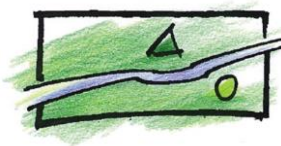


Umweltprüfung

Für den Bebauungsplan Nr. 193 „Grünfeldstraße Ost“,
Stadt Rosenheim



Auftragnehmer:



Umwelt und Planung
S. Schwarzman
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchnerstr.48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031/220 51 84
info@umweltundplanung.de

Bearbeitung:
Dipl. Ing. S. Schwarzmann,

Rosenheim, Januar 2021

UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bebauungspläne

Gegenstand der Umweltprüfung ist der Bebauungsplan Nr. 193 "Grünfeldstraße Ost" für das Grundstück Fl. Nr. in Aising, Stadt Rosenheim.

Das Planungsgebiet des Bebauungsplans ist 0,57 ha groß.

Es wird momentan durch intensive Ackerwirtschaft genutzt.

Zu Standort, Anlass, Art und Umfang der Planung wird auf die vorangegangenen Ausführungen der Begründung verwiesen.

Ziel der Planung ist es Wohnbaupotentiale nördlich der Grünfeldstraße zu nutzen und eine maßvolle bauliche Struktur als Gegenüber zur südlich der Grünfeldstraße bereits vorhandenen Bebauung zu finden.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Neben den allgemeinen Gesetzen, wie Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Immissionsgesetzgebung, Abfall- und Wassergesetzgebung wurden im konkreten Fall die fachlichen Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes beachtet.

Im gültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von 1995 ist der Umgriff des geplanten Baugebietes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Es sind darin keine für den Vorhabensraum relevanten Zielsetzungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft enthalten.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ in drei Stufen: geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter kann unterschieden werden zwischen den Auswirkungen durch den Baubetrieb, anlage- bzw. bauwerksbedingte Auswirkungen und betriebsbedingte Auswirkungen.

Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, während der Bauzeit und während des Betriebs.

Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

Die Betroffenheit der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Tiere und Pflanzen, Orts -und Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wird nachfolgend dargelegt.

2.1 Schutzgüter

Schutzgut Boden

Beschreibung und Bewertung:

Das betroffene Gebiet liegt in der Naturraum- Untereinheit 038- N „Rosenheimer Becken“.

Der Untergrund besteht laut der geolog. Karte von Bayern aus Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich. Sie werden als Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf bezeichnet.

Nach der geologischen Übersichtskarte von Deutschland befindet sich das Baugebiet im zentralen Bereich des ehemaligen Rosenheimer Beckens, eines während der letzten Eiszeit durch den Inngletscher ausgeschürften und in der Folgezeit mit überwiegend feinkörnigen Seesedimenten verfüllten Beckens. Oberflächennah sind auf diesen Beckensedimenten jüngste Talfüllungen in Form von Flusskiesen zu erwarten.

In einer Baugrunduntersuchung durch Diplom Geologe F. Ohin GmbH vom 22.04.2020 wurde das Planungsgebiet genauer untersucht. Zur Untergrunderkundung wurden sechs Rammkernsondierungen RKS 1 - 6, maximale Tiefe 8,5 m, sowie sechs Rammsondierungen DPH 1 - 6, maximale Tiefe 10,0 m ausgeführt.

Eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse erfolgt an dieser Stelle:

Morphologie / Geologie:

Das Baugelände, die Flurnummern 234/1, 234/3 234/4 und 234/5, liegen im südlichen Teil Stadt Rosenheim im Ortsteil Aising am Rande eines Wohngebiets. Unmittelbar westlich an das Baugelände schließt der Flurgraben an. Derzeitig werden die Grundstücke als landwirtschaftlich genutzte Fläche verwendet. Das Gelände ist weitgehend flach.

Geologische Situation:

Der tiefere Untergrund des Baugeländes besteht aus Beckensanden, die gegen Ende der letzten Eiszeit im Randbereich des Rosenheimer Sees abgelagert wurden. Mit dem Durchbrechen des Endmoränenwalls bei Gars entleerte sich der See. Der Inn sedimentierte fluviale Kiese und Sande. In Überflutungsbereichen bildeten sich über den Kiesen die Auenablagerungen.

Schichtenfolge:

Entsprechend der geologischen Situation wurde in den Schürfgruben das folgende Baugrundprofil angetroffen.

