahme sind, um die Untergrenze für eine überlebensfähige Population an Zauneidechsen sicher zu stellen. Im Norden befindet sich die dafür vorgesehene Ersatzhabitatfläche auf Flst. Nr. 45, Gemarkung Unterschöllnbach in nur ca. 150 m Entfernung zum Plangebiet. Ein Teil der Fläche liegt bereits als eher mager bis trocken geprägtes Habitat vor, bietet mehr als 3.000 m<sup>2</sup> nutzbares Nahrungshabitat, es fehlen aber strukturgebende Elemente, die Zauneidechsen auch Deckung bieten. Damit kann die Fläche kurzfristig durch Optimierungsmaßnahmen aufgewertet werden. Die verlorenen ökologischen Funktionen können damit im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Mit der CEF-Maßnahme müssen alle betroffene Lebensraumfunktionen der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang vor Baubeginn gesichert und wirksam sein, also die Möglichkeit zur Überwinterung, Versteck- und Sonnenplätze für das Sommerhalbjahr,

---

<sup>1</sup> Von LAUFER (2014) werden als erforderliche Fläche 150 m<sup>2</sup>/Ind. angesetzt. Dichteangabe von unterschiedlichen Populationen wiesen aber auch errechnete Flächengrößen von weniger als 100 m<sup>2</sup> auf (zusammenfassend bei BLANKE & FEARNLEY 2015).

geeignete Flächen zur Eiablage und eine ausreichende Nahrungsgrundlage (Vorhandensein von Beutetieren).

Es sind daher folgende Strukturen neu zu schaffen:

- Neuanlage von 2 Winterverstecken mit Sonnplatz:  
Erstellung von zwei Bodenvertiefungen (je ca. 3 m x 3 m, Tiefe 0,6 m), hier Einbringung von locker geschichteten Steinen (z.B. ca. 5 t Wasserbausteine (400/600) und 2 t Schroppen (60/300); alternativ Lesesteine in entsprechender Körnung) unter Schaffung von ausreichend Hohlräumen sowie Einbau von Wurzelstöcken in Verzahnung mit den anzulegenden Sandflächen bzw. mageren Flächen. Weitere zwei Wurzelstöcke oder Reisighaufen sind offen auf der Fläche als Sonn-/Versteckplätze zu verteilen. In der Regel samen in den Reisighaufen von selbst Gehölze an, die zusätzlich Deckung bieten können.
- Schaffung von Sandflächen und Nahrungshabitaten  
Da das für die Umsiedlung vorgesehene Grundstück schon als mager bis trocken geprägtes Habitat mit sandigem Untergrund vorliegt, sind Neuschaffungen von Sandflächen oder eine Optimierung als Nahrungshabitat nicht notwendig.

Alle Optimierungsmaßnahmen müssen vor Beginn der Umsiedlung der Zauneidechse (V 3) hergestellt und funktionsfähig sein. Die angelegten Strukturen sind aufgrund der Vorbedingungen sofort wirksam.

An weiteren Pflege-Maßnahmen sind auf der Fläche erforderlich:

- Jährliche Mahd auf rund 30% der Fläche des Ersatzhabitats mit Entfernung des Mähgutes im Winterhalbjahr (Balkenmäher mit Schnitthöhe > 15 cm, kein Saugmäher), um den offenen Charakter zu erhalten (kein Eingriff in Reptilienmeiler und Reisighaufen!).
- Reptilienmeiler und Reisighaufen sind von zu starker Verschattung freizuhalten (z.B. zu starker Bewuchs von Brombeere auf dem Reptilienmeiler)
- Auf Mulchen, Düngung und die Verwendung von Bioziden ist verzichtet.
- Entfernung aufkommender Gehölze bzw. Rückschnitt der Gehölzränder alle 5 Jahre (bzw. nach Bedarf). Das Gehölzschnittgut kann wieder als Reisighaufen angedeckt werden.

