

Bebauungsplan Nr. 111

mit integrierter Grünordnung

„Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“

Umweltbericht

Gemeinde Neufahrn bei Freising, Freising

Auftraggeber:	Auftragnehmer:
 <p>Gemeinde Neufahrn bei Freising</p>	 <p>Fachbüro Biologie</p>
Umweltamt Gemeinde Neufahrn b. Freising Bahnhofstraße 32 85375 Neufahrn b. Freising	Fachbüro Biologie Inhaber Christoph Junge Goldmühlerstraße 42 95460 Bad Berneck i. F.

Stand: 26.01.2023

Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	3
1.2.1.	Europäisches Recht.....	3
1.2.2.	Nationale Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften.....	3
1.2.3.	Regionalplan	3
1.2.4.	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan.....	3
1.2.5.	Sonstiges.....	4
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich.....	5
2.1.	Schutzgut Boden.....	5
2.1.1.	Beschreibung.....	5
2.1.2.	Umweltauswirkungen.....	5
2.2.	Schutzgut Wasser	5
2.2.1.	Beschreibung.....	5
2.2.2.	Umweltauswirkungen.....	5
2.3.	Schutzgut Klima/Luft.....	6
2.3.1.	Beschreibung.....	6
2.3.2.	Umweltauswirkungen.....	6
2.4.	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	6
2.4.1.	Beschreibung.....	6
2.4.2.	Umweltauswirkungen.....	8
2.5.	Schutzgut Mensch.....	8
2.5.1.	Beschreibung.....	8
2.5.2.	Umweltauswirkungen.....	9
2.6.	Schutzgut Landschaft.....	9
2.6.1.	Beschreibung.....	9
2.6.2.	Umweltauswirkungen.....	9
2.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	9
2.7.1.	Beschreibung.....	9
2.7.2.	Umweltauswirkungen.....	10
2.8.	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	10
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	10
4.	Übersicht der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	11
4.1.	Vermeidung und Verringerung.....	11
4.1.1.	Schutzgut Boden.....	11
4.1.2.	Schutzgut Wasser.....	11

4.1.3.	Schutzgut Klima/Luft	11
4.1.4.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	11
4.1.5.	Schutzgut Mensch (Erholung und Lärmimmissionen)	11
4.1.6.	Schutzgut Landschaft	11
4.1.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
4.2.	Ausgleich nach §15 BNatSchG	12
4.2.1.	Eingriffsbilanzierung	12
4.2.2.	Konzept für die externe Ausgleichsfläche	14
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	15
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	15
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	15
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	15
9.	Quellen	17
9.1.	Literatur und Informationssysteme	17
9.2.	Fachgesetze und -pläne, Leitfäden	18

1. Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 111 „Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“ soll auf dem ehemaligen Trainingsgelände des FC Neufahrn am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Neufahrn ein allgemeines Wohngebiet mit ausgewiesenen Flächen für den sozialen Wohnungsbau entstehen, um dem stetig ansteigenden Bedarf nach bezahlbarem Wohnraum gerecht zu werden.

Im Norden und Westen des Plangebiets schließen bereits Wohngebiete an die Fläche an, die bisher im Norden durch eine Einzelbaumreihe und im Westen durch eine Grünfläche mit Baumbestand abgegrenzt werden (Abb. 1). Die westliche Fläche soll im Rahmen der aktuellen Planungen erhalten und in das Plangebiet hinein erweitert werden bleiben. Südlich des geplanten Geltungsbereichs schließen dann bereits realisierte Einrichtungen des Gemeinbedarfs an (ein Kindergarten und eine Kinderkrippe), die östliche Grenze bildet der „Auweg“ und die jenseits liegenden, ackerbaulich genutzten Flächen. Entlang des „Auwegs“ liegt westseitig und damit im Planungsumgriff eine einreihige Strauchhecke vor, die besonders im nördlichen Teil der Fläche eine gewachsene Heckenstruktur darstellt. Zum „Auweg“ hin wurde diese Hecke jedoch durch einen starken Rückschnitt beeinträchtigt. Sowohl die Gehölze im Norden als auch im Osten des Plangebiets sollen im Zuge der Bebauung gerodet werden. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz entspricht die Artenzusammensetzung im Plangebiet weitgehend der eines intensiven Grünlands. Besonders an den Rändern liegen mittlerweile stellenweise trockene und magere Ausprägungen mit einer höheren Anzahl verschiedener Pflanzenarten vor. Die Fläche zeigt bereits erste Anzeichen natürlicher Sukzession in Form von Verbuschung. Das Aufkommen größerer Gehölze auf der Fläche wird jedoch durch eine - vermutlich jährlich durchgeführte - Mahd bisher verhindert.



Abbildung 1: Fotodokumentation von Begehungen der Vorhabensfläche im Jahr 2021. Links: Blick auf die Fläche. Rechts: Grünland auf der Fläche und anschließende Gehölzbestände. Quelle: eigene Fotos.

Ursprünglich waren die Planungen zur Bebauung des ehemaligen Sportplatzes von der Gemeinde bereits am 29.01.2009 beschlossen worden. Nach einem längeren Stillstand im Planungsprozess wurde der Prozess am 30.11.2015 wieder aufgenommen. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) vorbereitet (siehe Umweltbericht zur FNP-Änderung von Fisel und König [1]), sodass eine Bebauung mit Wohngebäuden sowie südlich angrenzend die Schaffung eines Kindergartens und einer Kindertagesstätte möglich werden würde. Der neue Flächennutzungsplan in der 15. Änderung vom 20.08.2017 ist durch Bekanntmachung am 19.04.2018 wirksam geworden. Ebenfalls 2017 wurde im Rahmen der ursprünglich geplanten Durchführung des Vorhabens im vereinfachten Verfahren gem. §13a BauGB vom Landschaftsarchitekturbüro Fisel und König ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verfasst. [2] Dabei wurde 2016 in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (uNB) Freising eine Erfassung der vorkommenden Vogelarten sowie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durchgeführt, alle anderen Arten und Artgruppen wurden aufgrund ihres potenziellen Vorkommens behandelt.

