

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN EHEMALIGE WALDERHOLUNG MIT 1. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN GEMEINBEDARFSFLÄCHE HAUPTSMOORSTRASSE UND 3. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN HAUPTSMOORSTRASSE



GEMEINDE STRULLENDORF LANDKREIS BAMBERG

BEGRÜNDUNG UMWELTBERICHT



BFS+ GmbH

Büro für Städtebau & Bauleitplanung
Hainstraße 12, 96047 Bamberg

Tel. 0951 59393

Fax 0951 59593

info@bfs-plus.de



TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90419 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0 fax 0911/39357-99
[www,team4-planung.de](http://www.team4-planung.de) info@team4-planung.de

B E G R Ü N D U N G Z U M B E B A U U N G S P L A N

zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
"Ehemalige Walderholung"
mit 1. Änderung des Bebauungsplanes "Gemeinbedarfsfläche Hauptsmoorstraße"
und 3. Änderung des Bebauungsplanes "Hauptsmoorstraße"
Gemeinde Strullendorf, Landkreis Bamberg

Aufstellungsbeschluss vom 27.11.2023

Einwohnerzahl:
Gemeinde Strullendorf 8.218 EW (29.12.2023)
Hauptort Strullendorf 4.375 EW (29.12.2023)

Flächennutzungsplan: wird im anstehenden Verfahren zur
Neuaufstellung des FNP/LSP
angepasst

Anzeigebehörde für den Landratsamt Bamberg
Bebauungsplan:

Für den Bebauungsplan

Entwurfsverfasser: **BFS+ GmbH** Tel 0951 59393
Büro für Städtebau und Bauleitplanung Fax 0951 59593
Hainstr. 12, 96047 Bamberg, info@bfs-plus.de

Für den Grünordnungsplan

Entwurfsverfasser: **TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90491 nürnberg oedenberger str. 65 tel 0911 / 39357-0 fax 39357-99
www.team4-planung.de info@team4-planung.de

1. Grundlagen und Planungsverlauf

Der Gemeinderat von Strullendorf hat in seiner Sitzung vom 27.11.2023 beschlossen, einen Bebauungsplan in Strullendorf gemäß § 2 Abs. 1 und §§ 8 und 30 Baugesetzbuch (BauGB) aufzustellen und damit Teilbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplanes "Gemeinbedarfsfläche Hauptsmoorstraße" in Strullendorf zum 1. Mal zu ändern. Außerdem werden auch Teilbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplanes "Hauptsmoorstraße" in Strullendorf zum 3. Mal geändert.

Das Plangebiet liegt im Norden des Hauptortes Strullendorf und soll in erster Linie als "Allgemeines Wohngebiet (WA)" gem. § 4 BauNVO ausgewiesen werden. Der Geltungsbereich des Bauungs- und Grünordnungsplanes ist von land- und forstwirtschaftlichen Flächen umgeben und grenzt im Süden zusätzlich an die Kreisstraße BA 46. Westlich des Plangebietes befinden sich bestehende gewerbliche Flächen (u. a. der Bauhof).

Folgende Grundstücke der Gemarkung Strullendorf liegen im Geltungsbereich:

Flurnummern ganz: 254 und 256

Flurnummern teilweise: 172, 172/16, 253, 255 und 256/2

Als Ausgleichsflächen werden außerhalb des Geltungsbereiches liegende Teilflächen der Fl. Nrn. 2273 und 2362, Gmkg. Strullendorf, Gemeinde Strullendorf, ausgewiesen. Die Ausgleichsflächen sind den vorstehend aufgeführten Grundstücken im Geltungsbereich des Bauungs- und Grünordnungsplanes "Ehemalige Walderholung" mit 1. Änderung des Bebauungsplanes "Gemeinbedarfsfläche Hauptsmoorstraße" und der 3. Bebauungsplan-Änderung "Hauptsmoorstraße" zugeordnet.

Das unterzeichnende Büro erhielt den Auftrag, den Bebauungsplan anzufertigen und das Änderungsverfahren durchzuführen. Grünordnungsplan und Umweltbericht wurden vom Büro TEAM 4 aus Nürnberg erstellt.

Der Grünordnungsplan ist in den Planteil und in die Begründung zum Bebauungsplan integriert; aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird im Folgenden für beide Pläne die Bezeichnung "Bebauungsplan" verwendet.

Die Gemeinde Strullendorf fokussiert grundsätzlich auch weiterhin eine Innenentwicklung. In diesem Sinne konnten in den letzten Jahren zahlreiche Baulücken geschlossen werden, so dass freie Grundstücke in bereits erschlossenen Siedlungsbereichen bebaut wurden, um auf diesem Weg Kostenersparnisse im Bereich der Infrastruktur für die Kommunen und ihre BürgerInnen generiert worden sind. Ein noch weiterer Bedarf bzw. Bereitschaft zur Schließung weiterer vorhandener Baulücken besteht derzeit in Strullendorf allerdings nur in beschränkten Möglichkeiten. Somit werden auf Grundlage der Bedarfsberechnung für Wohnbauland sowie der Tatsache, dass derzeit nahezu keine Innenentwicklungspotenziale aktiviert werden können, Ausweisungen von Wohnbauland an den Rändern der bebauten Ortslage notwendig. Um das Entstehen weiterer unbebauter Grundstücke zu verhindern, weist die Gemeinde Strullendorf ein Baugebiet nur dann aus, wenn sich die dortigen Grundstücke komplett in kommunaler Hand befinden.

Auch im Rahmen der aktuell in Bearbeitung befindlichen Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes hat sich die Gemeinde Strullendorf intensiv mit Flächenpotenzialen sowie ihren Innenentwicklungspotenzialen beschäftigt. Im Rahmen dieser Betrachtung wurde eine Berechnung des Wohnbauflächenbedarfs bis 2035 (Ausgangsjahr der Betrachtung: 2021) über die Flächenmanagementdatenbank

des Landesamtes für Umwelt durchgeführt. Die Ausgangsbasis der Flächenbedarfsberechnung stellt die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahre sowie die Bevölkerungsprognose für die kommenden Jahre dar. Die Prognose ergab für die Gemeinde Strullendorf einen Bedarf von rund **10 ha** für die nächsten 14 Jahre.

Um diesen Bedarf anteilig zu decken, hat sich die Gemeinde Strullendorf dafür entschieden, den Bebauungsplan "Ehemalige Walderholung" aufzustellen. Die Größe der Fläche des Bebauungsplanes von rund 2 ha wird von dem errechneten, prognostizierten Wohnbauflächenbedarf abgezogen. Damit verbleibt der Gemeinde für die nächsten 14 Jahre ein Bedarf von ca. 8 ha. Im Hauptort Strullendorf wurden in den letzten 15 - 20 Jahren keine Neubaugebiete mehr ausgewiesen.

Die Inanspruchnahme dieser Flächen für Wohnbauzwecke ist durch die örtliche Nachfrage nach frei verfügbarem Bauland begründet. Die Bauflächen sind vorwiegend für den örtlichen Bedarf bestimmt. Durch den Erwerb der Bauflächen durch die Gemeinde Strullendorf und die Erstellung des Bebauungsplanes wird diese Nachfrage befriedigt und gleichzeitig sichergestellt, dass eine geordnete bauliche Entwicklung stattfindet.

Die Innenentwicklungspotentiale im Hauptort Strullendorf sind nahezu ausgeschöpft. Bereits Anfang des Jahrtausends entstand die Idee, die vorliegende Fläche einer Wohnnutzung zu unterziehen (erste städtebauliche Konzepte der "Wohnanlage Hauptsmoor"). Konkrete Überlegungen wurden in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt, ehe schließlich 3 unterschiedliche städtebauliche Konzepte (inkl. zweier weiterer Varianten) dem Gemeinderat Strullendorf im Oktober 2021 vorgestellt wurden. Nach intensiven Diskussionen wurde im März 2022 ein 4. städtebauliches Konzept erstellt und diskutiert. Der vorliegende Entwurf geht aus diesem städtebaulichen Konzept hervor. Im Vorfeld der Planungen entstanden Planungen zu einem erforderlichen Linksabbiegestreifen inkl. Aufweitungen und zweier Überquerungshilfen sowie eine Vorplanung zur Abwasserbehandlung.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im so genannten Regelverfahren nach BauGB. Der Umweltbericht wurde erstellt und wird in einer separaten Textausgabe beigelegt.

Der Flächennutzungsplan wird im anstehenden Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes Strullendorf entsprechend angepasst werden. Im X-Plan-konformen Flächennutzungsplan wird der entsprechende Bereich als "Geplante Wohnbaufläche (W)" dargestellt werden.

Gemeindliche Belange stehen der Bebauungsplanaufstellung nicht entgegen. Die Erschließung und die Ver- und Entsorgung ist gewährleistet.

2. Derzeitige örtliche Gegebenheiten

Die Gemeinde Strullendorf befindet sich südlich der Stadt Bamberg im Landkreis Bamberg, gehört zum Regierungsbezirk Oberfranken und liegt im Süden der Planungsregion Oberfranken-West (4). Strullendorf zählt gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP 2020) zum "Verdichtungsraum" des Oberzentrums Bamberg und wird als Grundzentrum eingestuft. Der Gemeinde Strullendorf werden daher zentralörtliche Versorgungsfunktionen zugewiesen.

Das östliche Gemeindegebiet (Geisfeld, Leesten, Mistendorf und Zeegendorf) ist Teil des Naturparks "Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst". Ergänzend dazu grenzen die Siedlungsbereiche der Gemeindeteile Geisfeld, Leesten, Mistendorf und Zeegendorf an das Landschaftsschutzgebiet "Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst". Zudem befindet sich im Norden Strullendorfs das Landschaftsschutzgebiet "Hauptmoorwald" des Stadt- und Landkreises Bamberg.

Strullendorf grenzt direkt an das Stadtgebiet des Oberzentrums Bamberg an und ist ca. 8 km vom Stadtzentrum Bamberg entfernt. Über die Staatsstraße 2244 besteht eine Verbindung nach Bamberg bzw. eine Anbindung an die A73. Zu den übrigen Ortsteilen bestehen weitere Verbindungen über die Kreisstraße BA 46 (im weiteren Verlauf die Staatsstraße 2188) sowie über die Kreisstraße BA 25 und die Staatsstraße 2210.

Strullendorf war in den letzten Jahrzehnten überwiegend eine wachsende Gemeinde. Die Einwohnerzahl ist in der Gesamtgemeinde von 7.838 (Stand: 2015) auf 8.102 (Stand: 2019) und zuletzt auf 8.218 (Stand: 2023) angewachsen.

Verschiedene größere, mittelgroße und kleinbetriebliche Unternehmen befinden sich in Strullendorf. Die erforderlichen Versorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen sind in Strullendorf vorhanden. Der Hauptort der Gemeinde verfügt über diverse Lebensmittelläden, Bankfilialen und eine Postfiliale. Die medizinische Versorgung und eine Seniorenbetreuung sind in Strullendorf ebenfalls gewährleistet. Weitere Möglichkeiten der ärztlichen Versorgung befinden sich in Amlingstadt und Geisfeld. Das nächste Krankenhaus ist das Klinikum am Bruderwald in Bamberg in ca. 9,6 km Entfernung. Die Gemeinde Strullendorf verfügt über 2 Seniorenpflegeeinrichtungen, das AWO Pflegeheim und ein Betreutes Wohnen.

Im Gemeindegebiet Strullendorf gibt es eine Grundschule in Amlingstadt und eine Grund- und Mittelschule in Strullendorf. Weiterführende Schulen sind in Bamberg, Hirschaid und Forchheim vorhanden.

Das Betreuungsangebot in der Gemeinde Strullendorf bietet insgesamt 4 Einrichtungen zur Kinderbetreuung: 3 Kindergärten und 1 Kinderhaus mit insgesamt 11 Kindergartengruppen und 8 Kinderkrippengruppen sowie ein Naturkindergarten (im Gemeindeteil Leesten). Drei der Einrichtungen befinden sich direkt in Strullendorf.