- Mutterboden
- Auenablagerungen
- Kies
- Beckensand

Eine genaue Beschreibung der einzelnen Schichten erfolgt im Baugrundgutachten des Ingenieurbüros Ohin GmbH. Auf eine Wiederholung wird hier verzichtet.

Versickerungsfähigkeit

Für eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser aus Dachflächen etc. sind die hier angetroffenen Auenablagerungen nicht geeignet.

Gut geeignet zur Versickerung ist jedoch der unter der nahezu undurchlässigen Schicht aus Aueablagerungen anstehende Kies.

In einem Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung vom Ingenieurbüro Späth aus Oberaudorf vom April 2020 wird darauf hingewiesen, dass die Grünfeldstraße entlang der geplanten Bebauung Koten aufweist, die meist über 449,00 müNN liegen, und damit einen regelgerechten Abstand zum MHGW von mind. 1,0 m ermöglichen.

Damit können nach einem Austausch der über großen Bereiche geringmächtigen Deckschicht (0,4 m bis max. 1,4 m) gegen durchlässigen Kies die Niederschlagsabflüsse von den mit entspr. durchlässigem Pflaster befestigten Zugangs- und Zufahrtsflächen breitflächig versickert werden.

Die Versickerung der Niederschlagsabflüsse von den Dachflächen soll in einer gemeinsamen, grabenförmigen Mulde im nördlichen Bereich der überplanten Grundstücke erfolgen.

Auch über den gesamten Muldenbereich (ca. 689 m²) muss die Deckschicht aus Aueablagerungen gegen durchlässigen Kies ausgetauscht werden.

Grundwasser:

Laut Angaben des o.g. Gutachtens wurde der mittlere höchste Grundwasserstand MHW wurde auf Grund der Pegelaufzeichnungen auf 448,0 m ü NN abgeschätzt. Damit liegt der Bemessungswasserstand zwischen 1,10 m und 0,80 m unter dem bestehenden Gelände.

Altlasten:

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten zu erwarten?

Bodenfunktionen:

Der Boden im Planungsgebiet ist bisher unversiegelt und kann deshalb seine Bodenfunktionen wie

- Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser
 - Puffer, Filter für Schadstoffe
 - Lebensraum für Bodenlebewesen
 - Standort für Vegetation
 - Ertragsgrundlage für landwirtschaftliche Nutzung
- etc. gut erfüllen.

Das Schutzgut Boden wird in die Kategorie II eingeordnet. *

Baubedingte Auswirkungen:

Durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme greift das Bauvorhaben in das Schutzgut Boden ein, das über Wirkungsketten mit allen anderen Elementen des Naturhaushaltes verknüpft ist.

Durch die Versiegelung wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden in seinen wesentlichen Funktionen (Produktions-, Transformations-, Regelungs-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) beeinträchtigt, bzw. vernichtet.

Entsprechend der Ausführung des Baugrundgutachtens wurde in den Sondierungen Grundwasser ab 1,50 m Tiefe beobachtet. Die Kellergeschosse der Gebäude liegen im Grundwasser, sie sind daher aus wasserdichtem Beton als eine sogenannte weiße Wanne herzustellen.

Die Baugrube für die unterkellerten Gebäude wird bis zu 2,5 m tief.

* Kategorie- Einteilung gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003)

Dies bedeutet großflächigen Bodenaustausch und damit große Eingriffe in den vorhandenen Boden. Auch sind in einem Großteil des Plangebietes für die Bauwerksgründung ebenfalls Bodenaustauschmaßnahmen erforderlich. Zu den o.g. Beeinträchtigungen können während der Bauphase auch später unversiegelte Flächen als Arbeitsstreifen, sowie als Flächen für Boden- und Materiallagerungen in Anspruch genommen werden, d.h. durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind zusätzliche Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten. Ebenso sind die Böden während der Bauphase durch Schadstoffeinträge durch Fahrzeuge und Maschineneinsatz, Leckagen und Unfälle gefährdet.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Wohnnutzung des Geländes sind keine weiteren betriebsbedingten Belastungen des Bodens zu erwarten.

Ergebnis:

Aufgrund der Abgrabungen des bestehenden Bodens und der Verfüllungen von anstehendem Boden im Planungsgebiet sowie aufgrund der entstehenden Versiegelungen sind hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Beschreibung und Bewertung:

Die Flächen des Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 0,42 ha sind derzeit, komplett unversiegelt.