#### • **CEF 2 Ersatz verloren gehender Baumhöhlen und Baumquartiere**

Im Geltungsbereich sind 6 Höhlenbäume (Obstbäume im Süden) betroffen. Zur Kompensation des Brutstätten- und Quartierverlustes ist Ersatz in Form von Kästen aus Holzbeton für die betroffenen Bäume zu schaffen. Derartige Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer hinreichenden Effizienz (v.a. bei Brutvögeln) auch erprobt. Die Kästen sind an geeigneter Stelle an Bäumen im näheren Umfeld (z.B. im Wald auf Flst. Nr. 45, Gmkg. Unterschöllenerbach, im Norden) in ca. 3,0 - 4,0 m Höhe aufzuhängen. Auf freien Anflug ist zu achten. Aufgrund der im benachbarten Sebalder Reichswald noch ausreichenden Quartiermöglichkeiten wird ein Ersatz von 2 Kästen pro Höhlenbaum hier als ausreichend erachtet. Es sind daher 6 Fledermauskästen und 6 Vogel-Nisthöhlen aufzuhängen.

Die Funktionsfähigkeit der Kästen ist für eine Dauer von 20 Jahren sicher zu stellen, da innerhalb dieses Zeitraumes wieder Bäume mit Entwicklungspotenzial für Höhlen heranwachsen. Die Aufhängung ist mit der Fällung, spätestens aber bis zu Beginn der auf die Fällung folgenden Brutperiode fachgerecht durchzuführen und zu dokumentieren. Alternativ zur Aufhängung von Kästen können in geeigneten Bereichen auch Habitatbäume in ihrer Entwicklung gefördert werden. Hier sollte insbesondere die Ausbildung von Baumhöhlen und Spaltquartieren begünstigt werden. Auch eine Freistellung von Bäumen zu deren Förderung käme in Frage.

Beide CEF-Maßnahmen wurden im Frühjahr 2025 bereits umgesetzt.



## **O VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN SOWIE RISIKEN IM FALL VON UNFÄLLEN UND KATASTROPHEN**

Ein besonderes Unfallrisiko bei den im Geltungsbereich zulässigen Nutzungen besteht nicht. Es besteht auch kein Unfallrisiko „auf“ das Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich auch nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG). Durch die Planungen sind Belange der bauplanrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

Georisiken sind für den Geltungsbereich nicht bekannt. Jedoch können Schichtenwasser- und Staunässehorizonte innerhalb des Geltungsbereichs vorkommen, die stark niederschlagsabhängig sind (GEOTECHNIK PLATZER INGENIEURBÜRO, 14.03.2023). In der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des BayLfU wird der Südwestrand des Plangebietes auch als potenzieller Fließweg bei Starkregen mit starkem Abfluss dargestellt. Ein hier schon befindlicher Graben kann aber das Oberflächenwasser ableiten.

Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung erhebliche, insbesondere nicht vorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt hat.

## **P ÜBERWACHUNG/MONITORING**

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Erhebliche – überwachungsbedürftige – Umweltauswirkungen des Bebauungsplans sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Überwachung können auf der Ebene der Bebauungsplanung festgelegt werden. Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden konfliktvermeidende Maßnahmen als auch Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) als erforderlich erachtet. Diese sind mithilfe einer naturschutzfachlichen Umweltbaubegleitung umzusetzen, um die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen und eine fachgerechte Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen zu gewährleisten. Hier sollte eine regelmäßige Funktionskontrolle der umgesetzten Maßnahmen erfolgen.

Gleiches gilt für die externen Ausgleichsflächen für den naturschutzfachlichen Ausgleich. Auch hier ist die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen über eine Funktionskontrolle zur ökologische Wirksamkeit abzusichern.

## **Q METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN**

Der Umweltbericht gemäß Anlage 1 des BauGB soll den aktuellen Zustand innerhalb des Plangebietes (Ausgangszustand) und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschreiben und bewerten. Im Regelverfahren wird daher grundsätzlich eine Umweltprüfung durchgeführt, welche Ziele, Zwecke sowie voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Umwelt ermittelt und bewertet.