In Strullendorf sowie in den Gemeindeteilen gibt es jeweils eine Freiwillige Feuerwehr mit der dafür erforderlichen Ausrüstung.

Über den VGN (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg) existiert für den ca. 1 km entfernten Gemeindeteil Geisfeld mit der Linie 970 eine regelmäßige Busverbindung in Richtung Bamberg bzw. über Litzendorf nach Ludwag.

Die Müllabfuhr wird vom Landkreis Bamberg organisiert und durchgeführt.

Im Strullendorf werden zudem Maßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung durchgeführt.

3. Beschaffenheit und Lage des Baugebietes

Das Plangebiet befindet sich im Norden des Hauptortes Strullendorf und grenzt direkt an den nördlich befindlichen Staatsforst an. Gleichzeitig grenzt das Plangebiet an bestehende landwirtschaftliche Flächen und ein bestehendes Gewerbegebiet (Westen). Im Süden wird das Plangebiet durch die Kreisstraße BA 46 begrenzt (Ortsstraße "Hauptsmoorstraße"). Teile der Kreisstraße befinden sich aufgrund des erforderlichen Linksabbiegers im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Das Plangebiet fällt von Nordwesten nach Südosten von ca. 258 m ü. NN auf ca. 255 m ü. NN leicht ab.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Weiteren Wasserschutzzone (W III B). Angaben über an der Oberfläche austretendes Wasser sind nicht bekannt. Näheres ist im Kapitel 6.3 "Wasserversorgung und Wasserschutzgebiete" ausgeführt

Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden, Altlasten sind nicht bekannt. Weitere Ausführungen hierzu finden sich in Kap. 6.2.

Jeweils ca. 30 m nordöstlich sowie südlich des Plangebietes befinden sich Bodendenkmale. Näheres ist im Kapitel 8 "Denkmalschutz" ausgeführt.

4. Geplante bauliche Nutzung

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasste Gebiet ist ca. 3,096 ha groß (Bruttobaufläche). Die Fläche teilt sich folgendermaßen auf:

	ha	%
ALLGEMEINES WOHNGEBIET (WA) (NETTOFLÄCHE) DAVON PRIVATE GRÜNFLÄCHEN	2,040 0,088	65,9
EINGESCHRÄNKTES GEWERBEGEBIET (GE_E) DAVON PRIVATE GRÜNFLÄCHEN	0,068 0,036	2,2
ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN DAVON VERKEHRSGRÜNFLÄCHEN	0,307 0,033	9,9
ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN INKL. GEHWEGE DAVON VERKEHRSFLÄCHEN BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG	0,681 0,018	22,0
GESAMTFLÄCHE	3,096	100,0

Das Plangebiet wird als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) nach § 4 BauNVO ausgewiesen; die zulässigen Nutzungen sind in der BauNVO geregelt.

Die nachfolgenden Festlegungen wurden seitens der Gemeinde Strullendorf im Rahmen ihrer Planungshoheit und aus städtebaulichen Aspekten getroffen. Im Plangebiet sollen dabei sowohl verhältnismäßig kleine Baurechte für Einfamilienhäuser als auch Mehrfamilienhäuser geschaffen werden, die günstigen Wohnraum zur Verfügung stellen sollen. Mit Ausnahme der 1. bzw. 2. Bauzeile, die zur Kreisstraße / Hauptsmoorstraße ausgerichtet sind (Straßenverlauf von Südwesten nach Nordosten), soll die Gebäudeausrichtung von Westen nach Osten erfolgen, um neben städtebaulichen Gesichtspunkten auch im Falle eines Baus von Solar- und Photovoltaikanlagen einen maximalen Wirkungsgrad zu erzielen. Die Firstrichtung wird daher im Bebauungsplan

entsprechend vorgeschrieben (bei Flachdächern gilt eine Gebäude-Ausrichtung in West-Ost). Generell soll für das Baugebiet "Ehemalige Walderholung" eine neuzeitliche Bauweise ermöglicht werden.

Insgesamt werden zum einen 29 Baurechte ausgewiesen, für die eine maximal II-geschossige Einzel- bzw. Doppelhausbebauung geplant ist. Zum anderen sollen in der Nordosthälfte Mehrfamilienhäuser ermöglicht werden; hier sind bis zu III Vollgeschosse zulässig. Vorgesehen sind 3 Einzelhäuser, die in unterschiedlicher Größe errichtet werden können.

Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind auch außerhalb der vorgegebenen Baugrenzen gemäß den Vorschriften der BayBO zulässig.

Gemäß § 1 Abs. 4 und 9 BauNVO in Verbindung mit § 15 BauNVO wird festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Nr. 1 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes), Nr. 2 (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe), Nr. 3 (Anlagen für Verwaltungen), Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) im Plangebiet nicht zulässig sind, da diese im Plangebiet und der unmittelbar angrenzenden Bebauung neue und den Wohncharakter beeinträchtigende Konflikte schaffen würden.

Für alle Grundstücke ist eine offene Bauweise, für die Baurechte der II-geschossigen Bebauung zusätzlich eine Einzelhausbebauung zulässig. Bei einigen geeigneten Grundstücken ist auch eine Doppelhausbebauung möglich.

Die überbaubaren Flächen innerhalb des Plangebietes sind großzügig gefasst. Innerhalb dieser Baugrenzen können verschiedene Baukörper errichtet werden.

Unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes gelten hinsichtlich der Abstandsflächen die Regelungen des Art. 6 der BayBO; die durch die Baugrenzen ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche darf nur dann voll ausgenutzt werden, wenn die vorgeschriebenen Abstandsflächen (s. o.) eingehalten werden.

Im Bereich der III-geschossigen Bebauung wird festgesetzt, dass abweichend von Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO eine Tiefe der Abstandsflächen zwischen den Gebäuden innerhalb des Baugebietes von 0,4 H genügt (Art. 6 Abs. 5 S. 2 BayBO in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB).

Die zulässige Grund- und Geschossflächenzahl ist dem Planeinschrieb zu entnehmen. Die maximal zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen gemäß BauNVO werden dabei eingehalten bzw. unterschritten.

In den "Textlichen Festsetzungen" werden die maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen vorgeschrieben:

Die maximale traufseitige Wandhöhe beträgt 6,60 m im Bereich der II-geschossigen Gebäude und 10,50 m im Bereich der Mehrfamilienhäuser (III). Gemessen wird jeweils von der Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) bis zur Schnittlinie Außenkante Außenwand / OK Dachhaut.

Die maximale Firsthöhe beträgt im Bereich der II-geschossigen Gebäude 10,00 m, bei Pultdächern 8,50 m. Bei Flachdächern gilt die maximale traufseitige Wandhöhe als Firsthöhe (6,60 m). Im Bereich der Mehrfamilienhäuser (III) beträgt die maximale Firsthöhe 13,00 m, bei Pultdächern 12,00 m. Bei Flachdächern gilt die maximale traufseitige Wandhöhe als Firsthöhe (10,50 m). Gemessen wird jeweils von der fertigen Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) bis zum obersten Abschluss des Gebäudes.

Überschreitungen durch untergeordnete oder betriebsnotwendige Bauteile (haustechnische Anlagen, Schornsteine, Siloaufsätze, Aufzugtürme, Antennen, Lichtkuppeln, Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren, etc.) sind zugelassen.

Weiterhin ist die maximale Höhe der Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) in Abhängigkeit von Topographie vorgeschrieben: die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens (EFOK) darf maximal 30 cm über dem Niveau der jeweiligen Erschließungsstraße liegen. Bezugspunkt ist das mittlere, an das Grundstück angrenzende Straßenniveau

Es sind alle Dachformen im Plangebiet zulässig. Es sind dabei alle Dachneigungen zulässig, solange die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen eingehalten werden. Hinsichtlich eines Kniestocks erfolgen keine Einschränkungen, wenn ebenfalls die maximal zulässigen Traufhöhen und Firsthöhen eingehalten werden.

Es sind alle Dacheindeckungen zulässig. Bei Dachdeckungen aus Metall sind nur dauerhaft beschichtete Materialien zulässig. Dacheindeckungen aus unbeschichtetem oder wasserwirtschaftlich ungeeignet beschichtetem Kupfer, Zink oder Blei sind nicht zulässig.

Sonnenkollektoren und Fotovoltaikanlagen werden als Dachaufbauten für den Eigenverbrauch empfohlen. Eine kombinierte Nutzung mit einer Dachbegrünung ist zulässig. Es ist sicherzustellen, dass die Verkehrsteilnehmer auf der Kreisstraße BA 46 nicht geblendet werden können.

Die Gesamtlänge von Gauben darf je Dachseite die Hälfte der Hauslänge nicht überschreiten, der Mindestabstand der Gaube zur Giebelseite muss mindestens 1,50 m betragen. Bei einer Dachneigung von weniger als 30° sind keine Gauben zulässig. Bei den Baurechten nordwestlich, nördlich und nordöstlich der Planstraße B sind aufgrund des verringerten Abstandes zum umliegenden benachbarten Wald verstärkte Dachstühle einzubauen.

Garagen und Carports können überall auf dem Grundstück errichtet werden, soweit die Grenzabstände der BayBO eingehalten werden. Grenzgaragen und Carports müssen der BayBO entsprechen. Stellplätze können überall auf dem Grundstück errichtet werden (mit Ausnahme der Bauverbotszone; siehe Pkt. C 16). Die dargestellten Flächen zu den Stellplätzen dienen als Hinweis.

Bei Garagen und Carports sind alle Dachformen zulässig, ansonsten sind alle Dacheindeckungen analog der Wohngebäude zulässig. Flachdächern und flach geneigte Dächer sind zu begrünen und mit geeigneter Substratüberdeckungen auszubilden. Die kombinierte Nutzung mit Solar- und/oder Photovoltaikanlagen ist zulässig. Eine Dachbegrünung unterhalb von Sonnenkollektoren oder Photovoltaikanlagen ist nicht zwingend erforderlich. Es ist sicherzustellen, dass die Verkehrsteilnehmer auf der Kreisstraße BA 46 nicht geblendet werden können. Aus wasserwirtschaftlicher und klimatologischer Sicht wird angeregt, Flachdächer und Fassaden zu begrünen.

Vor den Garagen ist ein Stauraum von mindestens 5,00 m zur öffentlichen Verkehrsfläche hin, vor Carports mindestens 1 m, einzuhalten. Der Stauraum darf zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nur mit einer Einfriedung versehen werden, wenn diese einen Antrieb mit Fernbedienung aufweist. Die Nutzung der Fläche vor den Garagen (Stauraum) als Stellplatz ist nicht zulässig (amtlicher Leitsatz zu "Gefangenen Stellplätzen"). Die Stellplätze sind gemäß der gemeindlichen Stellplatzsatzung nachzuweisen.

Hinsichtlich der Geländeanpassung wurde festgelegt, dass das bestehende Gelände weitestgehend beizubehalten ist und durch Abgrabung oder Auffüllung nicht derart verändert werden darf, dass das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt wird. Die Höhendifferenzen zu öffentlichen Flächen und zu den benachbarten Grundstücken müssen durch Böschungen auf dem eigenen Grundstück überwunden werden.

Grundstückseinfriedungen sind nicht zwingend vorgeschrieben. Die Höhe der Einfriedung einschließlich Sockel wird zum öffentlichen Straßenraum hin auf max. 1.50 m

begrenzt. Dies gilt nicht für Hecken. Tore und Türen dürfen nicht zur Straße hin aufschlagen. Stützmauern mit einer Höhe von über 1.50 m werden nicht zugelassen. Höhendifferenzen müssen hinter dem Zaun oder dem Straßenkörper als bepflanzbare Böschungen ausgeführt werden. Einfriedungen sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen und mit den benachbarten Einfriedungen gestalterisch abzustimmen. Zwischen benachbarten Privatgrundstücken gelten hinsichtlich Einfriedungen die Regelungen gemäß BayBO.

