

Anhang 1

UMWELTBERICHT

zum

Bebauungs- und Grünordnungsplan

"Wohnen an der Regnitz"

Stadt Baiersdorf

Landkreis Erlangen-Höchstadt

vom 15.09.2020

Inhaltsverzeichnis

1	BESCHREIBUNG DER INHALTE, DER WICHTIGSTEN ZIELE, DER ÜBERGEORDNETEN PLANVORGABEN UND FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	4
2.1	Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation, bestehende Nutzungen	4
2.2	Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile	4
2.3	Schutzgüter	5
2.3.1	Schutzgut Mensch	5
2.3.2	Schutzgut Flora / Fauna	6
2.3.3	Schutzgut Boden	7
2.3.4	Schutzgut Wasser	9
2.3.5	Schutzgut Klima / Luft	10
2.3.6	Schutzgut Landschafts-/ Siedlungsbild	11
2.3.7	Schutzgut Kultur	11
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
3	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH EINSCHLIESSLICH DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG	12
3.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter	12
3.2	Ermittlung des Eingriffs sowie des Ausgleichsbedarfs	13
3.3	Ausgleichsflächen und -maßnahmen	15
3.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	17
4	BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	17
5	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	18
6	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	18

ANLAGEN

1 BESCHREIBUNG DER INHALTE, DER WICHTIGSTEN ZIELE, DER ÜBERGEORDNETEN PLANVORGABEN UND DER FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS

Die Stadt Baiersdorf ist aufgrund der Nähe und der Anbindung durch optimale Verkehrsinfrastruktur zum Oberzentrum Erlangen ein beliebter Wohnstandort im Landkreis Erlangen-Höchstadt. Die Stadt hat daher regionalplanerische Funktion im Siedlungswesen und kommt dieser Aufgabe durch entsprechende Siedlungstätigkeit im Innenbereich wie auch durch Neuausweisungen in Randlagen nach. Dabei wird seit Jahren konsequent die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung präferiert, es gibt mittlerweile kaum noch effektiv nutzbare Konversionsflächen.

Gemäß aufliegender Planung gibt es im Ortsteil Wellerstadt Flächen, die als Wohnbauland aufgeplant werden sollen. Es handelt sich dabei einerseits um Flächen, die der Stadt Baiersdorf gehören (im nördlichen Teil) und andererseits um ehemalige Flächen der Regnitz-Stromverwertung AG (RSV - südlicher Teil). Die RSV hat diese Flächen mittlerweile an einen neuen Vorhabenträger, der GEWOBAU Erlangen GmbH, veräußert, nachdem eine Aufplanung durch einen privaten Betreiber von Altenwohnungen von Seiten der Stadt Baiersdorf nicht weiterverfolgt wurde.

Seitens des nunmehrigen Vorhabenträgers wird im südlichen Teilbereich eine Bebauung für barrierefreies Wohnen angestrebt mit dem Ziel, Wohnraum kostengünstig anbieten zu können. Neben einer kostensparenden Reihenhausbebauung wird durch die höhere Anzahl von kleinteiligeren Wohnungen ein vielschichtiges Angebot geschaffen. Damit wird dem dringenden Bedarf an Wohnraum Rechnung getragen.

Die Flächen der Stadt im nördlichen Teilbereich werden für Mehrfamilienhäuser im Sinne des Geschosswohnungsbaus vorgesehen.

Der Stadtrat hat daher am 11.12.2014 beschlossen, den Bebauungsplan „Wohnen an der Regnitz“ aufzustellen.

Die Fläche des Baugebietes war zu Beginn des Verfahrens im damals wirksamen Flächennutzungsplan zum Teil als gemischte Baufläche sowie zum Teil als Außenbereich (Wiese) ausgewiesen. Die daher erforderliche Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes wurde im Parallelverfahren begonnen, am 26.07.2018 festgestellt und am 20.03.2019 genehmigt.

Das Baugebiet wird als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind die unter § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Einrichtungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zugelassen. Der Ausschluss dieser Einrichtungen wird vorgenommen, da sie nicht dem angestrebten Gebietscharakter entsprechen.

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,35 bzw. 0,4 festgesetzt, die Geschossflächenzahlen (GFZ) sind je nach Baufeld mit Werten zwischen 0,7 und 1,2 festgesetzt. Im gesamten Gebiet sind je nach Baufeld zwei bis fünf Vollgeschosse zulässig.

Der Auftrag zur Erarbeitung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes wurde an die Planungsgruppe Strunz, Ingenieurgesellschaft mbH in Bamberg übertragen.

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.1 Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation, bestehende Nutzungen

Der Geltungsbereich liegt in der Planungsregion „Industrieregion Mittelfranken (7)“, Regierungsbezirk Mittelfranken, Landkreis Erlangen-Höchstädt, Stadt Baiersdorf, Gemarkung Wellerstadt.

Er gehört hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung zur Untereinheit „Mittelfränkisches Becken (113)“ innerhalb der Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Lias-Land (11)“ und liegt östlich der Regnitz zwischen Kanal und Forchheimer Straße, südwestlich der Kläranlage.

Die Flächen des Geltungsbereichs werden überwiegend als intensiv gepflegte Wiesenflächen genutzt, teilweise bestehen auch Gehölzstrukturen (Uferbegleitgehölz, Hecken, Sträucher, Einzelbäume etc.). Auf den übrigen Flächen des Geltungsbereiches bestehen entweder private Gartenflächen oder sie sind bereits versiegelt durch Stellplätze oder Gebäude. Die Wiesenflächen wurden zeitweise als Baustellenlagerflächen für die Baumaßnahme am Wehr in Anspruch genommen. Erschlossen sind die Flächen über teils geschotterte, teils asphaltierte Wege. Entlang der Wegverbindungen sind die angrenzenden Flächen teilweise eutrophiert (Hundekot) oder verdreckt (Müll).

Angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich im Norden eine Grünfläche sowie ein Parkplatzbereich. Im Süden grenzen gemäß Flächennutzungsplan Wohnbauflächen an, im Westen besteht das Uferbegleitgehölz entlang des Kanals, im Osten grenzt die Staatsstraße 2244 an.

Die bestehenden Nutzungen und Grünstrukturen sind in Anlage 1 dargestellt.

2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile

Nordwestlich bzw. im Südwesten des Geltungsbereiches, angrenzend an den Regnitz-Kanal existieren die Teilflächen 004 und 008 des Biotops 6332-0019 „Regnitz zwischen Wellerstadt und Erlangen“. Bei diesen Teilflächen handelt es sich um das Uferbegleitgehölz des Kanals, welches gemäß Biotopkartierung teilweise stark eutrophiert und verdreckt ist, was sich bei den Vor-Ort-Begehungen bestätigte.

Natura 2000-Gebiete sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Das Europäische Vogelschutzgebiet „6332-471 Regnitz- und Unteres Wiesenttal“ liegt westlich in einer Entfernung von ca. 20 bis 100 m vom Vorhabensgebiet entfernt. Dass dieses durch die vorliegende Planung unter Beachtung der in Kap. 3.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt wird, wurde durch das Büro für Faunistik, Naturschutz und Biostatistik (FNB, Fürth) geprüft und in Form einer SPA-Verträglichkeitsprüfung (s. Anlage 6) dargelegt.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile) gemäß §§ 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29 BNatSchG i. V. m. Art. 13, 14 und 15 BayNatSchG sowie nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Die Ausweisung von Trenngrün innerhalb des Geltungsbereiches sieht der Regionalplan nicht vor. Die Bereiche westlich des linken (in Fließrichtung) Kanalufers, außerhalb des Geltungsbereiches sind als regionaler Grünzug, als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet sowie als Vorranggebiet für Hochwasserschutz ausgewiesen.