Im Sommer 2021 beschloss die Gemeinde Neufahrn, die Aufstellung des Bebauungsplans im regulären Verfahren und damit nicht nach §13a BauGB durchzuführen. Dazu sollte, nach einer Absprache der Gemeinde Neufahrn mit der uNB Freising, der aus 2017 vorliegende Fachbeitrag auf seine Aktualität überprüft werden sowie Umweltbericht mit den nun zusätzlich notwendig gewordenen Ausführungen verfasst werden. Bei einer Ortsbegehung am 02.11.2021 wurde die ökologische Ausgestaltung des im Plangebiet vorliegenden Habitats als gegenüber dem Zustand aus 2016 weitgehend unverändert eingestuft. In der Folge wäre bei erneuten Kartierungen im Hinblick auf die Avifauna mit vergleichbaren Ergebnissen zu rechnen gewesen. Allerdings wurde im Südwesten des Plangebiets ein – vermutlich beim Bau des Kindergartens – neu entstandener Haufen mit Erdaushub vorgefunden, der mit schütterer Vegetation bewachsen war. Dieser Bereich stellte so ein attraktives Habitat für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) dar, eine Zuwanderung der Art seit 2016 konnte damit nicht pauschal ausgeschlossen werden. Bei einer im Frühjahr in vier Durchgängen durchgeführten Arterfassung (Details siehe Zusatz zur saP), wurde die Art allerdings nicht nachgewiesen. Damit konnte für den folgenden Umweltbericht der Fachbeitrag zur saP des Büros Fisel und König aus dem Jahr 2017 als unverändert gültig betrachtet werden.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen in diesem Umweltbericht erfolgt verbal argumentativ in drei Stufen (geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit) und orientiert sich an den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. [3]

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.2.1. Europäisches Recht

Im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen keine europarechtlich geschützten Gebiete aus dem Netzwerk Natura 2000 nach Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG [4] oder Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. [5] Belange des speziellen Artenschutzes, die aus diesen Normen hervorgehen, wurden im Rahmen der saP des Büros Fisel und König [2] (inklusive Zusatz zur saP des Fachbüros Biologie [21]) ausreichend gewürdigt.

1.2.2. Nationale Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften

Folgende nationalen Regelwerke haben einen Bezug zur geplanten Ausweisung des Bebauungsplans und sind daher zu beachten:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. den Verwaltungsvorschriften TA-Lärm und TA-Luft
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) bzw. Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Bayerisches Wassergesetz (BayWG)

1.2.3. Regionalplan

Der Regionalplan für die Region 14, München (Stand 01.04.2019) wurde im Hinblick auf die Bewertung der fachplanerischen Grundlagen herangezogen. [6] Neufahrn liegt im Naturraum „Münchener Ebene“ (178-051-A) im Landschaftsraum 07 „07 Erdinger Moos/Freisinger Moos (Nördliche Münchner Ebene)“. Östlich schließt sich in unmittelbarer Nähe der Naturraum „Mittleres Isartal“ (178-051-C), Landschaftsraum 12 „Isartal“ an, [7] dem laut Regionalplan als regionaler Grünzug und Naherholungsgebiet eine besondere Bedeutung zukommt. Die Vorhabensfläche selbst zählt zum Hauptsiedlungsbereich in der Region München und ist im Regionalplan als „Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gemeindebedarfsfläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbaufläche)“ beschrieben. Die Ausweisung des geplanten Bebauungsplans dient also der Umsetzung der Ziele des Regionalplans.

1.2.4. Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan (15. Änderung) der Gemeinde Neufahrn bei Freising wird die Planfläche von Norden her zu etwa zwei Dritteln als Allgemeines Wohngebiet sowie im Süden als Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke ausgewiesen. [8] Im Westen des Bereichs ist darüber hinaus eine schmale Grünfläche und die Erhaltung der bestehenden Gehölze vorgesehen. Damit wird der kommunalen Entwicklungsplanung Rechnung getragen.

1.2.5. Sonstiges

Im Folgenden werden mögliche Wechselwirkungen geschützter Gebiete und Einzelobjekte mit dem Plangebiet geprüft.

- Naturschutzgebiete: Im Untersuchungsgebiet sowie im näheren räumlichen Zusammenhang befinden sich keine Naturschutzgebiete [9]
- Ökoflächenkataster: Im westlichen Bereich des Plangebiets finden sich die im Ökoflächenkataster erfassten Ausgleichsflächen ÖFK-ObNr 85582 (Fl.-Nr. 8332 / 113 / 47) und ÖFK-ObNr 85582 (Fl.-Nr. 8332 / 113 / 63). [10] Die Flächen sind dem Vorhaben „2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 71 - Wohnen am ehemaligen Sportplatz“ aus dem Jahr 2004 zugeordnet. Dieses Vorhaben wurde allerdings nicht umgesetzt, daher besteht keine Sperrwirkung für die Flächen und über sie kann weiterhin verfügt werden. Die Kompensation im Rahmen der aktuellen Planung wird als externe Ausgleichsfläche umgesetzt (siehe Kapitel 4.2).
- Biotope: Im Plangebiet befindet sich kein in der Biotopkartierung Bayern (Flachland) erfasstes Biotop. [11] Im Osten der Gemeinde Neufahrn befindet sich das Trenngrün Nr. 3 des regionalen Biotopverbundes [6], das jedoch von der Planung des Wohngebietes nicht beeinträchtigt wird.
- Wasserschutzgebiete: Im Plangebiet selbst befinden sich kein Wasserschutzgebiet und auch keine geschützte Heilquelle. Im Süden an die Gemeinde schließt sich das Trinkwasserschutzgebiet „Neufahrn b. Freising“ (Gebietskennzahl 2210763500327, festgesetzt am 03.03.1986) an. Da dieses Schutzgebiet in ausreichender Nähe zum Plangebiet liegt, wird es durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt [12]
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Freising: Artvorkommen oder Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms liegen nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Planentwurfs [13]
- Denkmäler: Im Geltungsbereich liegen keine Denkmäler. Auf der landwirtschaftlichen Fläche östlich des Plangebiets befindet sich ein Bodendenkmal (D-1-7636-0204: Siedlung und Bestattungsplatz mit Kreisgraben vorgeschichtlicher Zeitstellung), das jedoch vom Vorhaben nicht beeinträchtigt wird [14]