Im Südwesten des Plangebietes ist eine Behelfsausfahrt für Feuerwehr- und Rettungskräfte vorgesehen, die im Notfall neben der eigentlichen Haupteinfahrt hier in das künftige Plangebiet ein- und ausfahren können. In diesem Bereich wurde die Fläche eines eingeschränkten Gewerbegebietes gem. rechtskräftigen Bebauungsplan "Hauptmoorstraße" in das Plangebiet integriert und zusätzlich mit einem Fahrrecht versehen. Ansonsten sind hier keine weiteren Nutzungen mehr möglich (keine Ausweisung von Baugrenzen oder Festlegungen von Geschosszahlen). Am westlichen Rand der Gewerbegebietsfläche bindet diese zusammen mit dem Fahrrecht an die ausgewiesene öffentliche Verkehrsfläche "Ortsstraße" gemäß der 2. Bebauungsplan-Änderung "Hauptmoorstraße", die wiederum südöstlich davon in die Hauptmoorstraße mündet. Am Ostrand des Plangebietes "Hauptmoorstraße" muss für die vorgesehene Behelfsausfahrt der bestehende Erdwall aufgebrochen werden. Die an dieser Stelle im Bebauungsplan "Hauptmoorstraße" ausgewiesene Privaten Grünflächen werden in erforderlichem Umfang Planungsbestandteil (zur Neuausbildung des aufgebrochenen Erdwalles).

Der Aufbruch des Erdwalles hat immissionsschutztechnische Auswirkungen des vorhandenen Gewerbelärms auf das künftige Allgemeine Wohngebiet (WA). Diese Auswirkungen und die daraus resultierenden festzulegenden Maßnahmen sind in Kapitel 7 - Immissionsschutz beschrieben. Das Kapitel enthält auch relevante Aussagen zum Verkehrslärm inkl. der erforderlichen passiven Schallschutzvorkehrungen (Festlegung von Schalldämmmaßnahmen).

Nachfolgend ist für das Baugebiet "Ehemalige Walderholung" eine Tabelle über Ausnutzungswerte mit einer Einfamilien-/Doppelhausbebauung mit 1 Wohneinheit je Baurecht sowie mit 2 Wohneinheiten je Baurecht abgebildet (Grundlage: Belegungsdichte gemäß Statistischem Landesamt von 2,466 Einwohner je Wohneinheit) - für die Mehrfamilienhäuser im nordöstlichen III-geschossigen Bereich des Plangebietes kann nach ersten Überlegungen im Minimum von 18, im Maximum von 32 Wohneinheiten ausgegangen werden:

	minimal	maximal
32 Wohngebäude (29 EFH + 3 MFH)	47 WE	90 WE
Einwohner	116 EW	222 EW
Netto-Wohndichte	57 EW/ha	109 EW/ha
Brutto-Wohndichte	37 EW/ha	72 EW/ha
Netto-Wohnungsdichte	23 WE/ha	44 WE/ha
Brutto-Wohnungsdichte	15 WE/ha	29 WE/ha

Nach Realisierung dürfte das Baugebiet aufgrund von Erfahrungswerten für etwa 140 Einwohner ausgelegt sein.

5. Grünordnungsplan

5.1 Rechtsgrundlagen

Wesentliche Ziele der Grünordnung sind die Gestaltung und Durchgrünung des Vorhabens zur Schaffung eines attraktiven Umfelds sowie die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, Artenschutzes und der Landschaftspflege.

Art. 4 Abs. 2 des Bayer. Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und §9 Abs. 1 Nr. 11, 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Gem. §1a BauGB ist demnach die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen. Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Folgenden sowie im Umweltbericht dargestellt und wurden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

5.2 Landschaftliche Situation und planerische Grundlagen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Norden der Gemeinde Strullendorf, schließt an die Hauptsmoorstraße an und grenzt westlich und östlich an bestehende Bebauung.

Der Planungsraum beinhaltet aktuell überwiegend unbefestigte Lagerflächen für Erdaushub der Gemeinde sowie Ruderalflur in verschiedenen Stadien der Sukzession. Im Randbereich sind zudem noch vereinzelt ältere Bäume des ehemaligen Waldbestandes aus überwiegend Kiefern (im Norden und Westen) sowie einzelnen Eichen (im Süden und Osten) vorhanden. Neben dem genannten Baumbestand sind an ökologisch wertvollen Strukturen noch die temporären Aufschüttungen zu nennen, die in Kombination mit frei gelagertem Gehölzschnitt strukturreiche thermophile Habitate bilden. Weitere Habitat-Strukturen (wie Gewässer und Wasserflächen etc.) sind nicht vorhanden.

Schutzgebietskategorien des Bundesnaturschutzgesetzes sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden, jedoch grenzt nördlich das Landschaftsschutzgebiet "Hauptsmoorwald" (LSG-00533.01) an.

Im direkten Umfeld zum Geltungsbereich befinden sich nördlich und südlich eingetragene Bodendenkmale.

5.3 Eingriffsvermeidung

Die Gemeinde Strullendorf beabsichtigt die bestandsnahe Ausweitung des Wohnbauandes. Aufgrund dessen erfolgte der Beschluss zur Aufstellung und Änderung der Teilbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne "Gemeinbedarfsfläche Hauptsmoorstraße" sowie "Hauptsmoorstraße".

Unter Berücksichtigung der bestehenden rechtskräftigen Bauleitpläne ergeben sich somit für das zu realisierende Vorhaben aktuell keine relevanten Standortalternativen, die mit deutlich geringeren Eingriffen für Natur- und Landschaft zu erreichen wären. Aus Sicht der Gemeinde Strullendorf können zudem durch den gewählten Standort und den geringen Erschließungsaufwand durch Ausbau bestehender Verkehrsflächen zusätzliche Versiegelungen im Außenbereich vermieden werden.

5.4 Grünordnerische Festsetzungen zur Eingriffsminimierung

Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Für das geplante Vorhaben ist die planerische Zielsetzung der Grünordnung vorrangig die Durchgrünung des geplanten Wohngebietes zur schonenden Eingliederung in das Landschafts- und Ortsbild. Zudem sind, aufgrund der voraussichtlich großflächigen Überbauung, Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu definieren. Somit werden folgende grünordnerische Festsetzungen getroffen:

Öffentliche Grünflächen (textl. Festsetzung 9.1)

Die öffentlichen Grünflächen sind zur Eingrünung des Randbereiches des Wohngebietes sowie der zentralen Stellplätzen naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen. Gehölzbestände sind, sofern mit dem Nutzungszweck vereinbar, zu erhalten. Bzgl. des ehemals forstwirtschaftlich genutzten Gehölzbestandes ist die Standsicherheit zu berücksichtigen.

Private Grünflächen (textl. Festsetzung 9.2)

Der Zielsetzung der Grünordnung folgend, sind die privaten Grünflächen strukturreich durch Grünanlagen sowie Baum-/Strauchpflanzungen zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Durch kleinflächige und abwechslungsreiche Pflanzflächen und der Verwendung verschiedener Gehölze lässt sich ein hoher ökologischer Strukturreichtum erreichen.

Gehölzbestände sind, sofern mit dem Nutzungszweck vereinbar, zu erhalten. Bzgl. des ehemals forstwirtschaftlich genutzten Gehölzbestandes ist die Standsicherheit zu berücksichtigen.

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nrn. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Grünordnerische Festsetzungen und Begrünungsbindungen innerhalb der Grundstücksflächen (textl. Festsetzung 13.1)

Zur allg. Begrünung der Baugrundstücke sind die nicht überbaubaren oder durch Nebenanlagen, Stellplatz- und Wegeflächen überplanten Grundstücksflächen strukturreich zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Der Strukturreichtum ist dabei durch kleinflächige Verwendung von Grün- bzw. Beetflächen sowie vielfältiger Verwendung von Baum-/Strauchpflanzungen zu erreichen. Für Baum-/Strauchpflanzungen sind dabei, zur Stärkung der heimischen Fauna, vorrangig (mind. 50 %) standortheimischen Gehölzen (Artauswahl siehe Artenliste unter Festsetzung 13.5) zu verwenden. Die Begrünung hat im Rahmen der Herstellung der Außenanlagen bzw. der nachfolgenden Pflanzperiode zu erfolgen.

Die Anlage von Kies-/Steingärten ist auf insgesamt 10 m² pro Grundstück begrenzt und nur in naturnaher/strukturreicher Form zulässig. Eine naturnahe/strukturreiche Form entspricht einem kleinteiligen Mosaik aus Pflanzflächen (Sträucher und Stauden) und Steinschüttungen unterschiedlicher Größe.

Pflanzgebot für Bäume (textl. Festsetzung 13.2)

Um geplante Stellplatzflächen optisch zu gliedern und teilweise zu beschatten sowie zur allg. Begrünung des Wohngebietes sind mehrere Pflanzstandorte für Bäume planzeichnerisch dargestellt. Im Bereich der planzeichnerischen Darstellung ist jeweils ein Baum zu pflanzen, fachgerecht zu Erhalten und bei Ausfall durch Neupflanzungen

angegebener Mindestqualität zu ersetzen. Als Mindestqualität der Pflanzung sind hochstämmige Laubbäume zu verwenden, die mind. 3x verpflanzt wurden, einen Stammumfang (StU) von mind. 16-18 cm aufweisen und mit Ballen (mB) erzogen wurden. Für die Artauswahl ist die festgesetzte Artenliste unter Nr. 13.5 zu verwenden. Die planzeichnerisch dargestellten Pflanzstandorte dienen als Hinweis und sind lagemäßig, unter Einhaltung des Gestaltungskonzeptes, bis 10 m verschiebbar, um flexibel auf die Stellplatz- sowie Hausgartengestaltung zu reagieren. Das Gestaltungskonzept zielt auf die Eingrünung der Grundstücksfront ab, weshalb die Pflanzung zum Straßenraum orientiert zu erfolgen hat.

Erhaltungsgebot für Baume (textl. Festsetzung 13.3)

Im Bereich der planzeichnerisch dargestellten Erhaltungsgebote ist der Baumbestand zu erhalten und während der Bauphase fachgerecht zu schützen. Ausfälle sind durch Neupflanzungen (Mindestqualität Hochstamm, 3xv, StU 16-18, mB, Artauswahl siehe Artenliste unter Nr. 13.6) zu ersetzen.

Minimierung der Versiegelung

Zum anteiligen Erhalt von Bodenfunktionen (u.A. Regenwasserversickerung) sind Grundstückszufahrten sowie nicht überdachte Stellplätze, Fußwege und Aufenthaltsflächen mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. versickerungsfähiges Pflaster, Schotterrasen etc.) herzustellen.

Artenliste standortheimischer Gehölze

Zur Orientierung für Pflanzmaßnahmen und zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes mittels heimischer Arten sind nachfolgende Artenlisten vorgegeben:

*bedingt kindgerechte Gehölze aufgrund von Dornen bzw. leicht giftigem Fruchtschmuck

Bäume

Feld-Ahorn (Acer campestre)
Spitzahorn (Acer platanoides)
Weiß-Birke (Betula pendula)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Winterlinde (Tilia cordata)
Vogelkirsche (Prunus avium)
Salweide (Salix caprea)
Obstgehölze in Sorten

Sträucher

Hasel (Corylus avellana)
Alpen-Johannisbeere (Ribes alpinum)
Kornelkirsche (Cornus mas)
Europ. Pfeifenstrauch (Philadelphus coronarius)*
Sal-Weide (Salix caprea)
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)*
Hundsrose (Rosa canina)*
Schlehe (Prunus spinosa)*
Kreuzdorn (Rhamnus cathartica)*
Hartriegel (Cornus sanguinea)*
Liguster (Ligustrum vulgare)*
Weißdorn (Crataegus monogyna)*
Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)*
Felsenbirne (Amelanchier ovalis)*

Ergänzungen der Artenlisten durch heimische Arten (auch in Sorten) sind zulässig.

Maßnahmen des Artenschutzes

Ergänzend zu den grünordnerischen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sind Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (saP)).

Gehölzbeseitigungen sind nur außerhalb der Vogelschutzzeit, d.h. von 1.10. bis 28./29.02. zulässig.