Die Umweltprüfung bezieht sich räumlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 sowie auf das unmittelbare Umfeld, soweit dies gutachterlich für erforderlich gehalten wurde. Inhaltlich erfolgte eine Betrachtung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgelisteten Belange, namentlich der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen,

Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft und das Wirkungsgefüge sowie Landschaft, biologische Vielfalt und Kultur- und sonstige Sachgüter.

Zur Bewertung des Ausgangszustandes wurde auf die Bewertungsschemata des Leitfadens zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dezember 2021) zurückgegriffen und die Bedeutung des Planungsgebietes für die Schutzgüter eingestuft (gering/mittel/hoch). Entsprechend der zu erwartenden Eingriffe bzw. Veränderungen wurden die verbleibenden Auswirkungen eingestuft. Abweichungen von dieser Methodik wurden erläutert.

Dabei wurden folgende Informationsquellen und Gutachten für die vorliegende Fassung des Umweltberichtes herangezogen:

- Wirksamer Flächennutzungsplan von Markt Eckental mit integriertem Landschaftsplan
- Landesweite Schutzgutkarte Klima/Luft für die Landschaftsrahmenplanung (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2022)
- Klimaatlas von Bayern (BayFORKLIM 1996)
- Artenschutzkartierung (ASK) für die Kartenblätter TK 6432, 6433 (Abfrage vom 01.02.2024)
- Biotopkartierung Stadt und Flachland (Stand 1986, zuletzt geändert 2021)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Erlangen-Höchstadt (2001)
- IfB Sorge (30.11.2022): Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“
- Geotechnik Platzer Ingenieurbüro (14.03.2023): Baugrundgutachten / 1. Geotechnischer Bericht DIN 1054 für den Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“
- Grosser-Seeger & Partner (25.11.2022, überarbeitet 19.02.2025): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung (saP) für den Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“
- Grosser-Seeger & Partner (07.11.2022): FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) für den Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“

Es liegen keine detaillierten Messungen zu Luftbelastungen im Umfeld vor, die aber für die sachgerechte Erstellung dieses Umweltberichtes nicht erforderlich sind.

Aussagen in diesem Umweltbericht wurden aufgrund der vorliegenden Grundlagendaten und Erkenntnisse getroffen, soweit dies möglich war.

## R ZUSAMMENFASSUNG

Im Ortsteil Oberschöllnbach nordwestlich im Anschluss an den bestehenden Siedlungszusammenhang soll Wohnraum entstehen. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 11 „Westlich Oberschöllnbacher Hauptstraße“ aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 umfasst eine Fläche von knapp 3,3 ha.

Im Bebauungsplan erfolgen die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und bis zu zwei zulässigen Vollgeschossen, von Straßenverkehrsflächen, Grünflächen (Zweckbestimmung Spielplatz), eines Versickerungsbeckens und Festsetzungen zur Grünordnung (zu pflanzende Bäume, Dach- und Fassadenbegrünung).

Mit der Umweltprüfung ist eine Bewertung des Plangebiets hinsichtlich seiner bestehenden Bedeutung für die Schutzgüter sowie der Auswirkungen der Planung auf diese erfolgt, die zusammenfassend in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben werden.