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

2.1. Schutzgut Boden

2.1.1. Beschreibung

Das Plangebiet ist derzeit unversiegeltes Grünland mit teils trockenen und mageren Aspekten das augenscheinlich nicht landwirtschaftlich genutzt, aber einmal jährlich gemäht wird. Der Unterboden im Untersuchungsbereich ist „...Pararendzina aus flachem kiesführendem Carbonatlehm (Flussmergel oder Schwemmsediment) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)“ (Bodentyp 19a). [15] Der Boden im Bereich des Vorhabens hat nur geringes Potential für die landwirtschaftliche Nutzung, da seine Wasser- und Nährstoffhaltefähigkeit durch den Carbonatlehm nur geringfügig erhöht wird. [16] Im Umweltberichtsentwurf von Fisel und König aus 2017 wird auf eine Stellungnahme des Landratsamts Freising (SG Bodenschutz) vom 22.12.2016 Bezug genommen, in der bestätigt wird, dass die Flächen im Planumgriff nicht im Altlastenkataster eingetragen wären. Trotzdem könne laut der Behörde eine tatsächliche Belastung nicht ausgeschlossen werden. Daher ist im Zuge der geplanten Wohnbebauung sicherzustellen, dass die Prüfwerte der BBodSchV eingehalten werden.

Dem Plangebiet wird aufgrund des Vorgenannten und der anthropogenen Überprägung eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden zugestanden.

2.1.2. Umweltauswirkungen

Für die Umsetzung des Wohngebiets wird das vorliegende Bodenprofil komplett abgetragen und überbaut. Jegliche Bodenfunktionen gehen dadurch verloren. Zwar sind im aktuellen Planentwurf auch vereinzelt Grünflächen und Einzelbaumpflanzungen vorgesehen, diese sind aber flächenmäßig gering und können die beschriebenen Auswirkungen nicht abmildern. Die Beeinträchtigung ist also erheblich und kann nicht vermieden werden.

2.2. Schutzgut Wasser

2.2.1. Beschreibung

Im Geltungsbereich des Vorhabens sowie im näheren Umkreis befindet sich kein Oberflächengewässer, die obersten, wasserführenden Schichten sind die quartären Kiese der Münchner Schotterebene. Der Grundwasserstand im Plangebiet ist nicht genau bekannt, die Daten umliegender Messstellen lassen auf einen Grundwasserstand von durchschnittlich zwischen fünf (Station Dietersheim Q 15) beziehungsweise 4,4 Meter unter Gelände (Station Südl. Freising M 6) schließen. [17]

Aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit des Bodens sind relativ hohe Schadstoffeinträge aus dem geplanten Wohngebiet in das Grundwasser möglich. Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Wasser wird folglich als mittel eingestuft.

2.2.2. Umweltauswirkungen

Eingedenk der geplanten Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet, ist von einer standardgemäßen Ableitung des Brauchwassers in die Kanalisation und der oberflächlichen

Versickerung von schadstoffarmen Niederschlagswasser auf der Fläche auszugehen. Da weder Neubildung noch Qualität des Grundwassers wesentlich beeinträchtigt werden, sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3. Schutzgut Klima/Luft

2.3.1. Beschreibung

Das Klima in Neufahrn bei Freising ist warm-gemäßigt [18], die mittlere Jahrestemperatur beträgt etwa 9°C, der jährliche Niederschlag liegt bei etwa 800 mm. [19] Unbebautem Grünland kommt in Siedlungsnähe in Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft generell eine besondere Bedeutung im Hinblick auf Kaltluftproduktion für Siedlungsbereiche zu. Allerdings kann das Plangebiet ein solche Funktion durch die dreiseitige Umbauung nicht erfüllen, es fehlt die Verbindung zu weiteren Luftaustauschbahnen.

Der ehemalige Sportplatz hat im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft nur eine geringe Bedeutung.

2.3.2. Umweltauswirkungen

Die Realisierung des Wohngebiets führt höchstens direkt auf den Flächen selbst zu einer geringfügig erhöhten Temperatur im bebauten Zusammenhang am Stadtrand. Beeinträchtigungen des Luftaustauschsystems im größeren Maßstab sind dagegen nicht zu erwarten. Es kommt daher nur zu geringen Beeinträchtigungen.

2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.4.1. Beschreibung

Im Plangebiet und direkt angrenzend an dasselbe kommen verschiedene Habitate Lebensraum bietenden Strukturen vor. Das Grünland ist überwiegend als extensiv aber artenarm einzuordnen und hat damit eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Einzig an den randlichen Stellen, an denen ein Übergang zu einer trockenen und mageren Ausprägung vorliegt, ist eine mittlere Bedeutung anzunehmen (Lebensraum für seltenere, konkurrenzschwache Pflanzen extremerer Standorte sowie faunistisch vor allem für Falter und Solitärinsekten). Die gewachsenen Gehölzstrukturen am östlichen und westlichen Rand des Plangebiets haben ebenfalls eine mittlere Bedeutung, die ausgedünnte Baumreihe im Norden ist dagegen nur von geringer Bedeutung [vgl. 20].

Im Fachbeitrag zur saP des Büros Fisel und König aus 2017 [2] werden die Nachweise der Vogelarten Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*) sowie Goldammer (*Emberiza citrinella*) hervorgehoben (Abb. 2).