Zur Minimierung der Lockwirkung auf Insekten, sind für Beleuchtungsanlagen im Bereich von Straßen, Außenfassaden, Stellplätzen und Wegen nur insektenfreundliche

Leuchtmittel (Bspw. LED mit geringem Blaulichtanteil und einer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin (warmweiß)) zu verwenden. Lichtemissionen des Umfeldes sind Bspw. durch Gehäuse mit Richtcharakteristik und bodengerichtete Beleuchtung zu vermeiden.

Vorgezogenen Maßnahmen des Artenschutzes

Die Maßnahmen sind vor Baubeginn durchzuführen und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde nach Umsetzung anzuzeigen.

Als Habitat-Ausgleich sind mehrere Vogelnistkästen sowie Fledermauskästen an geeigneten Baumbestand anzubringen. Die Maßnahme ist durch eine kundige Fachkraft zu begleiten. Die Anzahl und Art der Kästen ist der Bebauungsplanbegründung zu entnehmen. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sind Habitat-Strukturen für die Zauneidechse sowie die Haselmaus zu integrieren.

5.5 Artenschutz

Für den Bebauungsplan wurden die Belange des Artenschutzes in Form eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Stand März 2021) durch das Büro für ökologische Studien (BFöS – Bayreuth) geprüft und bewertet.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden, auf Grundlage mehrerer Ortsbegehungen 2019 und 2020 und einer Bestandsdatenauswertung, mehrerer Fledermaus- sowie Vogelarten und Vorkommen der Haselmaus und der Zauneidechse erfasst.

Durch das geplante Vorhaben erfolgen großflächig Eingriffe in Habitat-Strukturen (Ruderalflächen und Gehölze). Zur Vermeidung von Verbotstagbeständen des Artenschutzes sind daher Festsetzungen zur zeitlichen Beschränkung der Rodung getroffen.

Zudem sind, zur Kompensation der Habitat-Verluste für die genannten Artgruppen, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, die entsprechend im Bebauungsplan textlich festgesetzt wurden. Darunter fällt das Aufhängen von Vogelnistkästen sowie Fledermauskästen an geeigneten Baumbestand sowie die Anlage von Habitat-Strukturen für die Zauneidechse im Rahmen der Ausgleichsflächenplanung.

Die erforderlichen CEF-Maßnahmen erfolgten bereits 2021 unter fachkundiger Anleitung durch das Büro für ökologische Studien Bayreuth (BföS Bayreuth). Im Rahmen einer Dokumentation ("Planung und Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für das Bauvorhaben" vom Nov21, BföS Bayreuth, siehe Anhang) wird die Umsetzung der Maßnahmen sowie die erfolgte Umsiedelung einzelner Individuen (Zauneidechse, Haselmaus etc.) beschrieben.

Die Vogelnistkästen/Fledermauskästen wurden dabei bereits im Frühjahr 2021 an dem gebietsnahen Baumbestand im Westen aufgehängt und über ein Monitoring begleitet. Nach Herstellung geeigneter Ersatzhabitate für die Zauneidechse auf der Fl.Nr. 2273, Gmkg. Strullendorf, erfolgt ebenfalls 2021 die Umsiedlung.

Beide Maßnahmen wurden wirkungsvoll angenommen. Aufgrund des vergangenen Zeitraums seit Umsetzung der Maßnahmen, wird jedoch nach Rücksprache mit BföS Bayreuth, empfohlen den Vorhabenbereich erneut nach eingewanderten Arten (Zauneidechsen sowie Haselmäusen) zu prüfen um ggf. eine erneute Umsiedlung vorzunehmen. Die Ersatzhabitate verfügen hierfür aktuell noch über ausreichende Kapazitäten.

Ausgehend vom ermittelten bzw. erfassten Artspektrum und unter Berücksichtigung der festgesetzten Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der

Kompensationsmaßnahmen für den Habitat-Verlust sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

5.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Nach Prüfung zur Eingriffsvermeidung und Festsetzung von Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und bzgl. Artenschutz, verbleiben weiterhin Eingriffe in Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung. Die Eingriffsbewertung erfolgt daher im Sinne der Gemeinde nachfolgend nach dem gängigen und bewährten Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) von 2003.

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet. Ausgehend von den bereits rechtskräftigen Bebauungsplänen "Gemeinbedarfsfäche Hauptsmoorstrasse" und "Hauptsmoorstraße", sind große Teilbereiche des Geltungsbereiches nicht nach dem aktuellen Bestand, sondern nach der planzeichnerischen Darstellung der Bebauungspläne zu bewerten (siehe Anhang - Bestandsplan mit Eingriffsbewertung).

Als Eingriffsbereich werden die nicht planungsrechtlich erfassten Teilflächen (östlich) sowie die überplanten Frei-/Grünflächen außerhalb der festgesetzten Baugrenzen der rechtskräftigen Bebauungspläne gewertet. Die Überplanung bereits rechtskräftiger Außen- bzw. Grünanlagen durch private und öffentliche Grünflächen stellt keine wesentliche Nutzungsänderung dar, weshalb dieser Eingriff als unerheblich gewertet wird.

Bewertung Eingriffsflächen

Schutzgüter	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten/Lebensräume	Darstellungen rechtskräftiger Bebauungspläne: Flächen für Gemeinbedarf außerhalb von Baugrenzen (Außenanlagen); private Grün- und Wegeflächen sowie Pflanzgebote von Hecken; Kategorie I-II oberer Wert Tatsächlicher Bestand im Osten überwiegend Verkehrswege und Stellplatzflächen sowie straßenbegleitende Grünflächen; Teilbereich einer privaten Grünfläche Kategorie I-II oberer Wert
Boden	Fast ausschließlich Braunerde, meist podsolig aus Sand (Flugsand); kein seltener Bodentyp; mittlere Naturnähe aufgrund ehemaliger Waldnutzung und nur allg. Biotopotential; anthropogen geprägt durch Lagernutzung und Erdbewegungen Kategorie I
Wasser	kein Oberflächengewässer betroffen; aufgrund standörtlicher und umliegender Bodenverhältnisse vermutlich geringer Grundwasserflurabstand; angrenzende Lager zum wassersens-

siblen Bereich des südlich verlaufenden Zeegenbachs;
 Lage im südlichen Randbereich des Trinkwasserschutzgebietes der Stadt Bamberg "Stadtwerke Bamberg FB Stadtwald, Hirschaider Büsche" (Weitere Schutzzone III B)

Kategorie II

Klima und Luft

Flächen mit Kalt- und Frischluftentstehung ohne Anschluss zu besonderen Belastungsräumen; keine maßgebliche Luftleitbahn betroffen

Kategorie I

Landschaftsbild

Überwiegend anthropogen geprägte Lagerfläche mit wiederholter intensiver Nutzung; geringfügig landschaftsprägender Baumbestand (ehemaliger Waldrand) betroffen; keine maßgebliche weiträumige

Kategorie I

Gesamtbewertung

Kategorie I-II
 Flächen geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ausgleichsfaktoren gem. Leitfaden

Eingriffsschwere: hoch bei GRZ > 0,35
 Kategorie I: Spanne Faktor 0,3 – 0,6
 Kategorie II: Spanne Faktor 0,8 – 1,0

Aufgrund der aktuellen Nutzung sowie der bereits planungsrechtlich geregelten Nutzung und unter Berücksichtigung der grünordnerischen Festsetzungen der Bebauungsplan-Änderung wird für die Ausgleichsermittlung ein Faktor von 0,5 bei strukturarmen bzw. vorbelasteten Flächen (private Grünflächen etc.) und ein Faktor von 1,0 bei ökologisch höherwertigen Flächen (Gehölzbestände und Pflanzgebote) angesetzt.

Ermittlung des Eingriffsumfang

Ausgangszustand und Wertigkeit	Eingriffsbereich	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Straßenbegleitgrün und priv. Grünfläche Kat. I	planungsrechtlich unregelter Außenbereich	383 m ²	0,5	192 m ²
Ehem. Waldrand Kat. II	planungsrechtlich unregelter Außenbereich	267 m ²	1,0	267 m ²
Fläche für Gemeinbedarf außerhalb der Baugrenze (Außen-/Grünanlagen) Kat. I	planungsrechtlich geregelter Bereich BPlan "Gemeinbedarfsfläche Hauptmoorstraße"	12.861 m ²	0,5	6.431 m ²
Private Grünfläche Kat. I	planungsrechtlich geregelter Bereich BPlan "Hauptmoorstraße"	102 m ²	0,5	51 m ²
Pflanzgebote für Sträucher Kat. II	planungsrechtlich geregelter Bereich BPlan "Hauptmoorstraße"	54 m ²	1,0	54
				6.995 m²

Ausgehend von der Bestandswertigkeit und der Eingriffsintensität ergibt sich somit ein flächiger Ausgleichsflächenbedarf von insg. 6.995 m².

Ausgleichsmaßnahmen

Als externer Ausgleich wird dem Bebauungsplan eine Teilfläche der Fl.Nr. 2273 sowie Fl.Nr. 2362, jeweils Gmkg. Strullendorf, zugeordnet.

Die Ausgleichsflächen sind Eigentum der Gemeinde, deshalb ist eine rechtliche Sicherung durch Grundbucheintragung einer Grunddienstbarkeit mit beschränkter persönlicher Dienstbarkeit (Sicherung als Ausgleichsfläche) und zusätzlich einer Reallast (wiederkehrende Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen) nicht erforderlich.

Teilfläche Fl.Nr. 2273, Gmkg. Strullendorf

Fläche:	934 m ²
Bestand:	landwirtschaftlich genutzte Flur (Grünland)
Entwicklungsziel:	Extensiv genutztes Grünland als Randstreifen Zusätzlich vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Habitat-Entwicklung für die Zauneidechse
Maßnahmen:	Herstellung von Habitat-Strukturen der Zauneidechse entsprechend der Anleitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur saP (ist 2021 bereits unter fachkundiger Begleitung erfolgt)
Pflege:	2-schürige Mahd pro Jahr (ab dem 15.06 und im Übergang Aug./Sept.) mit Mähgutabfuhr und Verzicht auf Düngung sowie PSM; Wuchsabhängiger Pflegeschnitt im Bereich der CEF-Maßnahmen

Teilfläche Fl.Nr. 2362, Gmkg. Strullendorf

Fläche:	6.094 m ²
Bestand:	verbrachtes Grünland
Entwicklungsziel:	Extensiv genutztes Grünland Strauchhecke inkl. Heckensaum
Maßnahmen:	Pflanzung standortheimischer Heckensträucher im Bereich der planzeichnerischen Strauchhecken Pflanzmaßnahme in kleingruppen (3-4 Pflanzen) mit Pflanzabstand jeweils 1,5 entlang von 3 Pflanzreihen zu je 1 m Abstand Grünlandentwicklung durch Bodenvorbereitung und Ansaat einer regionaltypischen Saatgutmischung für extensives Grünland (z.B. von Rieger/Hofmann GmbH)

Pflege: Nach 15 Jahren Entwicklungszeit abschnittsweiser Stockhieb (ca. 50 % der jeweiligen Hecke) außerhalb der Vogelbrutzeit (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar);
nach weiteren 5 Jahren Stockhieb der ausgesparten Restfläche

jährlich 2-schürige Mahd des Grünlands (ab dem 15.06 und im Übergang Aug./Sept.) mit Mähgutabfuhr und Verzicht auf Düngung sowie PSM;

Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Ausgleichsumfang von insg. 7.028 m², wodurch der ermittelte Ausgleichsbedarf von 6.995 m² vollständig ausgeglichen werden kann.

6. Vorgesehene Erschließung

6.1 Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Südwesten her über einen neu herzustellenden Einmündungsbereich zur Kreisstraße BA 46 ("Hauptsmoorstraße").

Bezüglich der Ausführungen des Einmündungsbereiches erfolgten erste straßenbau-technische Planungen hinsichtlich des erforderlichen Linksabbiegestreifens mit Aufweitungen der bestehenden Fahrbahn der Hauptsmoorstraße und der vorgesehenen Errichtung zweier Überquerungshilfen. Daher wurde der komplette Bereich vom Anfang bis zum Ende der Aufweitung inkl. Linksabbieger und Fahrspuren in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Der bestehende Fuß- und Radweg am Südostrand der Hauptsmoorstraße bleibt von den Planungen unberührt (Teile davon befinden sich im Sichtdreieck zur Einmündung in die Ortsstraße "Mühlberg").