**Tabelle 6: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter**

| <b>Schutzgut</b>      | <b>Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut</b> | <b>Bewertung Auswirkungen</b> |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Fläche                | hoch                                                | <b>erheblich nachteilig</b>   |
| Boden                 | mittel                                              | <b>erheblich nachteilig</b>   |
| Wasser                | hoch                                                | <b>erheblich nachteilig</b>   |
| Klima/Luft            | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Pflanzen              | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Tiere                 | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Biologische Vielfalt  | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Mensch                | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Landschaft            | mittel                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Kultur- und Sachgüter | gering                                              | nicht erheblich nachteilig    |
| Wechselwirkungen      | gering                                              | nicht erheblich nachteilig    |

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen durch die Neuinanspruchnahme von Flächen, der Überbauung sowie der damit einhergehenden Versiegelung und damit auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser. Für das Schutzgut Tiere konnten die Auswirkungen durch die vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen minimiert und ausgeglichen werden. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit können durch Festsetzungen zum Immissionsschutz vermieden werden, weshalb hier ebenfalls keine erheblich nachteiligen Auswirkungen vorliegen. Für die übrigen Schutzgüter entstehen mit Realisierung der Planung auch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

Maßnahmen zur Minimierung der zu erwartenden Eingriffe sind u.a. die Versickerung von Oberflächenwasser, die Begrünung von Flachdächern, die Begrünung von Freiflächen sowie die Pflanzung großkroniger Bäume.

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft wurde eine Eingriffsbilanzierung gemäß Leitfaden in Anlehnung an die BayKompV erstellt und ein notwendiger Kompensationsbedarf unter Anwendung eines Planungsfaktors von 10% von 56.067 Biotopwertpunkten ermittelt. Dieser wird auf drei externen Ausgleichflächen gedeckt.

Von der Planung ist ein Gehölzbestand nach Art. 16 BayNatSchG (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile) betroffen. Andere Schutzgebiete oder -objekte nach dem Naturschutzrecht, insbesondere geschützte Lebensräume nach Art. 23 BayNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG, sind nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 11 sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten betroffen, wofür entsprechende Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) formuliert wurden. Verbotstatbestände können vermieden werden.

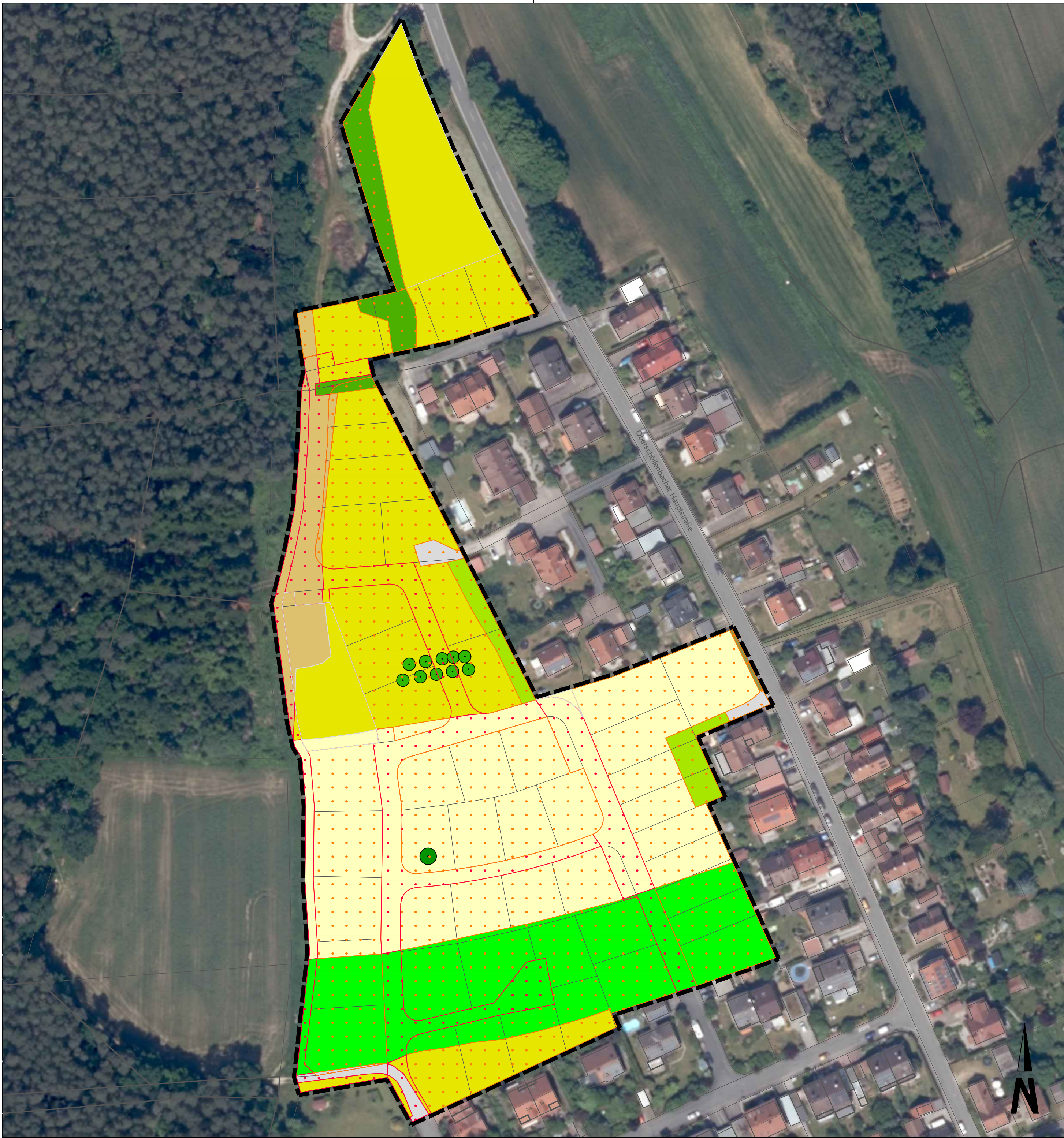
Negative Auswirkungen auf das nächstgelegene europäische Vogelschutzgebiet (DE 6533-471) „Nürnberger Reichswald“ oder andere Bestandteile des Netzes NATURA 2000 sind nicht zu erwarten.