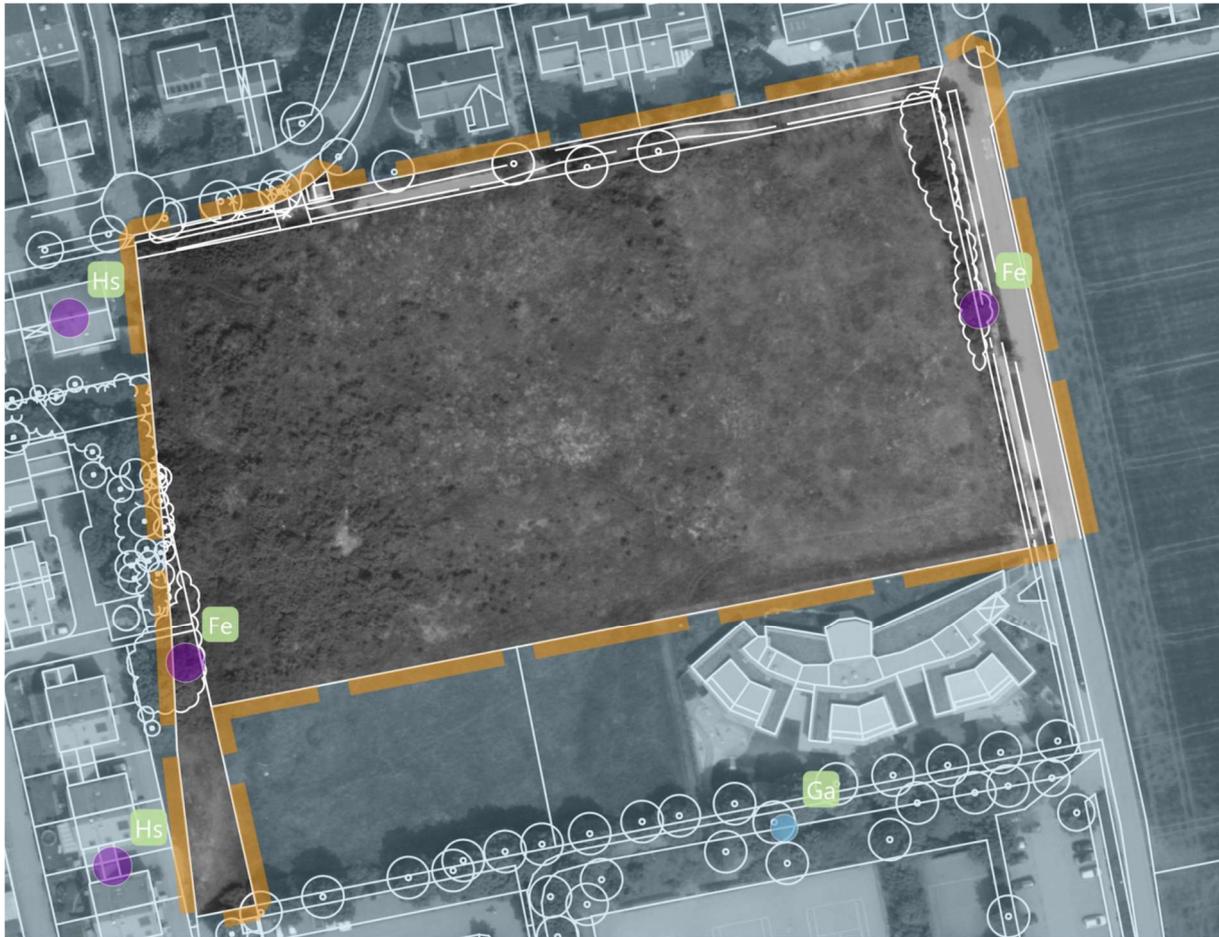


Abbildung 2: Nachweise von Feldzperling (Fe), Goldammer (Ga) sowie Hauszperling (Hs) bei der Arterfassung 2016 mit Brutverdacht (blau) oder Brutnachweis (lila). Quelle: Fisel und König. [2]

Der Hauszperling ist eine Vogelart, die typischerweise in menschlichen Siedlungen an Dächern (Dachgauben, lückige Windbretter, Öffnungen unter Dachziegeln) sowie in Nistkästen brütet. Dagegen brütet die Goldammer in den Hecken der offenen Feldflur während der Feldzperling beide genannten Brutverhalten zeigen kann, jedoch in den Siedlungen häufig von etwas kräftigeren Hauszperling verdrängt wird. Es ist davon auszugehen, dass bei zusätzlichen Kartierungen auch weitere Arten wie etwa der Stieglitz (*Carduelis carduelis*) oder der Bluthänfling (*Linaria cannabina*) als Brutvögel nachgewiesen werden würden. Jedoch haben alle diese und weitere zu erwartende Arten dieselben Ansprüche an den Lebensraum und können daher als ökologische Gilden gemeinsam betrachtet werden. Auch bei zusätzlichen Arterfassungen mit entsprechenden Nachweisen wären also dieselben Schlussfolgerungen zu ziehen gewesen.

Die Zauneidechse wurde dagegen weder bei den Begehungen 2016 [2] noch 2022 nachgewiesen. Bei der Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) – berücksichtigt wurden Einträge seit dem Jahr 2000 in einem Radius von 1,5 Kilometern um den Mittelpunkt des Plangebiets – ergaben sich zusätzliche Informationen vor allem in der Gruppe Fledermäuse in Bezug auf die Arten Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*; 2005) Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*; 2016), Gruppe Weißrand-/Rauhautfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*/*Pipistrellus nathusii*; 2016) sowie nicht näher bestimmte Rufe der Gruppe Nyctaloid (alle Nachweise aus den Siedlungsbereichen süd-westlich des Plangebiets). Alle aufgeführten Arten jagen unter anderem auch in Städten und Dörfern, auch der Luftraum über

der Grünfläche des Plangebiets mit seinen Heckenstrukturen (Funktion als Flugleitlinien) ist ein gut geeignetes Jagdgebiet.

Des Weiteren sind auch zwei Koloniestandorte der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in einer Entfernung von 750 Metern nördlich (2015-2017) beziehungsweise 950 Metern nord-westlich (2016, 2017) des Planbereichs verzeichnet. Saatkrähen die Bereiche um ihre Koloniestandorte weitläufig zum Nahrungserwerb - es ist denkbar, dass dies auch für den geplanten Geltungsbereich des BBP zutrifft.

Im Hinblick auf die strukturarme und landwirtschaftlich intensiv genutzte Landschaft im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets, wird eine mittlere Bedeutung desselben für das Schutzgut Tiere und Pflanzen angenommen.