Im Westen grenzt der Geltungsbereich an ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet, eine Hochwassergefahrenfläche (HQ-häufig) sowie an wassersensiblen Bereich. Bei wassersensiblen Bereichen handelt es sich um Gebiete, welche durch den Einfluss von Wasser geprägt sind. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Über-

schwemmungen bzw. Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu Überschwemmungsgebieten kann für diese Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Feuchtfelder, Gräben, Weiher bzw. sonstige schützenswerte Oberflächengewässer nach § 30 BNatSchG i. V. mit Art. 23 BayNatSchG fehlen.

Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Erlangen-Höchstadt handelt es sich bei dem Gewässerbegleitgehölz entlang des Kanals um einen lokal bedeutsamen Lebensraum. Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Schwerpunktgebietes für den Naturschutz „H – Regnitztal“. Besondere Zielvorgaben macht das ABSP hier für die Regnitz, in welche im Rahmen der Maßnahme allerdings nicht eingegriffen wird.

Innerhalb des Geltungsbereiches existieren gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas (Stand Juni 2018) keine Boden- oder Baudenkmäler. Aufgrund der topographischen Situation am Hochufer der Regnitz ist das Gebiet gemäß Stellungnahme des Bayerisches Landesamtes für Denkmalpflege (04.09.2015) allerdings als möglicher Standort vorgeschichtlicher Siedlungen und damit als Vermutungsfläche im Sinne des Art. 7 DSchG einzustufen. Gemäß Art. 7.1 DSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmäler vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen. Die Stadt wird daher in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde eine entsprechende denkmalrechtliche Erlaubnis beantragen.

2.3 Schutzgüter

Zur Beurteilung von Natur und Landschaft sowie der einzelnen Schutzgüter wurden von der Planungsgruppe Strunz Bestandsbegehungen in Kombination mit einer Luftbilddauswertung sowie eine Analyse vorhandener Fachplanungen durchgeführt. Dabei wurden die aktuelle Nutzung und die Vegetationsbestände erfasst (s. Anlage 1). Anhand der landschaftsökologischen und -gestalterischen Funktionen wird nachfolgend die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuell nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung: Nachfolgend wird die Bedeutung des Geltungsbereichs als siedlungsnaher Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum geprüft. Dieser wird gegenwärtig durch einen teils geschnittenen, teils befestigten Weg erschlossen. Ausstattungselemente für die Erholungsnutzung (Sitz-, Ruhegelegenheiten, Aussichtspunkte und dgl.) oder Spiel- und Sportinfrastrukturen sind nicht vorhanden.

Das Bebauungsplangebiet liegt im Einwirkungsbereich der Staatsstraße St 2244, der Autobahn A 73 sowie der Bahnstrecke Nürnberg-Forchheim, welche als Verkehrslärmemittenten auf den Geltungsbereich einwirken. Gewerbelärm wirkt aus dem östlich liegenden Gewerbegebiet „Am Kreuzbach“ ein und in gewisser Weise auch durch das nordwestlich befindliche Wasserkraftwerk.

Die Belastungen durch den Verkehrslärm sind als massiv zu bezeichnen (s. Lärmtechnischer Bericht BASIC, Anhang 2 zur Begründung). Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für allgemeines Wohngebiet von tags 55 und nachts 45 dB(A) werden lediglich auf der vom Verkehr abgewandten, der Regnitz zugewandten Gebäudeseite eingehalten. An den direkt zur Forchheimer Straße ausgerichteten Fassadenseiten ergeben sich Belastungen, die in der Regel auch über den Grenzwerten der 16. BImSchV von tags 59 und nachts 49 dB(A) liegen. In einigen Fällen liegt die Belastung nachts sogar über der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A).

Der Gewerbelärm bewirkt lediglich an einem Immissionspunkt tags Überschreitungen des Richtwerts der hierfür geltenden TA-Lärm. Diese Überschreitung ist von der Größenordnung her im Vergleich zu den Überschreitungen durch den Verkehrslärm als marginal zu bezeichnen.

Auswirkung: Siedlungsnahe Erholungsflächen gehen in vorliegendem Fall nicht verloren. Die bisherige Nutzung des Areals und die derzeitige Ausstattung sind als wenig attraktiv für Erholungssuchende einzustufen. Der Zugang zur freien Landschaft z. B. über ein Brückenbauwerk nach Westen hin bleibt weiterhin möglich. Die künftige Nutzung als Wohngebiet wird zu einer geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb der benachbarten, bestehenden Siedlungsflächen führen.

Hinsichtlich der lärmbedingten Auswirkungen werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen vorgesehen (s. Kap. 3.1). Während der Bauphase ist tagsüber grundsätzlich von einer erhöhten Lärmentwicklung und Beeinträchtigungen durch Staub und Abgase (besonders bei trockener Witterung) auszugehen.

Hinsichtlich der benachbarten Kläranlage ist unter Berücksichtigung der üblicherweise vorherrschenden Westwindlage und aufgrund der vorhandenen Entgasungsanlage nicht mit Geruchsbelastungen zu rechnen.

Ergebnis: Aufgrund seiner Ausstattung ist der Geltungsbereich bezüglich einer freiflächenbezogenen Erholung von geringer Relevanz. Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind baubedingt mittlere Umweltwirkungen, betriebs- und anlagebedingt geringe Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Flora / Fauna

Beschreibung: Die Region Mittelfranken besitzt kein Landschaftsentwicklungskonzept. Entsprechende Angaben (u. a. zur Lebensraumqualität für Tiere und Pflanzen) konnten daher nicht abgefragt werden.

Die heutige großräumige potenzielle natürliche Vegetation bildet der Flattergras-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald.

Das Bebauungsplangebiet wird größtenteils als intensiv gepflegte Wiesenfläche genutzt. Bei einer Begehung im Oktober 2017 dienten sie teilweise als Lagerflächen für die benachbarte Baustelle am Wehr. Zur Abschirmung von der Staatsstraße sowie entlang der Wegflächen bestehen Heckenstrukturen überwiegend aus Ziersträuchern wie Flieder, Forsythie und Spieren, teilweise aber auch aus heimischen Wildsträuchern wie Weißdorn, Hainbuche (hier als Formhecke), Liguster, Berberitze, Schlehe und Hartriegel. Robinien, Eichen, Birken, Ahorn und Kiefern bilden mehrere Gehölzgruppen, stehen als Einzelbäume auf den Wiesen- und Gartenflächen oder als Überhälter innerhalb der linearen Heckenstrukturen. Baumhöhlen oder Rindenspalten konnten bei der Begehung nicht festgestellt werden.

Die gehölzfreien Bereiche erfüllen vermutlich gewisse Funktionen als Nahrungsbiotop für Insekten, Vögel und Kleinsäuger, die Gehölze dienen der Avifauna ggf. auch als Singwarten sowie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Größtenteils spielen die überplanten Flächen eher eine geringe Rolle als Habitat für Flora und Fauna. Als naturschutzfachlich höherwertiger Bereich ist lediglich das von Eichen dominierte Uferbegleitgehölz entlang des Kanals einzustufen. Wie bereits unter Kap. 2.2 beschrieben handelt es sich hierbei um einen gemäß ABSP lokal bedeutsamen Lebensraum und ein Biotop der Bayerischen Biotopkartierung.

Im Westen des Geltungsbereiches liegt in geringer Entfernung (s. auch Kap. 2.2) das Europäische Vogelschutzgebiet „6332-471 Regnitz- und Unteres Wiesental“, in welches im Rahmen der Planung nicht eingegriffen wird. Durch die Staatsstraße sowie eine Betriebszufahrt sind dort bereits Stoffeintrag und Verlärmung vorhanden.

Zur Klärung der Bedeutung des Eingriffsbereiches und zur Ermittlung möglicher, artenschutzrechtlicher Konflikte wurde durch das Büro für Faunistik, Naturschutz und Biostatistik (FNB,

Fürth) ein Erläuterungsbericht zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt (s. Anlage 5). In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wurden im Rahmen dieser saP v.a. die Artengruppen Vögel und Fledermäuse behandelt sowie das potenzielle Vorkommen der Zauneidechse bearbeitet.

Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der Kartierarbeiten des FNB weder Zauneidechsen noch andere Reptilien festgestellt werden. Gemäß Kartierbericht (s. Anlage 4) des FNB wird auch für das direkte Umfeld nicht von der Existenz einer lokalen Population ausgegangen. Das Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld wurde als nicht besonders geeignet als Lebensraum für Zauneidechsen eingestuft.

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet wird vom FNB insgesamt als niedrig eingestuft. Es besitzt keine besondere Bedeutung als Jagdhabitat. Quartiere oder Quartierstrukturen wurden nicht festgestellt. Zudem kann gemäß FNB ausgeschlossen werden, dass durch Störungen negative Reaktionen an möglicherweise im Umfeld liegenden Quartieren ausgelöst werden.

Hinsichtlich der Artengruppe Vögel erfolgte durch FNB für 14 Brutvögel und 5 Gast-/Zugvögel eine einzelartenbezogene Prüfung. Für keine der Arten stellt das Untersuchungsgebiet ein essentielles Nahrungshabitat dar. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden durch FNB entsprechende Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, wobei ein besonderer Fokus auf das am gegenüberliegenden Regnitzufer existierende Weißstorchennest lag.

Alle aus der saP abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 3.1 beschrieben und wurden in den Textteil zur Begründung übernommen.

Unter Berücksichtigung der aus der saP abgeleiteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurde durch FNB zusätzlich eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (SPA-VP, s. Anlage 6) durchgeführt, um darzulegen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des benachbarten Vogelschutzgebietes „6332-471 Regnitz- und Unteres Wiesental“ durch das Bauvorhaben verursacht wird. Ergebnis dieser SPA-VP ist, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes, seiner Schutzgüter und den für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele zu erwarten sind.

Auswirkung: Baubedingte Flächeninanspruchnahme kann zur temporären Schädigung oder Zerstörung von Vegetationsbeständen führen. Durch den Baustellenlärm und Erschütterungen während der Bauphase ist zudem mit einer vorübergehenden Störung von Tierarten zu rechnen, welche den Geltungsbereich selbst oder daran angrenzende Flächen als Lebensraum nutzen. Anlagebedingt führt die Überbauung von Wiesenflächen sowie die Rodung von Gehölzen zu einer Verringerung der Lebensraum- und Nahrungsbiotope dort vorkommender Arten. Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind Eingrünungen vorgesehen, welche die Auswirkungen der Bauung reduzieren. Die Qualität der bestehenden Lebensraumstrukturen ist aus naturschutzfachlicher Sicht ebenso wie die künftig innerhalb der Wohnbauflächen zu erwartenden insgesamt als vergleichsweise gering zu bezeichnen.

Ergebnis: Auf Grund der bestehenden, überwiegend geringen Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensräume und der bereits bestehenden Vorbelastungen ist insgesamt eine geringe Eingriffsschwere anzunehmen. Im Hinblick auf das Schutzgut spielt der Geltungsbereich als Trittsteinbiotop bzw. als Areal für die Biotopvernetzung gegenwärtig eine geringe Rolle. Baubedingt sind mittlere Eingriffe, betriebs- und anlagebedingt unter Berücksichtigung der im Kapitel 3 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.3 Schutzgut Boden

Beschreibung: Gemäß der Geologischen Karte von Bayern (M 1:25.000, Geofachdaten-Atlas, Kartenblatt 6332) liegt der Geltungsbereich innerhalb der Haupteinheit „Niederterrasse“, einer

Flussterrasse, welche aus Sand (meist Mittel- bis Grobsand) und in unteren Bereichen aus Kies besteht.

Gefährdete, seltene, schützenswerte, natürliche Böden (z. B. feuchte Böden, Torfe usw.) oder Böden mit besonderer Archivfunktion liegen nicht vor, allerdings ist aufgrund der teils sehr stark sandigen Ausprägung der Flächen von einem gewissen Biotopentwicklungspotenzial auszugehen.

Altlastenverdachtsflächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes oder belastete Böden sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Für den Nordteil des Bebauungsplangebietes wurde von der Geopraxis GmbH eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (s. Anlage 1a zur Begründung). Hierfür wurden 6 Rammkernbohrungen ausgeführt. Demnach liegt bis ca. 0,2 - 0,4 m u. Gel. feinsandiger, schwach toniger Oberboden aus Mittelsand vor (durchwurzelt, dunkelbraun, erdfeucht). Danach folgt bis 6,0 m (Endteufe) in lockerer bis mitteldichter Lagerung schwach feinkiesiger Sand (hellbraun, erdfeucht bis nass). Die Tragfähigkeit des Bodens bis zur Untersuchungstiefe von 6,0 m ist demnach als mittel einzuschätzen.

Wasser wurde in allen Bohrungen angetroffen (zwischen 5,5 m und 5,9 m u. GOK). Unter Berücksichtigung eines auf Einzelmessungen üblichen Sicherheitszuschlages von 1,0 m ergibt sich in Bezug auf den Höchstwasserstand von 5,5 m u. GOK ein vorläufiger Bemessungswasserstand von ca. 4,5 m u. GOK. Da Bohrungen lediglich punktuelle Aufschlüsse darstellen, können Abweichungen im flächenhaften Anschnitt nicht ausgeschlossen werden. Eine genaue Ermittlung des höchsten Wasserstandes (ggf. durch periodische Messungen) wird von der Geopraxis GmbH daher empfohlen.

Eine oberflächennahe Versickerung im Sand ist voraussichtlich möglich. Genauere Aussagen können erst nach der Durchführung von Sickertests getroffen werden.

Für den Südteil des Bebauungsplangebietes wurde vom Ingenieurbüro Schulze u. Lang eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (s. Anlage 1b zur Begründung). Zur Beurteilung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse wurden insgesamt 13 Aufschlussbohrungen im Rammkernbohrverfahren sowie zur Überprüfung der Lagerungsdichte der Sedimente 4 Sondierungen mit der schweren Rammsonde bis in Tiefen von 5,00 m u. Gelände ausgeführt. Die Sickerfähigkeit des Baugrundes wurde durch 2 Sickersversuche mit veränderlichem hydraulischen Gefälle überprüft.

Als Bezugspunkt für die Höhenvermessung wurde der Höhenfestpunkt an der Wasserkraftanlage mit 266,55 müNN zugrunde gelegt. Bei den durchgeführten Aufschlussbohrungen wurden in allen Bohrungen unter einer gering mächtigen, humosen Oberbodendeckschicht Auffüllungen bis 0,20 m, bzw. max. bis 0,60 m u. Gel. aus überwiegend mineralischen Erdstoffen, vorwiegend Sand und Kies, erbohrt. Die Kiesfraktion wird dabei durch einzelne Bauschuttreste, wie Kalksteinbröckchen, Ziegelresten sowie Sandstein- und Betonbröckchen gebildet. Darüber hinaus wurden geringe Wurzelreste sowie humose Bestandteile erbohrt. Die Färbung variiert von braun bis schwarzbraun.

Unterhalb der Auffüllungen wurden in allen Bohrungen bis max. 5,00 m u. Gel. (Bohrendtiefe) Sande (schwach schluffig / tonig, teilweise schwach kiesig) wechselnder Kornzusammensetzung mit überwiegend geringem Feinkorngehalt vorgefunden. Die erdfeuchten, im Grundwasser ab ca. 4,50 m u. Gel. nassen Sande waren nach dem Bohrwiderstand überwiegend mitteldicht gelagert. Die Färbung der Sande war überwiegend hellbraun/gelbbraun.