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und befinden sich im unbesiedelten Freiraum.

Der zu überplanende Freiraum hat aufgrund seiner Größe insgesamt eine eher geringe Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Die von der Bebauungsplanung betroffene Fläche liegen außerhalb landschaftlicher Vorbehaltsgebiete, regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Die Erschließung erfolgt flächensparend über die B 15 und die Grünfeldstraße. Grund und Boden werden möglichst sparsam in Anspruch genommen.

Der Bebauungsplan löst eine naturschutzrechtliche Ausgleichserfordernis aus. (siehe Kap. 4.2)

Die Größe des Ausgleichsflächenbedarfs beträgt 1.250 m².

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

Im Planungsgebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

An den westlich des Planungsgebietes verlaufenden landwirtschaftlichen Weg grenzt im Westen der Flurgraben an, ein Entwässerungsgraben, der in Nord- Südrichtung verläuft.

Grundwasser:

Laut Angaben des geotechnischen Gutachtens des Büros Ohin vom 22.04.2020 sowie der hydraulischen Untersuchung des Flurgrabens in Aising Ost vom Ingenieurbüro Späth in Oberaudorf vom April 2020 wurde der mittlere höchste Grundwasserstand MHW auf Grund der Pegelaufzeichnungen auf 448,0 m ü NN abgeschätzt. Damit liegt der Bemessungswasserstand zwischen 1,10 m und 0,80 m unter dem bestehenden Gelände.

Das Schutzgut Wasser wird in die Kategorie II eingestuft.

Baubedingte Auswirkungen:

Eine Gefährdung des Grundwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Schadstoffen, besonders lösliche und mobile Spurenstoffe (Maschineneinsatz, Unfälle etc.) ist grundsätzlich als hoch anzusehen, da ein hoher Grundwasserstand vorhanden ist und durch die Baumaßnahmen, wie Bodenaustausch, Bau von Grundwasserwannen für die Unterkellerung und für die Tiefgarage etc. voraussichtlich in das Grundwasser eingegriffen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die spätere Nutzung des Gebietes als Wohngebiet mit Zufahrten und sonstigen Erschließungsflächen wird die Versiegelung des Bodens deutlich erhöht. Versiegelung und Verdichtung reduzieren die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht.

Für eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser aus Dachflächen etc. sind die vorhandenen Auenablagerungen nicht geeignet.

Gut geeignet zur Versickerung ist jedoch der unter der nahezu undurchlässigen Schicht aus Aueablagerungen anstehende Kies.

In einem Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung vom Ingenieurbüro Späth aus Oberaudorf vom April 2020, ergänzt im Oktober 2020 wird errechnet, dass nach einem Austausch der über großen Bereiche geringmächtigen Deckschicht (0,4 m bis max. 1,4 m) gegen durchlässigen Kies die Niederschlagsabflüsse von den mit entspr. durchlässigem Pflaster befestigten Zugangs- und Zufahrtsflächen breitflächig versickert werden können.

Auch über allen Mulden muss die Deckschicht aus Aueablagerungen gegen durchlässigen Kies ausgetauscht werden.

Da der nördliche Bereich des überplanten Umgriffs etwas tiefer als die Grünfeldstraße liegt, liegen hier geringere Flurabstände als auf der Südseite der Grundstücke vor. Zudem muss die Mulde gegenüber dem best. Gelände etwas abgesenkt werden, um das erforderliche Retentionsvolumen bereitstellen zu können.

Daher wird der erf. Grundwasserabstand von 1,0 m vom MHGW zur Versickerungssohle in den meisten Bereichen nicht eingehalten werden können. Die Behebung dieses Mangels wurde mit dem WWA Rosenheim diskutiert.

Dieses Manko kann durch den Einbau einer 10 cm starken Mutterbodenschicht wieder kompensiert werden.

Die Versickerung der Niederschlagsabflüsse von den Dachflächen wird in einer gemeinsamen, grabenförmigen Mulde im nördlichen Bereich der überplanten Grundstücke sowie in einer Rigole am Rande der Tiefgaragendecke erfolgen.

Durch die hydraulische Untersuchung vom Ingenieurbüro Späth aus Oberaudorf vom April 2020 kann nachgewiesen werden, dass sämtliche auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagsabflüsse auch dort vor Ort versickert werden können. Damit wird die hydraulische Belastung des Flurgrabens im Planungszustand gegenüber dem Bestand sogar geringfügig reduziert. Durch die Beseitigung der Niederschlagsabflüsse aus dem geplanten Baugebiet treten somit keine negativen Auswirkungen auf Dritte auf.