2.4.2. Umweltauswirkungen

Wie im Fachbeitrag zur saP des Büros Fisel und König dargestellt, kann davon ausgegangen werden, dass die von der Goldammer genutzten Gehölze auch von der aktuellen Planung des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden. Die Brutplätze des Haussperlings liegen an Gebäuden westlich des Einzugsbereichs des BBP und bleiben ebenfalls erhalten, zusätzlichen können an den Neubauten Strukturen entstehen, die von der Art als zusätzliche Brutplätze angenommen werden. Durch die geplante Rodung des östlichen Gehölzrandes geht dagegen der dortige Brutplatz des Feldsperlings verloren. Diese Beeinträchtigung kann aufgrund der notwendigen Flächeninanspruchnahme nicht vermieden werden, zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang sind hier aber die von Fisel und König im Fachbeitrag zur saP vorgeschlagenen vorgezogenen Ersatzmaßnahmen (CEF-1, CEF-2) ausreichend (temporäres Aufhängen von vier Nistkästen für den Feldsperling; Anlage eines nicht näher ausgeführten „Spatzenzentrums“ zur Verbesserung des Lebensraums und der Fortpflanzungsstätten). Für die Maßnahme CEF-2 (Spatzenzentrum) stehen allerdings die anvisierten Standorte (nördliche Hecke, Grünland) nicht zur Verfügung, da am Nordrand des Geltungsbereichs nur Einzelbäume erhalten bleiben sollen (Eignung für das Aufhängen der Nistkästen nach CEF-1 besteht dort trotzdem). Der beste Standort für das Spatzenzentrum ist dagegen die Gehölzstruktur westlich des Plangebiets, in der Fisel und König ebenfalls ein Brutrevier des Feldsperlings nachgewiesen haben.

Festzuhalten bleibt, dass durch alle aufgeführten Arten (inklusive der Fledermäuse), die – gemeinsam mit dem Friedhofsbereich – zum Nahrungserwerb ökologisch wertvollste Fläche im näheren Umfeld verlieren werden. Aus diesem Grund wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Tiere und Pflanzen als mittel eingestuft.

2.5. Schutzgut Mensch

2.5.1. Beschreibung

Das Plangebiet ist die einzige Freifläche im näheren Umfeld des Plangebiets und hat daher einen Wert für Erholungssuchende und (ältere) Kinder. Es bestehen hier auch keine größeren Verkehrs-, Lärm-, und Schadstoffbelastungen (randliche Lage in der Siedlung, kein Durchgangsverkehr, keine größeren Gewerbebetriebe).

Das Plangebiet hat demnach eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

2.5.2. Umweltauswirkungen

Durch die Bauarbeiten wird es vorübergehend zu einer erhöhten Lärmentwicklung im Geltungsbereich und im näheren Umkreis kommen. Es ist hier unbedingt auf die Einhaltung der nächtlichen Ruhezeiten zu achten (ebenso wie auf die Sicherstellung der Erholung an den Wochenenden sowie an Sonn- und Feiertagen). Nach dem Abschluss der Baumaßnahmen und da das geplante Wohngebiet flächenmäßig überschaubar ist, wird dauerhaft nur von einem marginal erhöhten Verkehrsaufkommen aufgrund der Zufahrt zum Wohngebiet sowie zu den Gebäuden auszugehen sein. Zudem ist im Planentwurf innerhalb des neuen Wohngebiets ein geschwindigkeitsreduzierter Bereich vorgesehen, der die negativen Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf Erholung, Lebensqualität und Lärmbelastung reduziert. Auch durch den Betrieb der Wohnungen an sich ist von keiner Veränderung der Situation vor Ort auszugehen, da ringsum bereits eine Wohnbebauung mit einem entsprechenden Lärmpegel gegeben ist. Verloren geht allerdings die Erholungsfunktion der Wiese, diese kann nicht durch die vorgesehene Bepflanzung des Plangebiets wiederhergestellt werden. Durch die Ortsrandlage können Erholungssuchende jedoch auf andere, naturnahe Flächen ausweichen. Einen Mehrwert bringt, vor allem für Familien mit kleineren Kindern, zudem der geplante, öffentliche Kinderspielplatz.

Insgesamt wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch als gering eingestuft.

2.6. Schutzgut Landschaft

2.6.1. Beschreibung

Das Landschaftsbild im Bereich des Vorhabens ist durch den Übergang von landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen zu einer relativ neuen Wohnbebauung geprägt. Durch die Lage in der Münchner Schotterebene, hat der Bereich auch keine nennenswerte Reliefenergie. Landschaftsschutzgebiete liegen zwar im Umkreis der Gemeinde Neufahrn b. Freising, werden aber durch das Vorhaben nicht tangiert.

Die Bedeutung der Planfläche für das Landschaftsbild wird als gering eingestuft.

2.6.2. Umweltauswirkungen

Durch den Bebauungsplan ist der Schluss einer Baulücke am Ortsrand innerhalb der bestehenden Wohnbebauung geplant. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird als gering eingestuft.

2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.7.1. Beschreibung

Innerhalb der Planungsfläche sind keine Bodendenkmäler vorhanden, östlich des Auwegs liegt dagegen das Bodendenkmal (D-1-7636-0204: Siedlung und Bestattungsplatz mit Kreisgraben vorgeschichtlicher Zeitstellung). [14] Die genaue Ausdehnung des Denkmals ist nicht sicher bekannt, eine randliche Überlappung mit dem geplanten Geltungsbereich wird als möglich erachtet (Abb. 3).



Abbildung 3: Lage des Bodendenkmals D-1-7636-0204 und randliche Überlappung mit dem geplanten Wohngebiet. Quelle: Fisel und König. [1]

Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird folglich als mittel eingestuft.

2.7.2. Umweltauswirkungen

Aufgrund der Nähe zum und der möglichen, randlichen Überlappung mit dem beschriebenen Bodendenkmal, ist eine Beeinträchtigung des Schutzguts bei den Bauarbeiten denkbar. Es muss eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 6 BayDSchG eingeholt werden. Mit einer denkmalpflegerisch ausgebildeten Baubegleitung ist darüber hinaus sicherzustellen, dass eine Beschädigung des Bodendenkmals ausbleibt. Sollten bei den Arbeiten weitere Bodendenkmäler freigelegt werden, sind diese an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde zu melden.