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Untersuchungen im Januar 2018 in allen Bohrungen angetroffen. Es wurden Wasserstände zwischen 4,5 m und 4,8 m u. Gel. (in ca. 260,81 - 261,48 müNN) festgestellt. Die festgestellten Grundwasserstände stellen Momentaufnahmen zum Zeitpunkt der Untersuchungen dar. Bei Hochwasserereignissen in der Regnitz oder nach starken Niederschlägen ist mit einem Anstieg der Grundwasserstände zu rechnen. Bei einer

südlich gelegenen, tiefreichenden Bohrung wurde das Grundwasser bei ~263,00 müNN eingemessen, d.h. deutlich höher. Der höchste Wasserstand in der südwestlich im Regnitzgrund liegenden GWM „Baiersdorf Q6“ liegt in Höhe 263,32 müNN.

Da keine genauen Angaben über die maximalen Hochwasserstände im HQ100 vorliegen, wird von Schulze und Lang empfohlen, auf Grundlage der Karten des LfU für die Überschwemmungsgebiete, den Bemessungswasserstand mit ~263,0 müNN anzunehmen.

Die beiden Sickerversuche ergaben, dass die angetroffenen Sande als wasserdurchlässig angesehen werden können, so dass eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser möglich ist.

Details z.B. in Bezug auf notwendige Gründung, Frostsicherheit und Angaben zur Bauausführung können dem Gutachten entnommen werden.

Auswirkung: Bei den Bauarbeiten möglicherweise zu Tage tretende Bodendenkmäler (u. a. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben, Knochen usw.) sind gemäß Art. 8 Abs. 1 DSchG grundsätzlich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

Sollten bei Erschließungs- oder Baumaßnahmen Anzeichen gefunden werden, die auf einen Altlastenverdacht schließen lassen, sind die Erdarbeiten sofort einzustellen. Die zuständigen Stellen am Landratsamt sind dann umgehend zu verständigen. Bei Altlastenverdacht ist die Einbindung eines privaten Sachverständigen nach § 18 BBodSchG angezeigt.

Baubedingt wird es durch das Befahren mit Baustellenfahrzeugen sowie durch die Nutzung von Freiflächen für die Baustelleneinrichtung, als Lagerflächen oder zum Abstellen von Baumaschinen voraussichtlich zu Bodenverdichtungen kommen. Zudem besteht während der Bauphase verstärkt die Gefahr, dass Schmierstoffe und andere bodenbelastende Stoffe in den Boden gelangen könnten. Durch das Abschieben und Zwischenlagern von Oberboden werden Flächenanteile verändert. Durch die Anlage von Gebäuden, Stellplätzen, Zufahrten etc. werden Flächen dauerhaft versiegelt.

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen partiell reduzieren. Hierzu gehört eine Begrenzung der versiegelten Flächen. Ein Ausgleich der beanspruchten Fläche erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ergebnis: Flächenversiegelung, Abtrag, Umlagerung und Verdichtung stellen Beeinträchtigungen dar, die zum Verlust der Filter-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion des Bodens führen. Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind bau- und anlagebedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen mittlere Umweltauswirkungen, betriebsbedingt Auswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung Grundwasser: Im Südteil des Bebauungsplangebietes, für den durch Schulze u. Lang zur Beurteilung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (s. Anlage 1b zur Begründung) wurde, wurde zum Zeitpunkt der Untersuchungen im Januar 2018 in allen Bohrungen Grundwasser angetroffen. Es wurden Wasserstände zwischen 4,5 m und 4,8 m u. Gel. festgestellt. Bei Hochwasserereignissen in der Regnitz oder nach starken Niederschlägen ist mit einem Anstieg der Grundwasserstände zu rechnen. Da keine genauen Angaben über die maximalen Hochwasserstände im HQ100 vorliegen, wird von Schulze und Lang empfohlen, auf Grundlage der Karten des LfU für die Überschwemmungsgebiete, den Bemessungswasserstand mit ~263,0 müNN anzunehmen. Daraus abgeleitete Empfehlungen zur Bauausführung können der Anlage 1b zur Begründung entnommen werden.

Bezüglich der Grundwasserfließrichtung darf im großräumigen Überblick voraussichtlich von einer Strömungsrichtung nach Westen (Regnitztal) ausgegangen werden. Es besteht keine be-

sondere Bedeutung des Planungsgebietes für die Gewinnung von Trink- und Brauchwasser. Natürliche Quellen sind nicht vorhanden, auf der Fl.-Nr. 63/5 besteht eine Brunnenbohrung.

Gemäß Hydrogeologischer Karte (M 1:500.000, Geofachdaten-Atlas) liegt der Geltungsbereich innerhalb von quartärem, teils karbonatführendem Flussschotter und -sand des Regnitztals aus sandigem Kies als ergiebigem Poren-Grundwasserleiter. Die Durchlässigkeiten sind als mittel bis hoch einzustufen. Das Filtervermögen variiert je nach Feinkornanteil von gering bis hoch.

Beschreibung Oberflächenwasser: Fließ- oder Oberflächengewässer (Gräben, Tümpel, Weiher und dgl.) sind nicht vorhanden. Entsprechende Feuchtezeiger fehlen. Überschwemmungsgebiete, Uferrandstreifen, Sümpfe, Moore, Feuchtwiesen o. ä. und damit in Verbindung stehende Bereiche mit besonderen Funktionen (Stoff- und Wasserretention) existieren nicht.

Auswirkungen: Die bestehende Bebauung in der Nachbarschaft zeigt, dass bei der Errichtung künftiger Gebäude innerhalb des Gebietes voraussichtlich nicht mit grundwasserbedingten Schwierigkeiten zu rechnen ist. Im Umkehrschluss sind baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser nicht anzunehmen.

Auf der überplanten Fläche wird durch die neue Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert. Daher wird die Grundwasserneubildungsrate gegenüber dem Status quo verringert.

Trotz Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3.1) ist eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist. Aufgrund der gewählten Nutzungsform kann eine Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen werden.

Die künftige Entwässerung erfolgt für den südlichen Teil im Trennsystem, für die im Nordteil bestehenden Grundstücke erfolgt die Abwasserbeseitigung über bereits seit über 5 Jahren genehmigte Kleinkläranlagen. Für die Versickerung bzw. Einleitung von Dachflächenwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Der Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser (z. B. Toilettenspülung, Gartenbewässerung) ist Vorrang vor der Einleitung in das Kanalsystem zu geben.

Die beiden von Schulze u. Lang für den südlichen Bebauungsplangebiet durchgeführten Sickerversuche ergaben, dass die angetroffenen Sande grundsätzlich als wasserdurchlässig angesehen werden können, so dass eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser möglich ist. Auch die Geopraxis GmbH kommt für den nördlichen Geltungsbereich zu dem Schluss, dass eine oberflächennahe Versickerung in den vorgefundenen Sanden voraussichtlich möglich ist. Sickertests wurden hier nicht durchgeführt.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) sind anlagebedingt unter Berücksichtigung der reduzierten Grundwasserneubildung (durch Verringerung der Versickerungsrate) geringe bis mittlere Umweltauswirkungen, bau- und betriebsbedingt geringe Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung: Im Hinblick auf das Klima ist der Untersuchungsraum dem Klimabezirk „Mittelfranken“ zuzuordnen. Das Makroklima ist hier relativ kontinental geprägt und durch starke Temperaturegensätze (vergleichsweise kalte Winter und warme Sommer) geprägt. Westlich der Regnitz werden relativ geringe Niederschläge verzeichnet, was auf die Lage im Mittelfränkischen Becken und Trockenheit fördernde Faktoren (z. B. durchlässige Sandböden, trockene Winde) zurückzuführen ist. Östlich der Regnitz nehmen die Niederschläge zu, da die Fränkische Alb Stauwirkung besitzt und Steigungsregen verursacht. Die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge pendeln im Planungsgebiet zwischen 650 bis 750 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 7 bis 8° C.