Mögliche Standortalternativen zu der gewählten Baufläche wurden geprüft, aber keine mit ausreichender Flächengröße und geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter gefunden. Auch die planinternen Alternativen würden nicht zu geringeren Auswirkungen führen.

Beim Verzicht auf die Planung würde die bisherige, überwiegend landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet beibehalten werden.

### **III. ANHÄNGE**





Legende

- Geltungsbereich
- Biotop-/ Nutzungstypen nach BayKompV**

A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation

B112 Mesophiles Gebüsch / Hecken

B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung

B312 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, Mittlere Ausprägung

B432 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausprägung

G11 Intensivgrünland

K11 Artenarme Säume und Staudenfluren

P21 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm

V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt

V51 Grünflächen entlang von Verkehrsflächen
- Beeinträchtigungsbereiche mit -faktoren
- 0,4

1,0

Keine Auswirkung/Veränderung
- | Nr. | Art und Änderungen bzw. Ergänzungen | Datum | Zeichen |
|-----|-------------------------------------|-------|---------|
|     |                                     |       |         |
|     |                                     |       |         |
|     |                                     |       |         |
|     |                                     |       |         |
|     |                                     |       |         |
|     |                                     |       |         |
- Angaben zur Eingriffsregelung
- |                                                                                     |            |                                                                                                                                                              |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Auftraggeber: Markt Eckental<br>Bauamt<br>Rathausplatz 1<br>90542 Eckental-Eschenau |            | <div><div>GSP</div><div>LANDSCHAFTSARCHITEKTUR &amp; STADTPLANUNG</div><div>Großweidenmühlstr. 28a-b<br/>90419 Nürnberg<br/>Tel.: 0911/310427-10</div></div> |    |
| Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr.11 "Westlich<br>Oberschöllnbacher<br>Hauptstraße"     |            | BESTANDSPLAN<br>Biotop-/Nutzungstypen                                                                                                                        |    |
| Nürnberg, den 08.07.2025                                                            | VW, BW, SK | M 1:1.000                                                                                                                                                    | A2 |