Ergebnis:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht direkt betroffen.

Durch die Baumaßnahme wird jedoch voraussichtlich in das Grundwasser eingegriffen.

Eine Veränderung der bisherigen Grundwasserströme ist deshalb nicht auszuschließen.

Aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen wie der Versickerung der Oberflächenentwässerung und der Dachabwässer über eine Retentionsmulde und einer Rigole wird sich die Grundwasserneubildung nicht wesentlich negativ verändern.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Wasser ist daher mit mittleren Auswirkungen zu rechnen.

Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung und Bewertung:

Die klimatischen Faktoren wie Niederschlag, Temperatur, Wind, Nebel, Dauer der Vegetationsperiode usw. werden durch die Lage im Alpenvorland sowie dem Relief- und Höhenunterschied entscheidend bestimmt.

Temperatur: Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 7° C.

Niederschlag: Die jährliche Niederschlagsmenge im Voralpengebiet schwankt zwischen 1.000 - 1.500 mm. In Rosenheim liegt sie bei ca. 1.260 mm.

Windverhältnisse: Die allgemeine Windrichtung in Bayern ist Südwest. Durch die jeweilige Geländesituation kann diese allerdings erheblich modifiziert werden.

Die betroffene Fläche hat eine gewisse Funktion als Kaltluftproduktionsfläche.

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten.

So auch hier, wo das geplante Wohngebiet an weitläufige Acker- und Grünlandflächen angrenzt. Daher sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend vorhanden.

Das Schutzgut Klima wird in die Kategorie I eingestuft.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben kann es während der Bauphase zu einer temporären Lärm- und Staubbelastung der Anlieger kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren.

Durch die recht geringe Fläche des Plangebietes und durch die Lage an einer bereits jetzt schon durch Fahrverkehr belasteten Zufahrtsstraße nach Aising ist die Zunahme der Luftschadstoffe durch Anliegerverkehr zu vernachlässigen.

Insgesamt wird sich durch die Zunahme der Bebauung und der versiegelten Flächen die lokalklimatische Situation im Planungsgebiet verschlechtern (Effekt der thermischen Aufheizung).

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren.

Durch die geplante Versiegelung wird die Bildung von Kaltluft auf der Fläche des Planungsgebietes eingeschränkt.

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Klima / Luft Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

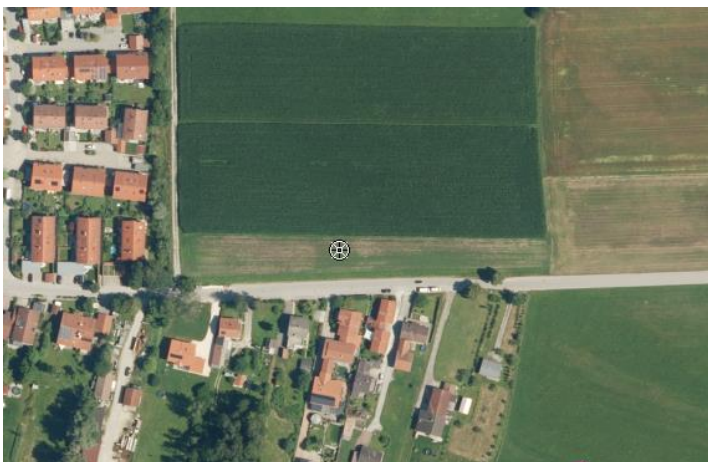
Schutzgut Pflanzen / Tiere

Beschreibung und Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt westlich der Bundesstraße 15 am östlichen Ortsrand von Aising. Im Süden verläuft die Grünfeldstraße, welche das Planungsgebiet an die Bundesstraße anschließt.

Die betroffene Fläche wird im Moment als Ackerfläche genutzt und beinhaltet keine Biotop der bayerischen Biotopkartierung oder sonstige schutzwürdige Flächen.

Es kommen auch keine nach EG- Richtlinie geschützten Lebensräume oder Arten im Planungsgebiet vor.



Quelle: FINWEB, LFU Bayern

Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation im Planungsgebiet erfolgte am 12.06.2019.