Der Geltungsbereich liegt inmitten bereits vorhandener Bebauung, so dass ein dortiges Zirkulieren von Frisch- oder Kaltluft bereits beeinträchtigt ist. Bei den offenen noch unbebauten Flächen kann allerdings von einer gewissen Kaltluftproduktion ausgegangen werden. Im Bereich des Regnitztales ist grundsätzlich mit erhöhter Inversionsgefährdung zu rechnen.

Auswirkungen: Die zunehmende Versiegelung von Bodenflächen führt tendenziell zu einem Verlust der Kaltluftproduktionsfunktion sowie zu Temperaturerhöhungen innerhalb der betrachteten Flächen aufgrund größerer Aufheizung und Rückstrahlung. Hieraus resultierende Auswirkungen auf das Kleinklima sind lokal definiert und kleinflächig begrenzt.

Neue Bebauung wird das Zirkulieren von Luftströmen bzw. den Austausch von Luftmassen zusätzlich zu den bereits bestehenden Gebäuden beeinflussen. Das Vorhaben wird das Kraftfahrzeugaufkommen in diesem Bereich und damit die Abgas- und Feinstaubbelastung am Ort voraussichtlich geringfügig erhöhen.

Ergebnis: Aufgrund des notwendigen Baumaschineneinsatzes ist insbesondere bei trockenen Witterungsverhältnissen baubedingt temporär mit mittleren Erheblichkeiten zu rechnen (insbesondere Staubentwicklung). Die vom künftigen Baugebiet ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering bis mittel zu bezeichnen.

2.3.6 Schutzgut Landschafts-/ Siedlungsbild

Beschreibung: Eine Zuordnung zur bestehenden Bebauung ist gewährleistet. Es entsteht kein neuer Siedlungsansatz. Natürliche, landschaftsbildprägende Oberflächenformen (z. B. markante Kuppen, Einschnitte usw.) liegen im Geltungsbereich nicht vor. Die ästhetische Funktion (Vielfalt, Eigenart, Schönheit) des Areals ist aufgrund seiner Lage und Ausstattung sowie aufgrund des anthropogen überprägten Gebietescharakters als vergleichsweise gering einzustufen. Der Geltungsbereich spielt im derzeitigen Zustand eine geringe Rolle für das Landschaftserleben und die Erholung (s. auch Kapitel 2.3.1). Historische Landnutzungsformen oder kulturhistorisch bedeutsame Bauformen sind nicht vorhanden.

Bedeutende Blickbeziehungen oder Sichtachsen existieren nicht.

Auswirkungen: Die bestehende, vergleichsweise geringe Struktur- und Ausstattungsvielfalt im Gelände wird durch die Ausweisung des Wohngebietes weiter reduziert. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist insbesondere der westliche Bereich des Untersuchungsgebietes als vergleichsweise empfindlicher Raum gegenüber visuellen Beeinträchtigungen zu bezeichnen. Das bestehende Uferbegleitgehölz entlang des Regnitz-Kanals reduziert die Auswirkungen.

Ergebnis: Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind geringe Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten. Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.3.7 Schutzgut Kultur

Beschreibung: Gemäß Bayerischem Denkmaltatlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Stand Juni 2018) befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Boden- oder Baudenkmale.

Aufgrund der topographischen Situation am Hochufer der Regnitz ist das Gebiet gemäß Stellungnahme des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (04.09.2015) allerdings als möglicher Standort vorgeschichtlicher Siedlungen und damit als Vermutungsfläche im Sinne des Art. 7 DSchG einzustufen. Gemäß Art. 7.1 DSchG bedürfen Bodeneingriffe aller Art auch in jenen Bereichen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, in denen Bodendenkmäler vermutet oder den Umständen nach angenommen werden müssen. Die Stadt wird daher in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde eine entsprechende denkmalrechtliche Erlaubnis beantragen.

Auswirkungen: Bezüglich des Schutzgutes sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut liegen bau-, betriebs- und anlagebedingt keine Erheblichkeiten vor.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Maßnahme blieben die Gehölzbestände ebenso wie die Wiesen- und Gartenflächen unverändert erhalten. Landschafts- und Ortsbild blieben unbeeinträchtigt. Nur bei Verzicht auf jede Form der Nutzung (weder Aufrechterhaltung des Status quo noch Bebauung) oder naturnahe Umgestaltung würde sich voraussichtlich der Umweltzustand wesentlich verbessern. Naturschutzfachlich würden die Flächen unter Berücksichtigung ihrer Ausstattung und Lage bei fortschreitender Sukzession voraussichtlich eine mittlere Rolle spielen.

3 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH EINSCHLIESSLICH DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG

3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter

SCHUTZGUT MENSCH: Gegen die zu erwartenden Immissionsbelastungen werden Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, Raumanordnung) festgesetzt, die gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sicherstellen. Die Neuplanung führt zu keiner unzumutbaren Belastung der bestehenden angrenzenden, benachbarten Bebauung. Die ungehinderte Erreichbarkeit der offenen Landschaft als Freizeit- und Erholungsareal bleibt gewährleistet. Bezogen auf das Schutzgut sind keine weiteren Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen notwendig.

SCHUTZGUT FAUNA / FLORA: Für Eingrünungsmaßnahmen wurden standortgerechte Gehölze festgesetzt. Damit soll die Verwendung von Koniferen vermieden werden. Bestehende Gehölze bleiben teilweise erhalten und werden in das Bebauungsplankonzept integriert.

Um Tötungen von Insekten durch Anlockungseffekte normaler Leuchtmittel zu vermeiden, werden zur Beleuchtung der Außenanlagen/Straßenanlagen insektenschonende Beleuchtungsmittel wie z. B. Natriumdampflampen ohne UV-Anteil im Lichtspektrum eingesetzt.

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes wurde durch das FNB ein Bericht zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anlage 5) erstellt. Die Ergebnisse der hierfür durchgeführten Kartierungen wurden zudem in einem Kartierbericht (s. Anlage 4) festgehalten. Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden gemäß den vorgenannten Untersuchungen zusätzlich notwendig, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen:

Das Abschieben des Oberbodens und das Entfernen von Vegetation wie Hecken und Bäume erfolgt außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit, also in der Zeit ab Oktober bis einschließlich Februar.

Rodungen an Bäumen, die Quartierstrukturen für Fledermäuse aufweisen, sind Anfang Oktober durchzuführen und durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen. Pro verlorener Baumhöhle - oder spalte sind je 3 Fledermauskästen an geeigneten Bäumen in näherem Umfeld anzubringen. Diese Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu betreuen. Die Pflege und Sicherung dieser Kästen ist für mind. 5 Jahre nach Installation sicherzustellen.

Auf großflächige Glasfronten ist zu verzichten.

Eine nächtliche Baustellenbeleuchtung ist nicht zulässig.

Im Zuge der Bauausführung dürfen max. zwei Baukräne errichtet werden. Auf eine Beleuchtung bzw. Kennzeichnung der Kräne mit Lichtquellen ist zu verzichten. Die Höhe der Baukräne darf eine Höhe von 30 Meter über Grund nicht überschreiten. Die Ausleger dürfen max. 50 Meter lang sein.

Um sicherzustellen, dass der Schwenkbereich ihrer Ausleger, maximal den Ufer- bzw. Böschungsbereich am Seitenarm der Regnitz tangieren kann, sind diese an der östlichen Grundstücksgrenze, an der Forchheimer Straße mit einem, für die Situation maximal möglichen Abstand zum Weißstorch-Horststandort am gegenüberliegenden Regnitzufer, zu errichten.

Die gemäß saP notwendigen Vermeidungsmaßnahmen wurden in den textlichen Festsetzungen niedergelegt.

SCHUTZGUT BODEN: Stellplätze, Nebenflächen und Zufahrten werden teilversickerungsfähig ausgebildet (Pflasterflächen, Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.). Dies unterstützt in geringem Umfang auch die Grundwasserneubildung. Die Bau-, Lager-, Fahr- und Erschließungsflächen werden auf das notwendige Minimum begrenzt.