Bei der Einsetzung einer fachlich ausgebildeten Baubegleitung (Denkmalpflege) sind die Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter als gering einzuschätzen.

2.8. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zusätzlich zur Beeinträchtigung der Schutzgüter an sich, sind auch darüber hinaus gehende Wechselwirkungen zu prüfen. Beschränkt ist diese zusätzliche Untersuchung allerdings nur Aspekte, die nicht schon bei den einzelnen Schutzgüter dargelegt wurden. Zusätzliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in diesem Fall nicht ersichtlich.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Bebauung würde die Fläche möglicherweise weiterhin als extensives Grünland gepflegt werden und es könnte sich langfristig ein extensiver Trockenrasen entwickeln, der allerdings aufgrund der umschließenden Bebauung häufigen Störungen ausgesetzt wäre. Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würde dem Defizit an Wohnraum in der Gemeinde Neufahrn allerdings entgegengewirkt.

4. Übersicht der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1. Vermeidung und Verringerung

4.1.1. Schutzgut Boden

Keine

4.1.2. Schutzgut Wasser

Keine

4.1.3. Schutzgut Klima/Luft

Keine

4.1.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nr.	Maßnahme	Zielt ab auf ...
VM-1	Baufeldfreimachung vom 1. Oktober bis 28. Februar.	... die Vermeidung von Störung, Tötung und Verletzung von frei brütenden Vogelarten.
VM-2	Erhalt der randlichen Gehölzstrukturen im Westen.	... den Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzbrüter
CEF-1	Temporäres Aufhängen von vier Nisthilfen für den Feldsperling in der Baumreihe nördlich der Bebauung (mindestens bis zur Nutzung des Spatzenzentrums).	... den vorgezogenen Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Feldsperling
CEF-2	Anlage eines Spatzenzentrums im Bereich der Grünflächen nördlich der Bebauung.	... den dauerhaften Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldsperlings

Abbildung 4: Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Fachbeitrag zur saP von Fisel und König aus 2017. [2]

Anmerkung: das Spatzenzentrum (CEF-2) ist entgegen der Ausführung des Fachbeitrags zur saP aus dem Jahr 2017 vor den Heckenstrukturen am westlichen Rand des Plangebiets zu errichten.

4.1.5. Schutzgut Mensch (Erholung und Lärmimmissionen)

Öffentlicher Kinderspielplatz im Planumgriff (auch im Hinblick auf DIN 18 034 und Art. 8 Bayerische Bauordnung)

4.1.6. Schutzgut Landschaft

Keine

4.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Denkmalpflegerisch ausgebildete Baubegleitung.

4.2. Ausgleich nach §15 BNatSchG

Nachdem das Verfahren nicht mehr gem. §13a BauGB durchgeführt werden soll, kommt die Eingriffsregelung (§15 BNatSchG) zur Anwendung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarf erfolgt anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. [3]

Mit dem Bebauungsplanentwurf (Gesamtfläche 16.842 m²) soll ein Wohngebiet mit GRZ-Werten zwischen 0,24 und 0,36 entstehen. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter reicht von gering bis erheblich, die im Leitfaden enthaltene Checkliste zur vereinfachten Vorgehensweise kann nicht in allen Punkten positiv beantwortet werden. Aus diesem Grund wird die Eingriffsregelung im Regelverfahren angewendet.

4.2.1. Eingriffsbilanzierung

Schritt 1: Wertigkeit des Ausgangszustands

In einem ersten Schritt ist die Wertigkeit der Flächen zu ermitteln, die in Anspruch genommen werden sollen. Gemäß Wertliste zur BayKompV wird die Fläche als brachgefallenes Intensivgrünland (G12) eingestuft und mit 5 Wertpunkten bewertet. Die in diese Bewertung einfließende verbal-argumentative Behandlung der weiteren Schutzgüter führt hier nicht zu einer Veränderung dieser Einstufung.

Schritt 2: Eingriffsschwere

Im zweiten Schritt ist dann die Schwere des geplanten Eingriffs anhand der Grundflächenzahl (GRZ) zu beurteilen, die GRZ der geplanten Wohngebiete beträgt je nach Eingruppierung zwischen 0,24 und 0,36 (Mittelwert von 0,3).

Schritt 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Rechnerisch ergibt sich nach den vorangegangenen Schritten ein Ausgleichsbedarf von $16.842 \times 5 \times 0,3 = 25.263$ Wertpunkten.

Schritt 4: Auswahl geeigneter Kompensationsmaßnahmen

Für die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahme steht außerhalb des Geltungsbereiches Fl.-Nr. 427 der Gemarkung Massenhausen zur Verfügung (Abb. 5 und Abb. 6). Auf dem derzeit intensiv genutzten Grünland soll eine artenreiche, planare Pfeifengraswiese auf sauer-feuchtem Standort (torfig aufgrund der Lage im Niedermoorgebiet) entstehen (G322).



Abbildung 5: Fotodokumentation der Ausgleichsfläche auf Flurnummer 427 bei einer Begehung im Jahr 2021. Links: Übersichtsfoto. Rechts: artenarmes Grünland auf der Ausgleichsfläche.