Auf der Südostseite des Plangebietes an der Grünfeldstraße steht eine Linde, die zusammen mit einer Linde auf der gegenüberliegenden Seite der Straße ein Baumtor bildet, welches den Übergang von der freien Landschaft zum Siedlungsgebiet markiert.



Westlich des Planungsgebietes verläuft ein landwirtschaftlicher Weg an dessen Westseite ein Entwässerungsgraben angrenzt, dessen Westböschung mit Weidensträuchern bepflanzt ist. Der Graben und die Bepflanzung liegen außerhalb des Planungsgebietes.



Das Schutzgut Pflanzen/Tiere wird in die Kategorie I eingeordnet.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben wird nicht in den Gehölzbestand eingegriffen. Es kann allerdings während der Bauphase zu einer temporären Lärm- und Staubbelastung der Gehölze kommen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Negative Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt des Planungsgebietes sind durch die Anlage an sich sowie durch die Nutzung des Wohngebietes nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Pflanzen / Tiere Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Beschreibung und Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraumeinheit 038 `Inn-Chiemsee-Hügelland` Untereinheit 038-N „Rosenheimer Becken“.

Es liegt westlich der Bundesstraße 15 am östlichen Ortsrand von Aising. An der südlichen Grenze verläuft die Grünfeldstraße, welche das im Westen liegende Siedlungsgebiet von Aising an die Bundesstraße anschließt.

Im Westen und im Süden des Planungsgebietes schließt Wohnbebauung an.

Das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wird in die Kategorie I eingestuft.

Baubedingte Auswirkungen

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Das Orts- und Landschaftsbild wird aufgrund der Bebauung der bisher freien landwirtschaftlichen Flächen verändert.

Der bisherige freie Raum zwischen den Siedlungseinheiten im Westen und im Süden wird durch die neue Bebauung optisch geschlossen.

Die zusätzliche Bebauung mit Einfamilienhäusern und einem Mehrfamilienhaus fügt sich optisch in die vorhandene Bebauung ein.

Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wie der Anlage eines mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzten 5 m breiten Eingrünungstreifen im Norden des Planungsgebietes, sowie durch die Pflanzung von großkronigen Einzelbäumen entlang der Grünfeldstraße und in den Gärten können die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild deutlich minimiert werden.

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Durch die geplante 5 m breite Ortsrandeingrünung und durch die geplante Durchgrünung des neuen Siedlungsgebietes können die Auswirkungen weiterhin minimiert werden.

Schutzgut Mensch

Beschreibung und Bewertung:

Im direkten Umfeld der geplanten Baumaßnahme ist eine im Westen und Süden anschließende Wohnbebauung vorhanden.

Durch die an der südlichen Grenze des Planungsgebietes verlaufende Grünfeldstraße, welche das im Westen liegende Siedlungsgebiet von Aising an die Bundesstraße anschließt, ergibt sich eine gewisse Vorbelastung der Anwohner durch Verkehrslärm.

Baubedingte Auswirkungen:

Für das Wohnumfeld der in der Nähe des Bauvorhabens wohnenden und arbeitenden Menschen ergeben sich gewisse Beeinträchtigungen durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen vor allem während der Bauzeit.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Eine zusätzliche Belastung für die Anwohner durch eine Zunahme von Lärm ist nur während der Bauphase jedoch nicht durch die spätere Wohnnutzung zu erwarten.

Erschütterungen:

Es liegen keine Untersuchungen über Erschütterungen im Planungsgebiet vor.

Elektromagnetische Felder:

Es liegen keine Untersuchungen über elektromagnetische Felder im Planungsraum vor.

Erholung:

Die Flächen rund um das Planungsgebiet weisen keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Der Feldweg, der am westlichen Rand des neuen Wohngebietes liegt, wird von Spaziergängern und Radfahrern genutzt.

Die Erholungseignung des Gebietes wird durch die Baumaßnahme nicht verändert.

Natürliche und künstliche Beleuchtung:

Durch die vorhandene Bebauung und durch die angrenzende Erschließungsstraße ist aufgrund der Lichtquellen des Verkehrs eine gewisse Vorbelastung des Gebietes vorhanden. Mit einer gravierenden Zunahme von Lichtemissionen durch die Wohnnutzung ist nicht zu rechnen.

Zusammenfassung der Auswirkungen:

Ergebnis aller Unterpunkte zum Schutzgut Mensch:

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der in der Nähe des Bauvorhabens lebenden und arbeitenden Menschen mit einer geringen Erheblichkeit kommen (Baustellenlärm).