Entsprechend dem Bodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen, die bekannt oder verursacht werden, der zuständigen Behörde (Landratsamt) mitzuteilen. Alle im Rahmen von Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind getrennt zu erfassen, zu verwerten oder umweltgerecht zu beseitigen.

Zum Schutz der Ressource Boden ist festgelegt, dass anfallender Oberboden vor Baubeginn abzutragen und vor Ort in Mieten zu lagern ist. Er wird bevorzugt im Bereich von Gehölzpflanzflächen wieder eingebracht oder extern als Oberboden wiederverwendet.

SCHUTZGUT WASSER: Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser sind Maßnahmen zur Förderung der Grundwasserneubildung im Gebiet festgesetzt (Verwendung offenerporiger, teilversickerungsfähiger Beläge im Bereich von Stellplätzen, Nebenflächen und Zufahrten).

Dachbegrünung ist zulässig und wird empfohlen. Durch Maßnahmen der Dachbegrünung lassen sich die Wasserrückhaltung in der Fläche verbessern, zumindest teilweise notwendige Flächenversiegelungen kompensieren und Flächenabflusswerte reduzieren.

Das anfallende Oberflächenwasser darf in Zisternen gefasst und als Brauchwasser (z. B. Toilettenspülung, Pflanzenbewässerung) verwendet. Für ggf. notwendige Geländeauffüllungen darf nur unbedenkliches Z0-Material verwendet werden.

SCHUTZGUT KLIMA: Durch die Festsetzungen von Grünflächen und die Möglichkeit der Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Reduzierung vollständig versiegelter Flächen soll die Rückstrahlung und damit verbunden eine Temperaturerhöhung innerhalb des Gebietes reduziert werden. Gleichzeitig dienen die Begrünungsmaßnahmen in gewissem Umfang als Luftfilter zur Bindung von Staubpartikeln und Feinstäuben.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS-/ SIEDLUNGSBILD: Zur Verringerung negativer Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind entsprechende Bauhöhen und -formen vorgegeben. Vorhandene Gehölze bzw. Eingrünungen bleiben teilweise erhalten.

3.2 Ermittlung des Eingriffs sowie des Ausgleichsbedarfs

Der vorliegende Bebauungsplan erfüllt nicht die Voraussetzung für die Anwendung des vereinfachten Vorgehens (entsprechend der Checkliste des Bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“). Ein Ausgleich ist erforderlich.

Die Schwere des Eingriffs und in Abhängigkeit davon die Dimension des Ausgleiches wird gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach dem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingestuft. Wegen der Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 ist dem Großteil der überplanten Bereiche ein mittlerer bis hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad zugeordnet. Gemäß Leitfaden fallen diese Bereiche damit unter den Typ A. Lediglich kleinflächig wurde eine GRZ von 0,35 vorgegeben, was einen geringen Versiegelungs- und Nutzungsgrad bedeutet und zu einer Zuordnung zum Typ B führt.

Gemäß Einschätzung vor Ort sowie in Abgleich mit dem Leitfaden sind die Flächen als anthropogen beeinflusste Lebensraumbereiche/ Biototypen zu bezeichnen.

Für das an den Straßenraum angrenzende Verkehrsgrün wird aufgrund der Artenarmut und der hohen Belastungen (Nährstoffeintrag, Stäube, Streusalz etc.) ein Faktor von 0,3 angesetzt, ebenso wie für geschotterte und somit wasserdurchlässige Wegeflächen (beide Kategorie I).

Für die privaten Gartenflächen (Kat. I) wird wegen der intensiven Nutzung bzw. Pflege ein Ausgleichsfaktor von 0,4 (bei Typ B) bzw. 0,5 (bei Typ A) angesetzt. Die teils sandigen, jedoch intensiv gepflegten Wiesenflächen (degradierte Magerstandorte) werden mit dem Faktor 0,7 (Kat. II) ausgeglichen. Betroffene Gehölzstrukturen werden je nach Wertigkeit (Alter, Artenzusammensetzung etc.) mit 0,7 (Kat. II) oder 1,5 (Kat. III) zum Ansatz gebracht.

Überlagert man die Bedeutung des Plangebietes vor dem Eingriff mit der Eingriffsschwere, so ergibt sich die Beeinträchtigungsintensität (s. Anlagen 3.1 und 3.2). Diesen Beeinträchtigungsintensitäten lassen sich Kompensationsfaktoren zuordnen, die die Höhe des erforderlichen Ausgleichsbedarfs bestimmen. Die Tabelle auf nachfolgender Seite macht die Zuordnung nachvollziehbar.

Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgte aufgrund der unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse eine Differenzierung in Nord- und Südteil.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den Südteil (s. Anlage 3.1):

Eingriffsschwere	Kompensationsfaktor	Eingriffsfläche in m²	Ausgleichsbedarf in m²
Kategorie A I	0,3	25	8
Kategorie A I	0,5	457	229
Kategorie A II	0,7	3.831	2.682
Kategorie A III	1,5	546	819
Summe		<u>4.859</u>	<u>3.738 m²</u>

Der Gesamtausgleichsbedarf für den Südteil beläuft sich somit auf 3.738 m².

Die Gesamteingriffsfläche für den Südteil beträgt 4.859 m². Die Kompensation des Eingriffs ist in Punkt 3.3 beschrieben.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den Nordteil (s. Anlage 3.2):

Eingriffsschwere	Kompensationsfaktor	Eingriffsfläche in m²	Ausgleichsbedarf in m²
Kategorie A I	0,3	1.166	350
Kategorie B I	0,4	402	161
Kategorie A I	0,5	384	192
Kategorie A II	0,7	589	412
Summe		<u>2.541</u>	<u>1.115 m²</u>

Der Gesamtausgleichsbedarf für den Nordteil beläuft sich somit auf 1.115 m².

Die Gesamteingriffsfläche für den Nordteil beträgt 2.541 m². Die Kompensation des Eingriffs ist in Punkt 3.3 beschrieben.

3.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Der für den Nordteil notwendig werdende Ausgleichsbedarf in Höhe von 1.115 m² muss vollständig extern erbracht werden. Hierfür wird eine Teilfläche der Fl.-Nr. 770, Gemarkung Baiersdorf herangezogen. Sie befindet sich innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes 6332-471 „Regnitz- und Unteres Wiesenttal“ und grenzt an den Mühlgraben an.

Im Managementplan (Sept. 2016) für dieses SPA-Gebiet wurde das Flurstück überwiegend als Offenlandhabitat kartiert. Wichtiges Ziel im SPA-Gebiet ist gemäß Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL), welches mit der Erarbeitung des Managementplanes beauftragt war, der Erhalt und die Förderung von Schilf- und Hochstaudenstreifen insbesondere entlang von Gräben bzw. Ufern, möglichst ohne viel Verbuschung. Von Gehölzpflanzungen entlang des Mühlgrabens wird daher abgesehen.

Gemäß ABSP des Landkreises Erlangen-Höchstadt (März 2001) liegt die externe Ausgleichsfläche innerhalb des Schwerpunktgebietes H „Regnitztal“. Neben der Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Gewässereigenschaften an der Regnitz soll hier u. a. die Entwicklung von größeren zusammenhängenden, extensiv bewirtschafteten Feuchtflächen Ziel sein. Durch die Entwicklung von extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferstreifen sollen Feuchtverbundstrukturen entlang der Regnitz und entlang von Bachläufen und Gräben geschaffen werden.