Als Haupterschließungsstraße führt ab dem Kreuzungsbereich die "Planstraße A" mit einer Fahrbahnbreite von 5,0 m in das eigentliche Plangebiet. Die Planstraße A wird von einem 1,5 m breiten Gehweg begleitet (teilweise beidseitig), weitere ausreichend Breite Anschlüsse führen zu den beiden Überquerungshilfen als fußläufige Anbindung an den Altort. Die "Planstraße B" bindet an zwei Stellen in Form einer Ringstraße an die Planstraße A an (Fahrbahnbreite ebenfalls 5,0 m + 1,5 m Gehweg). Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes zweigt noch eine 5,0 m breite Stichstraße als "Planstraße C" ab, an deren Ende eine ausreichend große Wendeanlage ausgewiesen wurde (geeignet auch für 3-achsige Müllfahrzeuge). Die Ausbildungs- und Einmündungsradien in den jeweiligen Kreuzungsbereichen sind jeweils ebenfalls ausreichend dimensioniert. Am Ende der Planstraße A führt eine Anbindung zur Behelfsausfahrt für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge auf dem Gelände des westlich benachbarten Gewerbegebietes (gesichert durch ein entsprechendes Fahrrecht - dieses dient ausschließlich Feuerwehr- und Rettungskräften; entsprechende Beschilderungen sind nach der Ausbildung der Behelfszufahrt zu regeln / unabhängig vom Bebauungsplanverfahren).

Im östlichen Kreuzungsbereich der Planstraßen A und B sind im Bereich einer öffentlichen Grünfläche zwei öffentliche Parkplätze für jeweils 4 PKW vorgesehen und entsprechend ausgewiesen. Auf die kombinierte Nutzung mit der an dieser Stelle ebenfalls beabsichtigten unterirdischen Regenwasser-Versickerungsanlage (RVA) wird hingewiesen (siehe Kapitel 6.2 - Abwasserentsorgung). Am Ende der Planstraße C

wurden nochmals zwei Parkplatzbereiche für jeweils 3 PKW ausgewiesen (im Bereich der Wendeanlage).

Im Südosten des Geltungsbereiches grenzt die Kreisstraße BA 46 an, deren Bauverbotszone (15,0 m) und Baubeschränkungszone (30,0 m) bezogen auf den künftigen Fahrbahnrand aufgrund der vorgesehenen Aufweitung inkl. Linksabbieger in den Bebauungsplan eingetragen wurden. Im gesamten Bereich existieren keine OD-Grenzen. Folgende Auflagen sind Bestandteil der Verbindlichen Festsetzungen:

- Die Bauverbotszone ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten.
- Mit geeigneten Maßnahmen bzw. entsprechender Ausrichtung ist sicherzustellen, dass Verkehrsteilnehmer auf der Kreisstraße von Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen nicht geblendet werden.

Aufgrund der durchgeführten Vorplanungen zur Abwasserbeseitigung endet der geplante Überlauf des künftigen Regenwasserkanals bei den Plandarstellungen im Bereich der westlichen Überquerungshilfe (siehe auch Kap. 6.2 - Abwasserentsorgung). Alle weiteren technischen Abstimmungen sind mit dem Straßenbaulastträger (Landratsamt Bamberg / Abt. Tiefbau) im Zuge der weiteren Tiefbau- und Entwässerungsplanungen vorzunehmen.

Die Sichtfelder zur Kr BA 46 mit einer Anfahrtsicht von 3,0 m und Schenkellängen von jew. 110 m (für eine Geschwindigkeit $v = 70$ km/h) eingetragen.

Alle Sichtfelder sind von jeder sichtbehindernden Nutzung freizuhalten. Bepflanzungen und Einfriedungen dürfen eine Höhe von 0,80 m über Fahrbahn nicht überschreiten.

Weitere Abstimmungen zu möglichen Auflagen in Zusammenhang mit der Anbindung an die Kreisstraße erfolgen mit dem im weiteren Verfahrensverlauf.

6.2 Abwasserentsorgung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über die öffentliche Kanalisation. Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Im Vorfeld des Bebauungsplan-Verfahrens erfolgte eine Vorplanung zur Abwasserbeseitigung, deren Erkenntnisse in die vorliegende Planung einfließen. Weitere Details erfolgen im Rahmen der anstehenden Tiefbau- und Entwässerungsplanungen. Die bestehenden und geplanten Abwasserleitungen sind im Bebauungsplan eingetragen.

Die Anbindung des Schmutzwassers erfolgt über einen neuen Anschluss an den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Ortsstraße "Mühlberg". Über die öffentliche Kanalisation wird das Schmutzwasser in der Kläranlage Strullendorf entsorgt. Die Dimensionierung der Kläranlage ist ausreichend.

Das Regenwasser des gesamten Plangebietes wird in einem entsprechend dimensionierten Regenwasserkanal gesammelt und in eine unterirdische Versickerungsanlage mit einem Volumen von ca. 180 m³ im Bereich der öffentlichen Grün- und Parkplatzflächen im Kreuzungsbereich der Planstraßen A und B eingeleitet. Die Berechnungen hierzu erfolgten gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138. Der Notüberlauf des Versickerungsbeckens wurde im vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf bis zur westlichen Überquerungshilfe im Bereich des Linksabbiegers der Kreisstraße BA 46 eingetragen. Alle weiteren technischen Abstimmungen sind mit dem Straßenbaulastträger (Landratsamt Bamberg / Abt. Tiefbau) im Zuge der weiteren Tiefbau- und Entwässerungsplanungen vorzunehmen.

Niederschlagswasser von versiegelten Flächen darf generell nicht oberflächlich auf die Verkehrsflächen oder angrenzende Nachbargrundstücke abgeleitet werden.

Für die anfallende Dachentwässerung und zum Rückhalt des Regenwassers müssen auf den Grundstücken Möglichkeiten zur Versickerung oder zum Rückhalt geschaffen werden. Es wird die Einrichtung von Zisternen oder eines Regenwasser-Managements empfohlen. Dabei wird empfohlen, Zisternen mit einem Nennvolumen (Nutzvolumen) von mindestens 5 m³ zu errichten. Gleichzeitig wird empfohlen, das Niederschlagswasser zur späteren Nutzung als Gieß- oder Brauchwasser zu nutzen.

Wasser von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird oder auf denen Austritte von wassergefährdenden Stoffen nicht ausgeschlossen werden können, sind grundsätzlich nicht versickerungsgeeignet.

Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung sind das DWA- Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Versickerung von Niederschlagswasser) zu beachten.

Baugrunduntersuchung

Im Vorfeld des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung der PGU Ingenieurgesellschaft mbH, Schweinfurt, durchgeführt. Die vorgenommenen Rammkernsondierungen erfolgten an 12 verschiedenen Stellen der geplanten Erschließungsstraßen und der Kreisstraße im Bereich des Plangebietes bis zu einer Tiefe von 5 m unter Geländeoberkante. Der "Geotechnische Bericht" mit Stand 01.02.2023 liegt den Unterlagen des Bebauungsplan-Verfahrens bei.

Es wurde nur im Straßenbereich Grundwasser bei > 4 m unter Gelände angetroffen. Der Grundwasserstand kann mit dem vom Gutachter angegebenen Sicherheitszuschlag auf 250,30 m ü. NN festgelegt werden. Die anstehenden Sandböden sind gemäß Gutachten für eine fachgerechte Versickerung als geeignet einzustufen.

Auch aufgrund der Aussagen im Bodengutachten zur erforderlichen ergänzenden Erkundung wird dem jeweiligen Bauherren empfohlen, vor Beginn der Baumaßnahmen ein Baugrundgutachten in Auftrag zu geben.

Altlastenverdacht

Im Jahr 1991 fand eine Altlastenuntersuchung für die Bereiche westlich des aktuellen Plangebietes statt. Obwohl die Grundstücksflächen als nicht altlastenverdächtig eingestuft wird für die weiteren Planungen im Geltungsbereich empfohlen, Bodenschutzsachverständige hinzuzuziehen.

Eine Mobilisierung von Schadstoffen in tiefere Schichten ist zuverlässig auszuschließen; da die Ablagerungsmaterialien oberflächennah vermutet werden, gilt dies sowohl für punktuelle als auch für flächige Erdeingriffe.

Ein Hinweis über die Meldepflicht bzgl. schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten ist Bestandteil der Verbindlichen Festsetzungen (Hinweise, C 18)

6.3 Wasserversorgung und Wasserschutzgebiete

Das Baugebiet wird an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Die kommunale Trinkwasserversorgung erfolgt über die Gemeinde Strullendorf bzw. das Wasserwerk Strullendorf; Druck und Dargebot sind ausreichend.

Das Plangebiet liegt innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Stadt Bamberg "Stadtwerte Bamberg FB Stadtwald, Hirschaider Büsche" im Bereich der

Weiteren Schutzzone III B. Die gültige Verordnung ist zu beachten. U. a. muss die Gründungssohle bei baulichen Anlagen über dem höchsten Grundwasserstand liegen. Inkl. eines Sicherheitszuschlags liegt der Grundwasserstand auf einem Höhengniveau 250,30 m ü. NN. Es wird eine maximale Gründungstiefe von 4,00 m vorgeschrieben.

Am Nordrand des Plangebietes beginnt zudem die Weitere Schutzzone III A.

Aufgrund der Lage in der Weiteren Schutzzone (W IIIB) und aufgrund der Nähe zur Weiteren Schutzzone (W IIIA) ist eine **Geothermie** inkl. der Errichtung von Erdwärmesonden und die Durchführung von Erdwärmehohrungen im gesamten Plangebiet **nicht zulässig**.

6.4 Sonstige Versorgungseinrichtungen

Die Strom- und Energieversorgung sowie die Gasversorgung der Gemeinde Strullendorf erfolgt durch die Bayernwerk Netz GmbH. Durch die Deutsche Telekom AG ist Strullendorf mit allen Ortsteilen an das öffentliche Fernsprechnetz angeschlossen.

7. Immissionsschutz

Das Plangebiet wird verkehrslärmtechnisch in erster Linie von der südöstlich angrenzenden Kreisstraße BA 46 beeinflusst. Die von Bamberg nach Strullendorf führende Staatsstraße 2244 (ca. 625 m westlich des Plangebietes) hat ebenfalls noch geringfügige schalltechnische Auswirkungen (aufgrund des außerörtlichen Bereiches mit $v = 100$ km/h). Gewerbelärmtechnisch wird das Plangebiet von westlich des Plangebietes liegenden bestehenden Gewerbelärmquellen beeinflusst, die großteils von einem bestehenden Erdwall abgeschirmt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden daher alle vorhandenen Verkehrs- und Gewerbeemissionen, die auf das Plangebiet einwirken, wie folgt untersucht und beurteilt werden:

- **Verkehrslärm:**
 - Kreisstraße BA 46 (Südosten) und Staatsstraße 2244 (Westen)
- **Gewerbelärm:**
 - bestehendes Gewerbegebiet "Hauptsmoorstraße"

Die Beurteilung des Verkehrslärms erfolgt gemäß DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau". Die Beurteilung des Gewerbelärms erfolgt gemäß TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm".

Hinsichtlich der genannten Emissionen wird auf die schalltechnische Untersuchungen vom 13.05.2024 verwiesen, die als Bestandteil der Begründung dem Verfahren beiliegen. Im Anschluss werden in den Kapiteln 7.1 und 7.2 die Erkenntnisse dieser Schallschutzberechnung zusammengefasst.

7.1 Immissionen durch Verkehrslärm

Die Untersuchungen zum Verkehrslärm ergaben v. a. hinsichtlich der direkt südöstlich des Plangebietes verlaufenden Kreisstraße BA 46, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 bei allen schallzugewandten Fassaden in der 1. südöstlichen Bauzeile des Plangebietes überschritten werden. Die maximale Überschreitung beträgt dabei bis zu 4,9 dB(A) tags und 6,0 dB(A) nachts. Die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV belaufen sich gleichzeitig im Maximum auf bis zu 0,9 dB(A) tags und 2,0 dB(A) nachts.