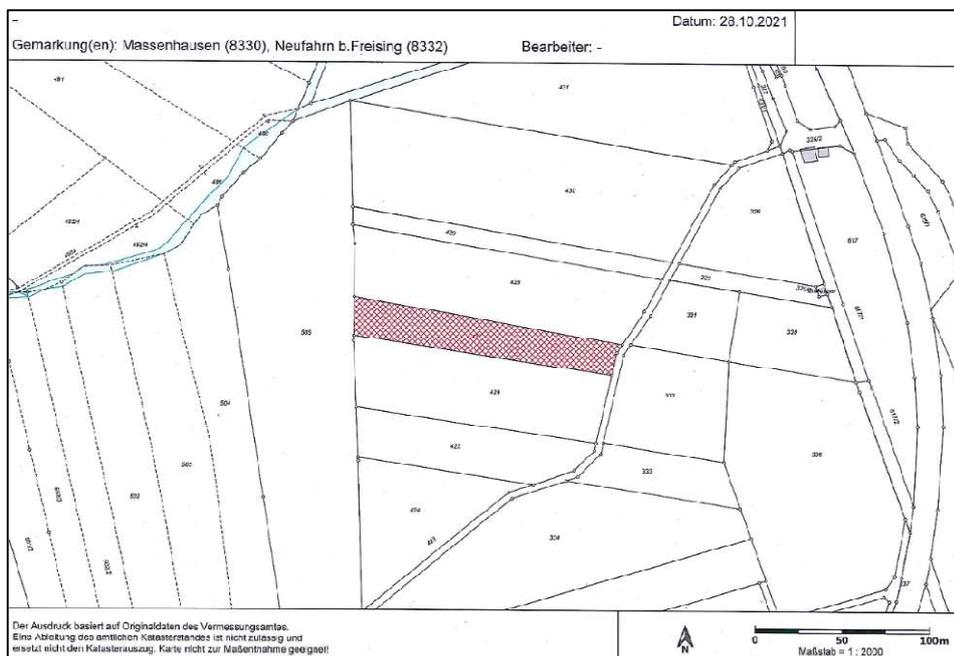


Abbildung 6: Lage der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Massenhausen

Schritt 5: Ermittlung der Flächengröße

Die Flächengröße beträgt 3.139 m².

Schritt 6: Umfang des Ausgleichs und Bilanzierung

Derzeit handelt es sich bei der angedachten Ausgleichsfläche um intensiv genutztes Grünland (G11) mit einer Bewertung von 3 Wertpunkten. Bei der Begehung der zukünftigen Ausgleichsfläche wurde zudem ein hoher Eutrophierungsgrad der vorliegenden Wiese festgestellt, der sich unter anderem durch eine artenarme Pflanzengesellschaft und Brennnesselbestände an den Flächenrändern zeigt. Die Aufwertung zu dem genannten Zielzustand (322, 13 Wertpunkte) wird aufgrund des sehr langfristigen Entwicklungshorizonts für die Ausgleichsfläche mit 9 Wertpunkten beziffert (Abzug von einem Wertpunkt). Es ergibt sich somit ein Ausgleichsumfang von $3.139 \times 9 = 28.251$ Wertpunkten, der zu einer Überkompensation von 2.988 Wertpunkten führt.

Es bleibt aber anzumerken, dass ein Düngemiteleintrag von den benachbarten Flächen (vor allem Fl.-Nr. 425, 226) auf jeden Fall vermieden werden muss, weil sonst die Erreichung des Zielzustands ausgeschlossen ist. Die Gemeinde Neufahrn sollte dazu auf einen Düngeverzicht und eine angepasste Bewirtschaftung im gesamten Niedermoorgebiet hinwirken und dazu auch die entsprechenden Förderprogramme (KULAP / VNP) bewerben.

4.2.2. Konzept für die externe Ausgleichsfläche

Direkt im Norden schließt sich eine bestehende Ausgleichsfläche an (Flurnummer 428), für die ein Pflegekonzept vorliegt. [22] Der westliche Bereich dieser bestehenden Ausgleichsfläche gehört zum in der Biotopkartierung (Flachland) erfassten Biotop 7635-0139-001. Hierbei handelt es sich um einen Streuwiesen-Rest in den Pfannenwiesen, das Hauptbiotop stellt sich als „feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (50 %)“ dar, weitere Biotoptypen sind „Landröhrichte (20 %); Pfeifengraswiesen (20 %); Feuchtgebüsche (10 %)“. [11] Das Pflegekonzept für die Ausgleichsfläche auf Fl.-Nr. 428 wird für die neue Ausgleichsmaßnahme auf Fl.-Nr. 427 in großen Teilen übernommen. Auf diese Weise wird die Schaffung eines einheitlichen Biotops begünstigt.

Herstellungsmaßnahmen: Es erfolgt die Mahd unter Abtransport des Schnittguts im Spätsommer. Nach dem Schnitt erfolgt eine Ansaat mit autochthonem Saatgut der Streuwiesen (Artenliste Kimmer). Im zweiten und dritten Jahr wird diese Maßnahme (einschließlich der Ansaat) wiederholt.

Herstellungs- und Entwicklungspflege: Die Fläche wird einmal pro Jahr im Spätsommer gemäht, das Schnittgut wird abtransportiert. Alternierend wird 20 % der Fläche von der Mahd ausgenommen, um Altgrasflächen über den Winter zur Verfügung zu haben.

Erfolgskontrolle: Nach Umsetzung des Vorhabens und der Herstellungsmaßnahmen für die Ausgleichsfläche wird im dritten Jahr eine Herstellungskontrolle durchgeführt. Im Folgenden erfolgen Kontrollen der Entwicklung und der Pflege alle fünf Jahre. Nach Erreichen des Zielzustands muss eine Erfolgskontrolle inklusive Erfassung der Zielarten durchgeführt werden, die von der Unteren Naturschutzbehörde Freising geprüft wird.

Pflegemaßnahmen: Nach Erreichen des Zielzustands auf der Fläche sind Pflegemaßnahmen notwendig, um den Zustand aufrechtzuerhalten. Erforderlich ist eine Mahd von 80% der Fläche einmal pro Jahr und der anschließende Abtransport des Mahdguts, sowie der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

Ausschlusszeiten: Herstellungs- und Pflegemaßnahmen dürfen nur im Zeitraum 16. Juli bis Jahresende durchgeführt werden, um Wiesenbrütergebiete nicht zu gefährden.

Eintrag ins Ökoflächenkataster: Die Fläche, inklusive Zielzustand und Pflegemaßnahmen, ist in das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamt für Umwelt einzutragen.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet erfüllt zentrale Kriterien für die Eignung als Wohngebiet, wie eine gute Anbindung an Verkehrswege, Versorgungseinrichtungen und die übrige Gemeinde. Im Hinblick auf mögliche Umweltauswirkungen des Vorhabens ist nicht davon auszugehen, dass die Umsetzung an einem anderen Standort signifikant weniger Beeinträchtigungen hervorrufen würde.

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

Die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ [3] durchgeführt.