Unter Berücksichtigung von Managementplanung und ABSP werden auf der Fl.-Nr. 770, Gemarkung Baiersdorf, auf bisheriger Ackerfläche durch die Anlage von ca. 50-60 cm tiefen Mulden wechselfeuchte Standorte geschaffen und somit die Entwicklung von Mädesüßhochstaudenfluren, Nasswiesen- und Röhrichtbereichen etc. begünstigt. Auf der übrigen Fläche ist die Ansaat einer artenreichen, nährstoffarmen Extensivwiese geplant (Verwendung z. B. Regiomischung „Feuchtwiese“, Herkunftsgebiet 12, Rieger-Hofmann; während der Aushagerung 3-malige Mahd, dann 2-malige Mahd/Jahr, Abtransport des Mähgutes, Verzicht auf jede Form von Nährstoffeintrag, Düngung usw., erster Schnitt nicht vor Ende Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September).

Die vorgesehenen Aufwertungsmaßnahmen stehen den gebietsbezogenen Erhaltungszielen des SPA-Gebietes ebenso wenig entgegen wie den Zielvorgaben des ABSP. Vielmehr wird die Realisierung der darin angegebenen Entwicklungsziele durch die geplante Ausgleichsmaßnahme begünstigt.

Die folgende Tabelle stellt Ausgangs- und Zielzustand der externen Ausgleichfläche noch einmal gegenüber:

Ausgangszustand (mit Wertstufe)	Zielzustand (mit Wertstufe)	Entwicklungszeit*
Ackerfläche (Kategorie I)	Artenreiche Extensivwiese (Kategorie II)	ca. 8-10 Jahre
	Hochstaudengesellschaften / Nass-/Feuchtwiese / Röhricht (Kategorie III)	ca. 8-10 Jahre

*in Anlehnung an „Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (LfU, 2006)

Bereiche, in denen dort eine Aufwertung um zwei Wertstufen - vom Ausgangszustand Acker (Kategorie I) in Zielzustand Feucht- bzw. Nasswiese, Röhrichtbereiche, feuchte Hochstaudengesellschaft etc. (Kategorie III) - durchgeführt wird, können doppelt angerechnet werden. Bei den Teilflächen, die innerhalb der Beeinträchtigungszone der A 73 liegen, erfolgt hingegen ein

Flächenabschlag um die Hälfte. Auf wiederum anderen Teilflächen erfolgt die Aufwertung um eine Wertstufe von Ausgangszustand Ackerfläche zu Zielzustand artenreiche Extensivwiese, so dass diese Flächen einfach zählen. Durch diese divergierende Anrechenbarkeit unterschiedlicher Flächenbereiche müssen auf der Flur-Nr. 770 insgesamt 933 m² herangezogen werden, um den notwendig werdenden Ausgleichbedarf von 1.115 m² zu decken.

Nachfolgende Abbildung verdeutlicht die beschriebene Flächenermittlung:

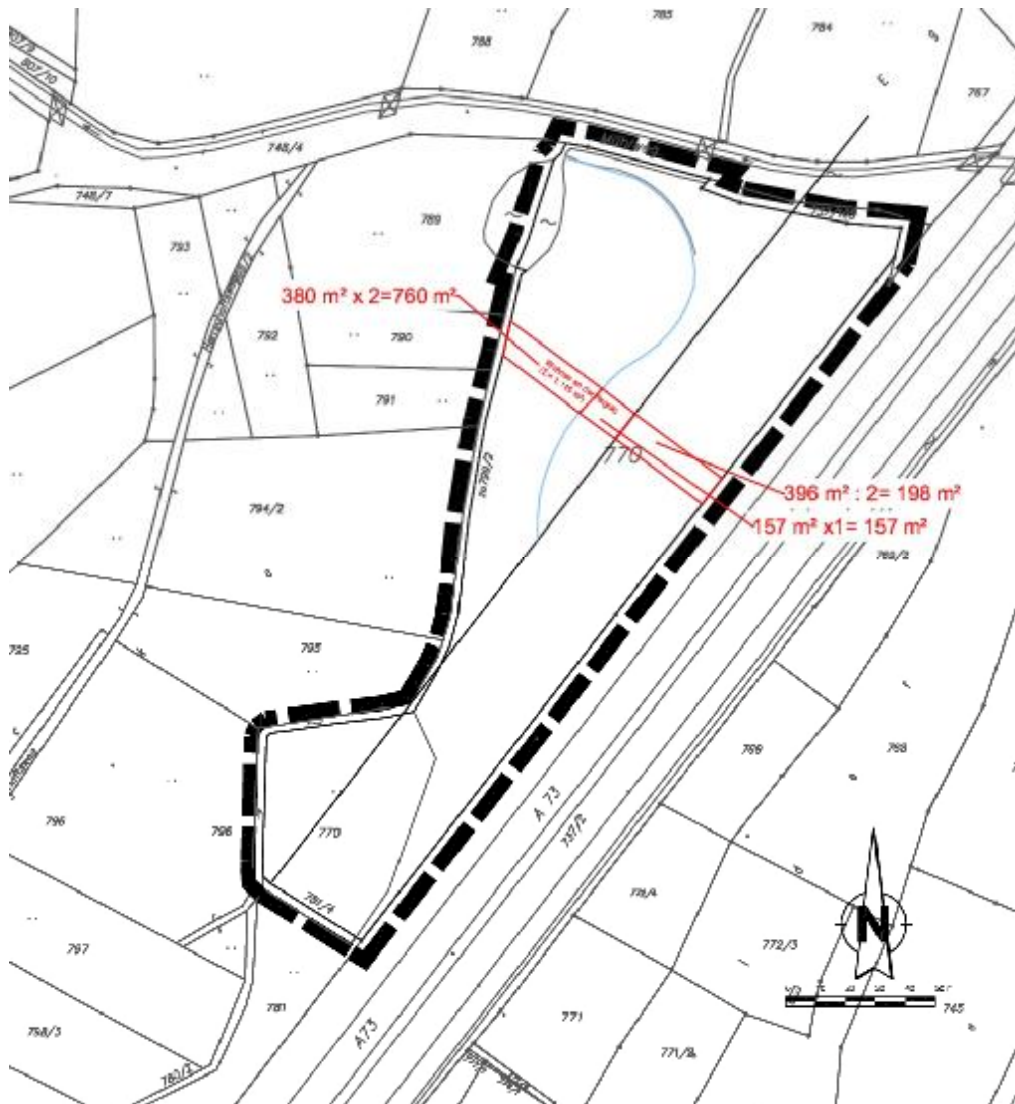


Abbildung: externer Ausgleich Fl.-Nr. 770, Flächenermittlung und -zuweisung

Für die externe Ausgleichsfläche wurde durch die PGS eine Ausführungsplanung inkl. Pflege-/Entwicklungsplan erstellt, in dem Details zur Herstellung und weiteren Pflege der genannten externen Ausgleichsfläche festgelegt wurden.

Mit Schreiben vom 20.07.2020 hat das Landratsamt Erlangen-Höchststadt die Abgrabungsgenehmigung für die Herstellung der Ausgleichsmaßnahme erteilt und damit einhergehend die Befreiung nach § 78a Abs. 2 WHG (Abgrabung im Überschwemmungsgebiet) erteilt.

Eine Herstellung der Ausgleichsfläche erfolgt derzeit (Stand Okt. 2021). Eine Ablagerung des Aushubs im Überschwemmungsgebiet erfolgt nicht.

Die externe Ausgleichsfläche ist mit der 8. FNP/LSP-Änderung der Stadt Baiersdorf vom 13.09.2016 in Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft

geändert worden. Ein Heranziehen der Fläche entspricht somit den Vorgaben des wirksamen Landschaftsplanes.

Zur Deckung des für den Südteil ermittelten Ausgleichsbedarfs in Höhe von 3.738 m² wird als weitere externe Ausgleichsfläche eine Teilfläche der Fl.-Nr. 883, Gemarkung Theilenhofen (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen), herangezogen. Für dieses Flurstück wurde durch den Bayerischen Ausgleichsflächen Fonds (BAFONDS) eine Ökokontomaßnahme entwickelt (s. Anlage 7). Aufgrund des Aufwertungsfaktors von 2,0 für die herangezogene Teilfläche müssen dort 1.869 m² zur Verfügung gestellt werden, um den Bedarf an 3.738 m² zu decken.