Bei den schallabgewandten Gebäudefassaden der 1. Bauzeile sowie bei allen übrigen Baurechten werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags und nachts überall eingehalten.

Aufgrund der im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung festgestellten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 werden zur Einhaltung gesunder Wohn- und Ruheverhältnisse in den Innenräumen für die Gebäudeteile der südöstlichsten Bauzeile folgende Lärmschutzvorkehrungen festgesetzt:

Alle Bauteile der von den Überschreitungen betroffenen Fassaden müssen folgende Schalldämmmaße für Fenster ($R_{w,R}$) und Fassadenbereiche (R'_{w}) an den von Überschreitungen gekennzeichneten Fassaden aufweisen:

	$R_{w,R}/R'_{w}$
Haus 1, Südwest-Fassade	30 dB
Haus 1, Südost-Fassade	35 dB
Haus 1, Nordost-Fassade	30 dB
Haus 2, Südwest-Fassade	35 dB
Haus 2, Südost-Fassade	35 dB
Haus 3, Südost-Fassade	35 dB
Haus 3, Nordost-Fassade	30 dB
Haus 4, Südwest-Fassade	35 dB
Haus 4, Südost-Fassade	35 dB
Haus 5, Südost-Fassade	35 dB
Haus 5, Nordost-Fassade	35 dB
Haus 6, Südwest-Fassade	35 dB
Haus 6, Südost-Fassade	35 dB
Haus 6, Nordost-Fassade	35 dB
Haus 7, Südwest-Fassade	35 dB
Haus 7, Südost-Fassade	35 dB
Haus 7, Nordost-Fassade	35 dB
Haus 8, Südwest-Fassade	35 dB
Haus 8, Südost-Fassade	35 dB
Haus 8, Nordost-Fassade	35 dB

Bei Überschreitungen nachts von mehr als 3,0 dB(A) sind zusätzlich bei allen Schlaf- und Ruheräumen der Einbau von kontrollierten mechanischen Lüftungen vorzunehmen.

Der passive Lärmschutz ist gemäß der gültigen Vorschriften entsprechend nachzuweisen.

Zudem wird empfohlen, im Sinne einer Grundrissoptimierung alle Wohn- und Schlafräume möglichst an der schallabgewandten Nordwestseite der Gebäude anzuordnen.

Diese passiven Lärmschutzmaßnahmen sind entsprechend unter Pkt. 15.3.1 der Verbindlichen Festsetzungen enthalten.

7.2 Immissionen durch Gewerbelärm

Westlich des Plangebietes befinden sich das bestehende Gewerbegebiet "Hauptmoorstraße" (inkl. gemeindlichem Bauhof). Der bestehende Erdwall wird aufgrund einer beabsichtigten Behelfszufahrt (für Feuerwehr- und Rettungskräfte; siehe auch Beschreibungen in den Kapiteln 4 und 6.1) unterbrochen, was sich schalltechnisch ungünstig auf die geplante Bebauung auswirkt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum an 1 Gebäudefassade festgestellt. Daher werden folgende Regelungen getroffen:

Passive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung festgestellten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm hinsichtlich des Gewerbelärms (bestehende Gewerbegebiete westlich des Geltungsbereiches) werden für 1 Baurecht folgende Lärmschutzvorkehrung festgesetzt:

Bei Gebäude Haus 1 sind im Obergeschoss der Südwest-Fassade keine Ruheräume zulässig.

Diese passiven Lärmschutzmaßnahmen sind entsprechend unter Pkt. 15.3.2 der Verbindlichen Festsetzungen enthalten.

7.3 Immissionen durch die Landwirtschaft

Durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kann es auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung zu Emissionen (Geruch, Staub, Lärm) kommen. In den "Verbindlichen Festsetzungen" wurde ein Hinweis aufgenommen, dass diese Belästigungen in der Regel hinzunehmen sind.

7.4 Immissionen durch haustechnische Anlagen

Der Beurteilungspegel der durch den Betrieb haustechnischer Anlagen (z. B. Klimageräte, Abluftanlagen, Wärmepumpen) hervorgerufenen Geräusche darf am maßgeblichen Immissionsort im Hinblick auf die Summenwirkung mit bereits bestehenden bzw. noch zu errichtenden weiteren haustechnischen Anlagen die um 6 dB(A) reduzierten in der Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 9. Juni 2017 (TA Lärm) unter Nr. 6.1d für ein allgemeines Wohngebiet festgesetzten Immissionsrichtwerte für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) von 49 dB(A) und für die Nacht (lauteste Nachstunde zwischen 22.00 und 6.00 Uhr) von 34 dB(A) nicht überschreiten. Zudem dürfen die Anlagen nicht tiefenfrequent i. S. d. Nr. 7.3 der TA Lärm sein.

Der Nachweis über die Einhaltung der genannten Immissionsrichtwertanteile und der tiefenfrequenten Geräuschanteile obliegt dem jeweiligen Bauherren und sollte im Bedarfsfall durch Vorlage einer Herstellerbescheinigung oder durch Vorlage eines schalltechnischen Nachweises erbracht werden.

Als maßgeblicher Immissionsort gelten die Baulinien bzw. Baugrenzen, die innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 (z. B. Wohn- und Schlafräume) festgesetzt sind. Ansonsten liegt im Gebäudebestand der maßgebliche Immissionsort 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes.

Entsprechende Hinweise sind Bestandteil der Verbindlichen Festsetzungen unter Punkt C.

8. Denkmalschutz

Im nördlichen und südlichen Umfeld des Plangebietes befinden sich folgende drei eingetragene Bodendenkmale in unmittelbarer Nähe, die im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen wurden:

- Nr. D-4-6131-0054, "Freilandstation des Mesolithikums und Siedlung der Bronzezeit"
- Nr. D-4-6131-0012, "Bestattungsplatz mit Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung"
- Nr. D-4-6131-0211, "Bestattungsplatz mit z.T. im Gelände wahrnehmbarer Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung "

Daher wird auf die Meldepflicht von eventuell zu Tage tretenden Bodendenkmälern an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG wie folgt hingewiesen:

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeit befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Alle Beobachtungen und Funde (unter anderem auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen) müssen unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Zögern, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilt werden.

9. Kosten für die öffentliche Erschließung

Nachfolgend sind die geschätzten **Nettopreise** aufgeführt; gesicherte Baukosten können erst nach Vorlage der Erschließungsplanungen mitgeteilt werden.

9.1 Verkehrsanlagen

Mischverkehrsflächen neu (ohne Linksabbieger zur Kreisstraße)
ca. 4.175 m² x 200,- €/m² **835.000,00 €**

9.2 Abwasserbeseitigung (Trennsystem)

Schmutzwasser ca. 470 m	x 950,- €	447.000,00 €
Regenwasser ca. 480 m	x 800,- €	384.000,00 €
Hausanschlüsse ca. 32 St. x 2	x 2.500,- €	160.000,00 €
Versickerungsanlage ca. 180 m ³	x 1.500,- €	270.000,00 €

Gesamt gerundet ca. 1.261.000,00 €

9.3 Wasserversorgung

Hauptleitung ca. 470 m	x 500,- €	235.000,00 €
Hausanschlüsse ca. 32 St	x 2.000,- €	64.000,00 €

Gesamt gerundet ca. 299.000,00 €

9.4 Öffentliche Grünflächen

Beraste Grünfläche ohne Anpflanzungen
ca. 2.730 m² x 40,- € 109.000,00 €

Baumpflanzungen neu
5 St. x 1.000,- €/St. 5.000,00 €

Gesamt gerundet ca. 114.000,00 €

Gesamt gerundet netto 2.509.000,00 €

zuzüglich Ausgleichsflächen

10. Beteiligte Fachstellen

10.1	Regierung von Oberfranken	95420 Bayreuth
10.2	Landratsamt Bamberg	96052 Bamberg
10.3	Regionaler Planungsverband Oberfranken-West	96052 Bamberg
10.4	Wasserwirtschaftsamt Kronach	96317 Kronach
10.5	Staatliches Bauamt, Abt. Straßenbau	96047 Bamberg
10.6	Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung	96049 Bamberg
10.7	Amt für Landwirtschaft und Forsten Bamberg	96047 Bamberg
10.8	Amt für Ländliche Entwicklung Oberfranken	96047 Bamberg
10.9	Bayernwerk Netz GmbH	96052 Bamberg
10.10	Deutsche Telekom Technik GmbH	96052 Bamberg
10.11	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Süd	80339 München
10.12	Reg. v. Oberfranken – Bergamt Nordbayern	95420 Bayreuth
10.13	Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Referat B Q	80539 München
10.14	Erzbischöfliches Ordinariat -Sekretariat für kirchliche Raumordnung	96049 Bamberg
10.15	Evangelische Gesamtkirchenverwaltung	96049 Bamberg
10.16	BUND Naturschutz - Kreisgruppe Bamberg	96047 Bamberg
10.17	Bayerischer Bauernverband	96047 Bamberg
10.18	Kreisbrandrat des Landkreises Bamberg	96103 Hallstadt
10.19	Kreisjugendring des Landkreises Bamberg	96052 Bamberg
10.20	Industrie- u. Handelskammer	95444 Bayreuth
10.21	Gewerbeaufsichtsamt	96407 Coburg
10.22	Handwerkskammer	95440 Bayreuth
10.23	Stadt Bamberg	96047 Bamberg
10.24	Gemeinde Pettstadt	96175 Pettstadt
10.25	Markt Hirschaid	96114 Hirschaid
10.26	Markt Heiligenstadt	91332 Heiligenstadt
10.27	Markt Buttenheim	96155 Buttenheim
10.28	Gemeinde Litzendorf	96123 Litzendorf
10.29	Gemeinde Strullendorf	96129 Strullendorf
10.30	Team 4	90419 Nürnberg
10.31	BFS+ GmbH - Büro für Städtebau und Bauleitplanung	96047 Bamberg

Der Verfahrensablauf wird im Nachtrag festgehalten.

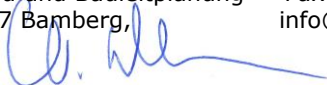
Die Stellungnahmen der Fachbehörden und ihre Behandlung im Gemeinderat sind der Verfahrensakte zu entnehmen.