Im Rahmen der ursprünglich geplanten Durchführung des Vorhabens im vereinfachten Verfahren gem. §13a BauGB wurde vom Landschaftsarchitekturbüro Fisel und König GbR 2017 ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verfasst [2], auf den in diesem Umweltbericht und in einer Ergänzung zum Fachbeitrag zur saP Bezug genommen wird. [21]

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertung, sowie als Datenquelle wurden der Regionalplan, der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, sowie Angaben der Fachbehörden verwendet (siehe Kapitel 1). Im Entwurf des Umweltberichts von Fisel und König aus 2017 wird bzgl. Eintragungen ins Altlastenkataster auf eine Stellungnahme des Landratsamts Freising (SG Bodenschutz) vom 22.12.2016 Bezug genommen. [1] Weitere Angaben zu Boden- und Versickerungsfähigkeit, sowie Grundwasserstände basieren auf den Angaben im Bayern Atlas [15] und des Gewässerkundlichen Dienstes Bayern. [17]

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein Monitoring des Plangebiets ist nicht notwendig, die Kontrollen der Ausgleichsfläche werden unter 4.2.2. festgesetzt.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das geplante Wohngebiet liegt auf dem ehemaligen Trainingsgelände des FC Neufahrn am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Neufahrn. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz entspricht die Artenzusammensetzung im Plangebiet weitgehend der eines intensiven Grünlands, wobei an den Rändern trockene und magere Ausprägungen mit höherer Artenzahl vorliegen. Die ursprüngliche Planung wurde bereits 2009 von der Gemeinde Neufahrn beschlossen. Nach einem längeren Stillstand im Planungsprozess wurde der Prozess am 30.11.2015 wieder aufgenommen. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) vorbereitet, die mit der 15. Änderung in der Fassung vom 20.03.2017 durchgeführt und durch Bekanntmachung am 19.04.2018 wirksam wurde. Zudem wurde ein Umweltbericht verfasst vom Büro Fisel&König verfasst [1]. 2017 wurde zudem im Rahmen der ursprünglich geplanten Durchführung des Vorhabens im vereinfachten Verfahren gem. §13a BauGB vom Landschaftsarchitekturbüro Fisel

und König ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verfasst [2], der im Zuge der aktuellen Planung auf fortbestehende Gültigkeit geprüft wurde und als unverändert gültig betrachtet werden kann. [21] Dies beinhaltet auch entsprechende CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen, die im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von 2017 aufgeführt werden. [2] Diese sollten allerdings, wie in Kapitel 2.4.2 erläutert, im Hinblick auf den genauen Standort der Umsetzung angepasst werden. Die Kompensation erfolgt auf einer außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Ausgleichsfläche.

Im Hinblick auf die übrigen Schutzgüter, die von der Planung betroffen sind, werden weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung, wie die Anlage eines öffentlichen Kinderspielplatzes im Planumgriff, sowie eine denkmalpflegerisch ausgebildete Baubegleitung, angeführt. Die Ergebnisse des Umweltberichts sind in **Tabelle 1** zusammengefasst.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts anhand von drei Erheblichkeitsstufen.

Schutzgut	Bedeutung des Plangebiets	Beeinträchtigung
Boden	mittel	hoch
Wasser	mittel	gering
Klima/Luft	gering	gering
Tiere und Pflanzen	mittel	mittel
Mensch	mittel	gering
Landschaft	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	gering

9. Quellen

9.1. Literatur und Informationssysteme

- 1 Fisel, E. und König, K. 15. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“. Umweltbericht. Freising; 2017.
- 2 Fisel, E. und König, K. Bebauungsplan Nr. 111 mit integrierter Grünordnung „Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“. Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Freising; 2017.
- 3 Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. München; 2021.
- 4 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Vogelschutzgebiete. Augsburg; 2016. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 5 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Augsburg; 2016. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 6 Regionaler Planungsverband München. Regionalplan der Region München. München; 2019.
- 7 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Naturräumliche Gliederung Bayerns. Augsburg; Download des Kartenmaterials vom Mai 2022 unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume>.
- 8 Gemeinde Neufahrn bei Freising. 15. Änderung des Flächennutzungsplans „Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“ vom 20.03.2017.
- 9 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Naturschutzgebiete. Augsburg; 2016. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 10 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Ökoflächenkataster. Augsburg; 2020. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 11 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Biotopkartierung (Flachland). Augsburg; 2021. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 12 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Trinkwasserschutzgebiete. Augsburg; 2009. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 13 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. Daten zum ABSP Landkreis Freising. München; 2004.
- 14 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. Denkmal Atlas 2.0. München; abgerufen am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>.
- 15 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000. Augsburg; 2017. Zugriff am 20.06.2022 unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>.
- 16 Pätzold, S. Bodentypen. Bodentypen –Nutzung, Gefährdung, Schutz. Herausgeber: Bundesinformationszentrum Landwirtschaft. Bonn; 2019.
- 17 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gewässerkundlicher Dienst Bayern. Oberes Grundwasser-Stockwerk Bayern. Augsburg; abgerufen am 21.06.2022 unter <https://www.gkd.bayern.de/de/grundwasser/oberesstockwerk>.
- 18 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Klima in Bayern. Augsburg; abgerufen am 20.06.2022 unter https://www.lfu.bayern.de/klima/klimawandel/klima_in_bayern.

- 19 Bayerisches Landesamt für Umwelt. Bayerisches Klimainformationssystem. Augsburg; abgerufen am 20.06.2022 unter <https://klimainformationssystem.bayern.de/>.
- 20 Gemeinde Neufahrn bei Freising. BP Entwurf Nr. 111 Gehölzbestände im Norden und Nordosten – Betroffenheit. 2020; Neufahrn bei Freising.
- 21 Fachbüro Biologie. Bebauungsplan Nr. 111 mit integrierter Grünordnung „Wohnen am ehemaligen Sportplatz II“. Ergänzung zum Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Bad Berneck i.F.; 2022.
- 22 Landschaftspflegeverband Freising e.V. Ausgleichsfläche Gemeinde Neufahrn. Flurnummer 428. A11. Neufahrn bei Freising; 2008.

9.2. Fachgesetze und -pläne, Leitfäden

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. den Verwaltungsvorschriften TA-Lärm und TA-Luft
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) bzw. Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Bayerisches Wassergesetz (BayWG)