Hier erfolgt auf bisheriger Ackerfläche die Entwicklung zu einem standortgerechten Eichen-Hainbuchenwald. Die Gehölzpflanzung wird mit Forstpflanzen der Pflanzqualitäten 2j.v.S., 2/0, 30-50 cm ausgeführt. Es finden folgende Pflanzenarten Verwendung: Stiel-Eiche, Buche, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Winter-Linde, Schwarz-Erle, Elsbeere.

Das Pflanzmaterial wird entsprechend den rechtlichen Vorgaben (FoVG) aus dem Herkunftsggebiet Fränkischer Keuper und Albvorland (GE 34) mit dem, der jeweiligen Baumart entsprechenden Wuchsgebiet gewählt.

Im Zuge von Hiebs- und Auslichtungsarbeiten beim Erziehungsschnitt werden Kronen-, Stamm- und Astmaterial als „Reisighaufen“ zur Strukturanreicherung auf der Fläche gesammelt und geschichtet.

Alle weiteren Details können der der Maßnahmenbeschreibung in Anlage 7 entnommen werden.

3.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der vorliegende Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Geeignete, alternative Baugebietsstandorten am Ort sind nicht vorhanden. Variationen bieten sich lediglich im Bereich der Freiflächengestaltung, z. B. bei der Anordnung von Gebäuden, Parkplätzen etc. Dadurch ergeben sich jedoch im Vergleich weder positiv noch negativ divergierende Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

4 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Dabei werden üblicherweise drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB beschränkten sich die obigen Ausführungen ausschließlich auf die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen.

Zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung sowie für die Beurteilung der Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden der Bayerische Leitfaden sowie die Vorgaben und Handlungsempfehlungen der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz verwendet.

Als Grundlage der Argumentationskette und des Bewertungsprozesses sowie als Datenquellen wurden Angaben anderer Fachplanungen (Flächennutzungs- und Landschaftsplan, Regionalplan, Arten- und Biotopschutzprogramm [ABSP] und Biotopkartierung) sowie eine Luftbilddauswertung und die örtliche Bestandserfassung herangezogen.

Die Bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser erfolgte auf Grundlage der Geologischen bzw. Hydrogeologischen Karte, des Geo-Fachdatenatlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), mit Hilfe des Informationsdienstes „Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ des LfU sowie auf Grundlage örtlicher Erhebungen. Darüber hinaus gehende Einschät-

zungen zum Schutzgut „Boden“ basieren hauptsächlich auf den Ergebnissen der beiden Baugrundgutachten (Anlagen 1a+1b zur Begründung).

Im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft wurden das ABSP, örtliche Einschätzungen sowie der Klimaatlas Bayern herangezogen.

Der Betrachtung des Schutzgutes Mensch / Lärm bzw. Mensch / Erholung liegt die örtliche Bestandsaufnahme sowie eine lärmtechnische Untersuchung zugrunde.

Das Landschaftsbild wurde mit Hilfe des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes in Kombination mit der örtlichen Bestandsaufnahme und einer Luftbildauswertung eingeschätzt und bewertet.

Die Ausführungen zu den Schutzgütern „Flora / Fauna“ basieren insbesondere auf der örtlichen Bestandsaufnahme, den Ergebnissen aus saP und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung des FNB, dem ABSP, dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur-Online) und der Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern (M 1:500.000, SEIBERT) in Abgleich mit der „Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands“ des Bundesamtes für Naturschutz.

Das Schutzgut Kulturgüter wurde nach einer örtlichen Bestandsaufnahme sowie nach Prüfung vorhandener Datengrundlagen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Bayerischer Denkmal-Atlas) beurteilt.

5 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Nach Abschluss der Arbeiten zur Errichtung des Baugebietes ist die Sicherung und Pflege der festgelegten Grünflächen dauerhaft zu gewährleisten. Die Pflege ist so lange zu gewährleisten, bis Pflanzungen oder Ansaaten auf den Grünflächen eigenständig überlebensfähig sind.

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind gemäß den formulierten Aufwertungszielen und -maßnahmen auszuführen. Ihre Entwicklung ist regelmäßig zu überprüfen. Für Extensivwiesen und Feuchtfelder der Fl.-Nr. 770, Gemarkung Baiersdorf wird hierfür (in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des LfU) nach ca. 3 Jahren eine Kontrolle der Artendeckung empfohlen, welche dann alle 5-10 Jahre wiederholt werden sollte. Um unerwünschten Gehölzaufwuchs im Bereich der wechselfeuchten Mulden zu entfernen, können in 3-5-jährigen Abständen Pflegemaßnahmen notwendig werden.

Auf der Fl.-Nr. 883, Gemarkung Theilenhofen sollte für den naturnahen Laubmischwald nach ca. 10 Jahren eine Sichtkontrolle erfolgen, um die Bestandsentwicklung zu kontrollieren.

6 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplan dient der Schaffung eines Wohngebietes, womit der bestehenden Nachfrage nach Wohnbauland in der Stadt Baiersdorf Rechnung getragen werden soll.

Für den Bau des Wohngebietes sind bezogen auf die Schutzgüter insgesamt mittlere Eingriffe erforderlich. Dem stehen geringe betriebsbedingte Auswirkungen gegenüber. Anlagenbedingt, das bedeutet dauerhaft, stellt das Baugebiet eine geringe bis mittlere Veränderung von Boden, Wasserhaushalt, Natur, Landschaft etc. dar.

Die Auswirkungen auf den Lebensraum für Tiere und Pflanzen werden auf Grund des Ausgangszustandes und der eher geringen Bedeutung für einen Lebensraumverbund einer geringen bis mittleren Stufe zugeordnet. Von der Planung sind keine wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen betroffen.

Der Eingriff in das Landschaftsbild sowie Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind in der Gesamtzusammenschau gering.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden verbleiben durch die geplante Überbauung unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen letztlich mittlere Auswirkungen.

Für das Grund- sowie das Oberflächenwasser sind nach Umsetzung der internen Minimierungsmaßnahmen geringe Auswirkungen zu erwarten.

Wie dargestellt werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation vorgesehen. Die dennoch verbleibenden Umweltauswirkungen können nur über einen Ausgleich kompensiert werden.

Der Eingriff ist im Wesentlichen durch Flächenversiegelung bestimmt. Die Kompensation des Gesamteingriffs entsprechend dem Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgt durch externe Ausgleichsflächen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtergebnis
Mensch (Lärm / Erholung)	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
Boden	mittel	mittel	gering	mittlere Auswirkungen
Wasser	gering	gering - mittel	gering	geringe Auswirkungen
Klima / Luft	mittel	gering - mittel	gering	geringe - mittlere Auswirkungen
Landschaftsbild	gering	gering	gering	geringe Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Aufgestellt:
Bamberg, den 23.06.2015
geändert am 25.09.2018, 17.09.2019 und 15.09.2020
Eb-15.021.6

Planungsgruppe S t r u n z
Ingenieurgesellschaft mbH
Kirschäckerstr. 39, 96052 Bamberg
(0951 / 9 80 03 - 0



Schönfelder

Anlagen

- Anlage 1 Bestandsplan
- Anlage 2 Bewertungsplan
- Anlage 3.1 Eingriffs- und Ausgleichsplan – Südteil
- Anlage 3.2 Eingriffs- und Ausgleichsplan – Nordteil
- Anlage 4 Kartierbericht - Faunistische Bestandsaufnahmen (FNB)
- Anlage 5 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (FNB)
- Anlage 6 SPA-Verträglichkeitsprüfung (FNB)
- Anlage 7 Ökokontomaßnahme (BAFONDS)