Aufgestellt: Bamberg, 13.05.2024

BFS+ GmbH

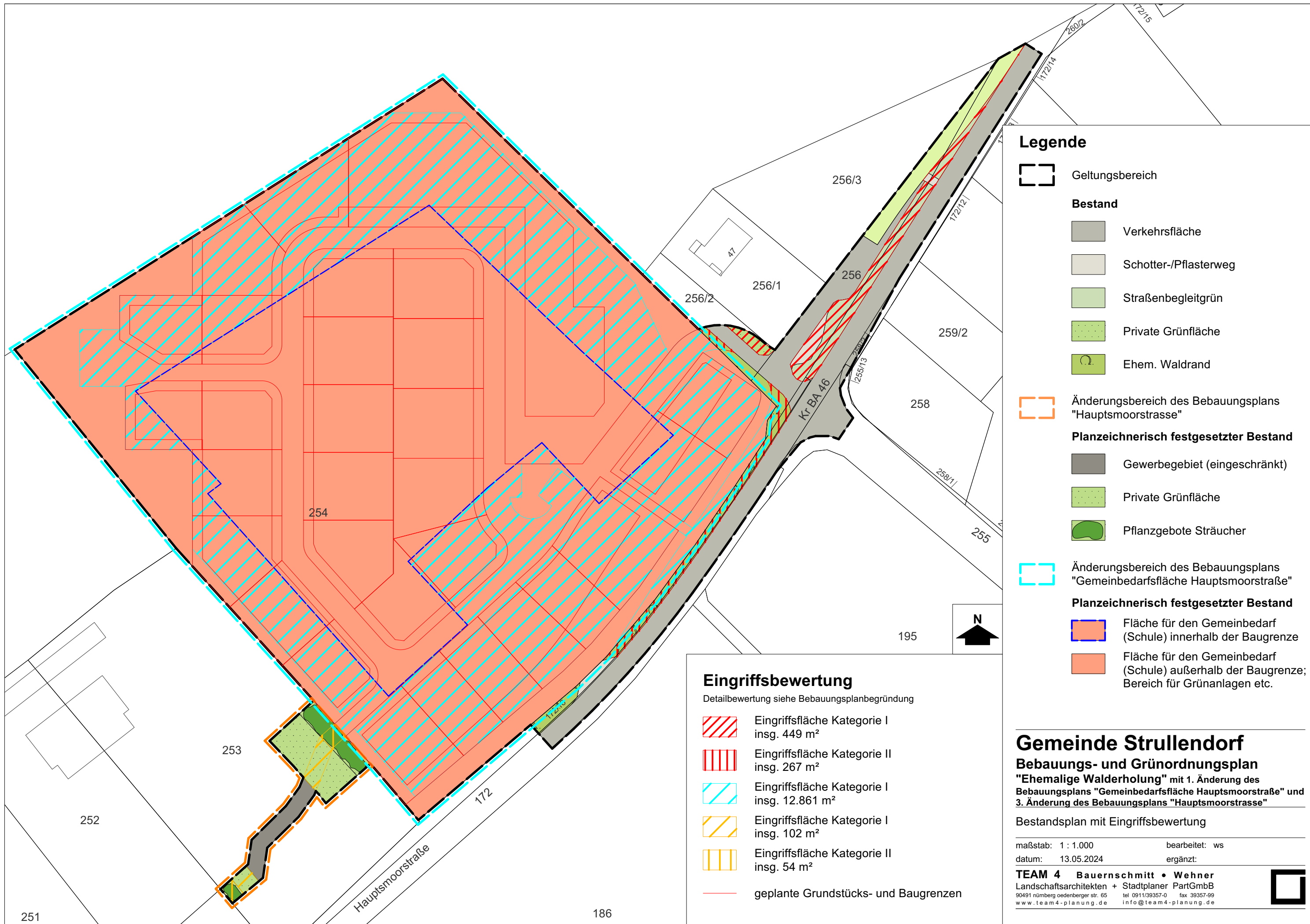
Büro für Städtebau und Bauleitplanung
Hainstr. 12, 96047 Bamberg,

Tel 0951 59393
Fax 0951 59593
info@bfs-plus.de



Anhang

- Bestandsplan mit Eingriffsbewertung
- Ausgleichsplanung Fl.Nr. 2273, Gmkg. Strullendorf
- Ausgleichsplanung Fl.Nr. 2362, Gmkg. Strullendorf



Legende

- Geltungsbereich
- Bestand**
- Verkehrsfläche
- Schotter-/Pflasterweg
- Straßenbegleitgrün
- Private Grünfläche
- Ehem. Waldrand
- Änderungsbereich des Bebauungsplans "Hauptmoorstrasse"
- Planzeichnerisch festgesetzter Bestand**
- Gewerbegebiet (eingeschränkt)
- Private Grünfläche
- Pflanzgebote Sträucher
- Änderungsbereich des Bebauungsplans "Gemeinbedarfsfläche Hauptmoorstraße"
- Planzeichnerisch festgesetzter Bestand**
- Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) innerhalb der Baugrenze
- Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) außerhalb der Baugrenze; Bereich für Grünanlagen etc.

Eingriffsbewertung

Detailbewertung siehe Bebauungsplanbegründung

- Eingriffsfläche Kategorie I insg. 449 m²
- Eingriffsfläche Kategorie II insg. 267 m²
- Eingriffsfläche Kategorie I insg. 12.861 m²
- Eingriffsfläche Kategorie I insg. 102 m²
- Eingriffsfläche Kategorie II insg. 54 m²
- geplante Grundstücks- und Baugrenzen

Gemeinde Strullendorf

Bebauungs- und Grünordnungsplan

"Ehemalige Walderholung" mit 1. Änderung des Bebauungsplans "Gemeinbedarfsfläche Hauptmoorstraße" und 3. Änderung des Bebauungsplans "Hauptmoorstrasse"

Bestandsplan mit Eingriffsbewertung

maßstab: 1 : 1.000 bearbeitet: ws
 datum: 13.05.2024 ergänzt:

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
 90491 nürnberg oedenberger str. 65 tel 0911/39357-0 fax 39357-99
 www.team4-planung.de info@team4-planung.de



Quellen: Luftbild und Flurkarte - Bayer. Vermessungsverwaltung

Ausgleichsplanung



Ausgleichsfläche insg. 934 m²



Extensives Grünland*



Habitat-Strukturen für Zauneidechsen*

*Details bzgl. des Ausgangszustandes der Fläche, der aufgeführten Entwicklungsziele und erforderlicher Maßnahmen zur Herstellung und Pflege der Ausgleichsflächen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Gemeinde Strullendorf

Bebauungs- und Grünordnungsplan

"Ehemalige Walderholung" mit 1. Änderung des Bebauungsplans "Gemeinbedarfsfläche Hauptsmoorstraße" und 3. Änderung des Bebauungsplans "Hauptsmoorstraße"

Ausgleichsplanung Fl.Nr. 2273, Gmkg. Strullendorf

maßstab: 1 : 1.500

bearbeitet: ws

datum: 13.05.2024




ergänzt:

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90491 nürnberg oedenberger str. 65 tel 0911/39357-0 fax 39357-99
www.team4-planung.de info@team4-planung.de





Ausgleichsplanung

-  Ausgleichsfläche insg. 6.094 m²
-  Extensives Grünland* ca. 5.385 m²
-  Strauchhecke (3-reihig) inkl. Heckensaum* (Gras-/Krautflur) insg. ca. 709 m²

*Details bzgl. des Ausgangszustandes der Fläche, der aufgeführten Entwicklungsziele und erforderlicher Maßnahmen zur Herstellung und Pflege der Ausgleichsflächen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Gemeinde Strullendorf

Bebauungs- und Grünordnungsplan "Ehemalige Walderholung" mit 1. Änderung des Bebauungsplans "Gemeinbedarfsfläche Hauptmoorstraße" und 3. Änderung des Bebauungsplans "Hauptmoorstrasse"

Ausgleichsplanung Fl.Nr. 2362, Gmkg. Strullendorf

maßstab: 1 : 1.500

bearbeitet: ws

datum: 13.05.2024

ergänzt:

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90491 nürnberg oedenberger str. 65 tel 0911/39357-0 fax 39357-99
www.team4-planung.de info@team4-planung.de



U M W E L T B E R I C H T

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 – Umweltprüfung) zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.07.2021 m.W.v. 23.07.2021.

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Die Gemeinde Strullendorf plant im Anschluss an die Hauptmoorstraße im Norden der Gemeinde ein allg. Wohngebiet auszuweisen. Hierfür wird der Bebauungsplan "Gemeinbedarfsfläche Hauptmoorstraße" und ein Teilbereich des Bebauungsplans "Hauptmoorstraße" geändert.

Der Flächennutzungsplan wird im anstehenden Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes Strullendorf entsprechend angepasst werden.

1.3 Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen.
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
Durch die Bereitstellung von Flächen zur Regeneration von Bodenfunktionen (Grünflächen).

1.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Beim überplanten Gebiet handelt es sich um eine bereits planungsrechtlich erfasste Fläche, die bis jetzt jedoch nicht umgesetzt wurde. Die Planung zur Nutzung des Gebietes von Gemeinbedarfsfläche zu allg. Wohnbaufläche begründet sich auf der örtlichen Nachfrage nach frei verfügbarem Bauland. Da es sich bereits um eine gemeindliche Fläche handelt kann diese Nachfrage siedlungsnah

befriedigt werden und gleichzeitig wird sichergestellt, dass eine geordnete bauliche Entwicklung stattfindet. Aus Sicht der Gemeinde ergeben sich daher keine Alternativflächen, die mit einem geringen Eingriff in Natur und Landschaft verbunden wären.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich.

Ein größeres Untersuchungsgebiet ist aufgrund der eingeschränkten Wirkungen der Planung nicht erforderlich (vgl. Wirkungsprognose).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet (rechtskräftige Bebauungspläne, Fachdaten zu den Schutzgütern Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima über das Landesamt für Umwelt (UmweltAtlas) und das Bay. Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (Bayern Atlas)).

Die Umweltprüfung wurde mit der Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die o.g. Schutzgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB). Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge:

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

3.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Beim Schutzgut Mensch ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes (Aspekt Wohnfunktion) sowie die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Der Untersuchungsbereich befindet sich am nördlichen Siedlungsrand der Gemeinde Strullendorf und schließt direkt an bestehende Bebauung sowie die Kreisstraße BA46 („Hauptsmoorstraße“) an. Der Bereich verfügt aktuell aufgrund seiner Nutzung als gemeindliche Lagerfläche über keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Zeitweise wurde der Bereich für Freizeitaktivitäten genutzt, aktuell liegt das Grundstück jedoch überwiegend brach.

Geringe Vorbelastungen liegen nur durch die südlich anschließende Hauptsmoorstraße vor, die jedoch das Gebiet erschließt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ergab sich bzgl. des zu erwartenden Verkehrslärms nur für die straßenzugewandten Fassaden der 1. Bauzeile und bzgl. des Gewerbelärms (westliches Gebiet) nur für 2 Baufelder im Westen die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Bebauungsplan-Änderung erfolgt eine Nutzungsänderung von Gemeinbedarfsfläche zu allg. Wohngebiet, was keine maßgeblichen Auswirkungen auf die Wohnfunktion des übrigen Siedlungsraum hat.

Ausgehend von der Einhaltung der festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sind keine maßgeblichen Auswirkungen zu erwarten.

Aufgrund fehlender Erholungseignung der Fläche sind keine maßgeblichen Auswirkungen auf die Naherholung zu erwarten. Siedlungsnaher Erholungsbereiche sowie die freie Landschaft und erschlossene Waldgebiete sind weiterhin im Umfeld rasch erreichbar.

Des Weiteren wird eine visuelle Wahrnehmung des Gebiets durch festgesetzte Erhaltungs- und Begrünungsgebote innerhalb des Geltungsbereichs gemindert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

3.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität Beschreibung und Bewertung

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biodiversität sind die Standortverhältnisse innerhalb des Untersuchungsraumes und in dessen Umfeld maßgeblich, da der Grad der Naturnähe die Wertigkeit angibt.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Der Untersuchungsraum beinhaltet aktuell überwiegend unbefestigte Lagerflächen für Erdaushub der Gemeinde sowie Ruderalflur in verschiedenen Stadien der Sukzession. Im Randbereich sind zudem noch vereinzelt ältere Bäume des ehemaligen Waldbestandes aus überwiegend Kiefern (im Norden und Westen) sowie einzelnen Eichen (im Süden und Osten) vorhanden. Neben dem genannten Baumbestand sind an ökologisch wertvollen Strukturen noch die temporären Aufschüttungen zu nennen, die in Kombination mit frei gelagertem Gehölzschnitt strukturreiche thermophile Habitate bilden. Weitere Habitat-Strukturen (wie Gewässer und Wasserflächen etc.) sind nicht vorhanden.

Schutzgebietskategorien des Bundesnaturschutzgesetzes sind innerhalb des Untersuchungsgebietes und im weiteren Umfeld nicht vorhanden.

Durch das Büro für ökologische Studien (BföS, Bayreuth) wurden für das Plangebiet bereits mehrere Untersuchungen durchgeführt. Dabei wurde 2019 eine Relevanzprüfung nach fachlicher Vorgaben der UNB Bamberg erstellt, um das relevante Artspektrum festzulegen. Ergänzend daran wurde 2021 ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag /saP erstellt und erneute Untersuchungen vorgenommen. Ausgehend von den Untersuchungen wurden neben mehreren geschützten Vogel- und Fledermausarten auch Vorkommen der Haselmaus sowie der Zauneidechse festgestellt.

Eine Vorbelastung besteht durch die südlich angrenzende Kreisstraße BA 46 (Hauptsmoorstraße).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch das geplante Wohngebiet werden überwiegend bereits anthropogen geprägte Ruderalflächen in verschiedenen Stadien der Sukzession beansprucht und weitere Gehölzbestände des ehemaligen Waldstandortes überbaut. Die Flächen besitzen jedoch bereits Baurecht, aufgrund der bestehenden Bebauungspläne. Der Verlust von Teilflächen, die gem. rechtskräftiger Bebauungspläne generell der Eingrünung bzw. Außenanlagengestaltung dienen und durch das geplante Vorhaben überplant werden, wird gebietsnahe durch externe Ausgleichsflächen kompensiert.

Des Weiteren sind durch die Ausführung der Planung Beeinträchtigungen auf streng geschützte Arten zu erwarten. Durch festgesetzte Maßnahmen des Artenschutzes sowie vorgezogene Kompensationsmaßnahmen können diese jedoch vermieden werden. Ausgehend von den Angaben des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden hierfür bereits 2021 vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Herstellung von Ersatzhabitaten durchgeführt und einzelne Arten (Haselmaus und Zauneidechse) umgesiedelt.

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sind somit aufgrund von Festsetzungen des Artenschutzes sowie unter Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

3.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt durch Auswertung zugänglicher Daten des Landesamtes für Umwelt. Tiefergehende Betrachtungen und Bewertungen können durch Bodengutachten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Bei den im Plangebiet vorkommenden Böden handelt es sich gem. Übersichtsbodenkarte Bayern überwiegend um Braunerde, meist podsolig aus Sand (Flugsand). Diese Böden sind durch die aktuelle Nutzung von mittlerer Naturnähe (Ruderalflur), haben eine geringe Seltenheit und durch die anthropogene Prägung nur ein allg. Biotopentwicklungspotential.

Durch die geplante Nutzung (allg. Wohngebiet) ist trotz der Grundflächenzahl von 0,4 nur mit einer geringen zusätzlichen Versiegelung zu rechnen.

Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes (siehe Schutzgut Wasser) verfügt das Bodengefüge als Pufferschicht jedoch eine höhere Verantwortung.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Geltungsbereich. Bodenbeeinträchtigungen angrenzender Flächen sind nicht zu erwarten. Durch die geplante Nutzung wird das bereits anthropogen geprägte Bodengefüge in Teilbereichen weiter beeinträchtigt.

Vermeidungsmaßnahmen sind nur bedingt möglich, erfolgen jedoch durch Festsetzungen zur Minimierung von Versiegelungen an Wegen und Stellplätzen. Weiterhin sind bei der Bauausführung zahlreiche Vorschriften zum Schutz des Mutterbodens zu beachten (DIN 19731 sowie § 12 Bundesbodenschutzverordnung).

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
 Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

3.4 Wasser

Beschreibung und Bewertung

Da im Untersuchungsraum und im direkten Umfeld keine Oberflächengewässer vorhanden sind, sind nur die Grundwasserverhältnisse planungsrelevant.

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Der Grundwasserstand liegt nach aktuellen Informationen auf einem Höhengniveau von ca. 250,30 m ü. NN, was zu einem Grundwasserflurabstand von ca. 4 m führt. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Stadt Bamberg "Stadtwerke Bamberg FB Stadtwald, Hirschaider Büsche" im Bereich der Weiteren Schutzzone III B. Am Nordrand des Plangebietes beginnt zudem die Weitere Schutzzone III A.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch zusätzliche Versiegelung und Flächenbeanspruchung kommt es im Untersuchungsbereich zu einem (Teil-)Verlust von Infiltrationsflächen und damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung.

Als Vermeidungsmaßnahmen werden Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelung und zur Begrünung nicht überbaubarer bzw. überplanter Grundstücksflächen getroffen, wodurch Bereiche zur Regenwasserversickerung erhalten bleiben und der Grundwasserneubildung dienen.

Zudem besteht eine erhöhte Grundwassergefährdung durch die Lage innerhalb der weiteren Schutzzone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Stadt Bamberg. Unter Beachtung der gültigen Verordnung zum Wasserschutzgebiet sowie durch Festsetzung der maximalen Gründungstiefe von 4,00 m können Beeinträchtigungen des Grundwassers jedoch vermieden werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
 Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

3.5 Klima/Luft

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima/Luft sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichs-

funktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Aufgrund der angrenzenden gewerblichen Bebauung sowie der umliegenden Waldflächen hat der Untersuchungsbereich nur geringe Bedeutung als Frischluftleitbahn ausgehend vom nördlichen Waldbestand. Belastungsgebiete sind jedoch nicht vorhanden.

Aufgrund der nach Süden hin abgrenzenden Wirkung der Kreisstraße BA46 hat das Plangebiet zudem keine maßgebliche Bedeutung für den südlich gelegenen Siedlungskern der Gemeinde Strullendorf.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Bebauung gehen keine örtlich bedeutsamen klimatischen Ausgleichsfunktionen verloren. Zudem spielt die Fläche in der Versorgung von Strullendorf mit Kalt- oder Frischluft keine maßgebliche Rolle.

Durch die festgesetzten Pflanzgebote sowie das allg. Begrünungsgebot wird im Gegensatz zur aktuellen Nutzung der Gehölzanteil deutlich erhöht, wodurch eine Verschlechterung des Kleinklimas auszuschließen ist.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

3.6 Landschaft

Beschreibung und Bewertung

Die Bewertung der Landschaft und des Landschaftsbildes stellt überwiegend eine subjektive Betrachtung dar und ist stark von der allg. Einsehbarkeit des Untersuchungsraumes abhängig.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Der Untersuchungsraum ist aufgrund bestehender gewerblicher Bebauung sowie durch Waldbestand nur über Süden von Strullendorf aus einsehbar. Die noch erhaltenen Gehölze des ehemaligen Waldrandes wirken entlang der Kreisstraße BA46 positiv auf das Landschaftsbild.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Das Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes durch die Überbauung noch erhaltener Bäume des ehemaligen Waldbestandes. Aufgrund des direkten Anschlusses an bestehende Bebauung und unter Berücksichtigung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sind die Auswirkungen jedoch insgesamt als gering zu werten.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

3.7 Fläche

Fläche ist als endliche Ressource zu bewerten, die wechselnder Inanspruchnahme bzw. Nutzung unterliegt. Aktuell ist die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches zeitweise intensiv genutzt bzw. liegt in Teilbereichen brach. Ausgehend vom rechtskräftigen Bebauungsplan wäre bereits eine Bebauung möglich.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Bebauungsplan-Änderung führt zu einer Umnutzung der bereits planungsrechtlich erfassten Fläche, was einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden entspricht und den Verbrauch weiterer Flächen vermeidet.

Aus Sicht der Alternativenprüfung ist es zudem für Natur und Landschaft sinnvoll, eine bereits vorbelastete bzw. vorgenutzte Fläche umzunutzen und somit keine weiteren Flächen der aktiven Nutzung zu entziehen. Mit der Umnutzung werden die Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert.

3.8 Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Bau-/Bodendenkmäler oder andere Kultur-/Sachgüter sind im direkten Untersuchungsbereich nicht bekannt.

Nördlich und südlich liegen in unmittelbarer Nähe jedoch mehrere großflächige Bodendenkmale, weshalb für den Planungsbereich die Meldepflicht von eventuell zu Tage tretenden Bodendenkmälern an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde zu berücksichtigen ist.

3.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

3.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Natura 2000-Gebiete sind im weiteren Umfeld des Untersuchungsbereiches nicht vorhanden. Daher sind keine Wirkungen denkbar, durch die Vorhaben im Geltungsbereich alleine oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen könnte.

4. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde und des Landkreises gesichert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien wird durch den Bebauungsplan nicht geregelt, sie ist Gegenstand der individuellen Bauvorhaben.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung werden ca. 3,09 ha (Geltungsbereich) Fläche beansprucht, die jedoch teilweise der grünordnerischen Gestaltung des Vorhabens dienen.

Darstellung von Landschaftsplänen

Der wirksame Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan stellt für den Untersuchungsraum „Sonderbaufläche“ dar. Der Flächennutzungsplan wird im anstehenden Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes Strullendorf entsprechend angepasst werden.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Die Belange des Klimaschutzes sind im Rahmen der konkreten Bauausführung zu beachten. Kleinklimatisch positive Effekte sind jedoch durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen zu erwarten.

5 Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Die diesbezüglichen Auswirkungen sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 3 ausführlich dargelegt. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 3 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen werden durch Einschränkung und Festsetzungen des allg. Wohngebietes insoweit gemindert, dass die einschlägigen Vorgaben und Auflagen des Bundesimmissionsschutzgesetzes bzw. der Bundesimmissionsschutzverordnung eingehalten werden.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde und des Landkreises sowie überregionaler Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und ausreichend, um erhebliche Auswirkungen durch Abfälle zu vermeiden.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die Karte der Georisiken des Bay. Landesamts für Umwelt weist für den Bereich aktuell keine spezifischen Georisiken nach. Das Gebiet liegt außerdem außerhalb festgesetzter und/oder faktischer Überschwemmungsgebiete und wassersensibler Bereiche.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Aktuelle benachbarte Vorhaben und deren Auswirkungen sind nicht bekannt, wodurch aktuell keine besonderen Auswirkungen zu erwarten sind.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Aufgrund der Lage und Art des Vorhabens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Besondere Risiken diesbezüglich sind auf der Ebene des Bebauungsplanes nicht zu definieren. Nachweise über den Einsatz bestimmter Techniken und Stoffe ist Gegenstand der individuellen Bauvorhaben.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Dem Vorhaben werden Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereiches zugeordnet. Details hierzu sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit der Erhaltung der derzeitigen Nutzung bzw. der Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans zu rechnen.

8. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Als Monitoringmaßnahme wird die Prüfung der Entwicklung der festgesetzten Ausgleichsflächen sowie der CEF-Maßnahmen durch Begehung vorgesehen.

Das Monitoring hat ein Jahr nach Umsetzung der Maßnahmen zu erfolgen, weitere Kontrollprüfungen sind im Turnus von 5 Jahren vorzusehen.

9. Zusammenfassung

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungs- und Zulassungsverfahren. Nachfolgend sind die ermittelten Auswirkungen des Vorhabens zusammengefasst:

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freiflächen im Randbereich bestehender Gewerbefläche mit geringer Aufenthaltsqualität	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von Gehölzen und Ruderalflur sowie Beeinträchtigungen streng geschützter Arten; Kompensation durch externe Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen des Artenschutzes; Wiederherstellung von Gehölzbestand durch festgesetzte Pflanzgebote	mittlere Erheblichkeit
Boden	Mittlere Versiegelung zu erwarten; überwiegend intensiv genutzte und stellenweise anthropogen geprägte Böden betroffen; Kompensation durch weitläufige Grünflächen sowie Festsetzungen zur Begrünung und zur Minimierung der Versiegelung	mittlerer Erheblichkeit

Wasser	Verringerte Grundwasserneubildung durch Versiegelung; geringer Grundwasserflurabstand sowie Lage im Wasserschutzgebiet der Stadt Bamberg; Erhalt von Flächen zur Regenwasserversickerung durch Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen und zur Minimierung der Versiegelung; festgesetzte Einschränkung der Bautiefe zum Schutz des Grundwassers	mittlere Erheblichkeit
Klima/Luft	Bereich zur Ableitung von Frischluft des angrenzenden Waldgebietes Richtung Siedlungsraum jedoch ohne Bezug zu Belastungsgebieten; Verbesserung der Kleinklimas durch Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Nur begrenzte Einsehbarkeit des Planungsraumes; Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzbeständen; Wiederherstellung der Gehölzbestände durch festgesetzte grünordnerische Maßnahmen	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	keine Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Denkmäler sind nicht vorhanden; durch vermehrt umliegende Bodendenkmäler ist ein Vorkommen jedoch nicht auszuschließen; Einhaltung der Meldepflicht erforderlich	geringe Erheblichkeit

Nach Umsetzung des Bebauungsplans verbleiben in Verbindung mit den festgesetzten Begrünungsbindungen sowie Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

Aufgestellt: Nürnberg, 13.05.2024

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH**



Wolfgang Strobel, B.Eng. Landschaftsarchitektur (FH), Landschaftsplaner