Betriebsbedingt ist mit keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Durch das geplante Baugebiet wird das bestehende Wegesystem erhalten.

Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung sind deshalb nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Mensch sind durch die vorgesehene Baumaßnahme Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Hinblick auf geplante Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des geplanten Wohngebietes.

Von den Pflanzungen profitieren sowohl die Schutzgüter Klima / Luft, Pflanzen und Tiere sowie Orts- und Landschaftsbild.

Auch bei den Schutzgütern Boden und Wasser bestehen Wechselwirkungen, was im vorliegenden Fall vor allem die schlechten Wasserversickerungseigenschaften der vorhandenen Böden und damit ihre guten Puffereigenschaften im Hinblick auf den Grundwasserschutz betrifft.

Entscheidungserhebliche negative Wechselwirkungen als Folge der Bebauungsplanung sind nicht zu prognostizieren.

2.2 Weitere Umweltauswirkungen

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage getroffen werden. Die Entsorgung von im Plangebiet anfallendem Schmutz- und Niederschlagswasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der Entsorgungsinfrastruktur entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen:

Im Rahmen der Risikoabschätzung werden sowohl vorhabenexterne Ereignisse berücksichtigt als auch Ereignisse die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können.

Im Baugrundgutachten des Büros Ohin wird darauf hingewiesen, dass laut Angaben des LfU Bayern für das Gelände kein Risiko für Überschwemmungen der Klasse HQ-100 und HQ-extrem vorliegt.

Das Gelände ist jedoch als wassersensibler Bereich eingestuft. Im Unterschied zu den Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften wie Verbote und Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Hochwasserschutzes. Aufgrund des im Westen angrenzenden Flurgrabens kann es auf dem Gelände zu Überschwemmungen kommen.

Rosenheim (Aising) gehört zur Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse S. Es wurden somit keine Risiken festgestellt.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen:

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

Eingesetzte Techniken und Stoffe:

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik errichtet, wobei regenerative Baustoffe bestmöglich eingesetzt werden sollen.
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planung fehlen noch konkrete Angaben über die Art der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie und Ressourcen:

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik errichtet.
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planung fehlen noch konkrete Angaben über die Art der Energieversorgung.
Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bleibt durch die im Bebauungsplan enthaltenen bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften ausdrücklich unberührt.

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

Bei Nichtdurchführung des Projektes bliebe das Gelände weiterhin als intensiv genutzte Ackerfläche bestehen.
Die Eingriffe in das Schutzgut Boden, Fläche, Wasser und Klima würden entfallen.
Das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild wäre nicht durch die Neubebauung einer Fläche im unbesiedelten Außenbereich betroffen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

- Schonender Umgang mit Grund und Boden gem. §1 Abs. 5 BauGB
- Wiederverwendung des abgetragenen Mutterbodens in den zukünftigen Grünflächen, soweit möglich
- Reduzierung der versiegelten Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsflächen). PKW - Stellplätze sind wasserdurchlässig auszubilden

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

- Das anfallende Oberflächenwasser muss auf der Fläche sowie in einer Rigole am Rand der Tiefgaragendecke und in einer Retentionsmulde im Norden des Baugebietes versickert werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima / Luft

- Die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern im Baugebiet kann entstehende Stäube binden und der Aufheizung der versiegelten Flächen entgegenwirken (nur bedingt mikroklimatisch und lufthygienisch wirksam).

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen / Tiere

- Zäune dürfen nur ohne Sockel angelegt und mit einem Abstand von 10 cm zur Oberfläche angelegt werden, damit Tierwanderungen möglich sind
- Anlage einer mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzten Retentionsmulde im Norden des Planungsgebietes sowie Pflanzung von Laubbäumen entlang der Grünfeldstraße

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Anlage einer mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzten Retentionsmulde im Norden des Planungsgebietes sowie Pflanzung von Laubbäumen entlang der Grünfeldstraße

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch

Für dieses Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für dieses Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

4.2 Ausgleichsmaßnahme

Die Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs für den naturschutzrechtlichen Eingriff erfolgt anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003).

Gem. Leitfaden sind für den Ausgleichsbedarf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen- und Tiere sowie Landschaftsbild zu bewerten.

Schutzgut	Ausgangszustand	Beschreibung / Begründung
Boden	mittel (II)	Anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs
Wasser	mittel (II)	wassersensibler Bereich, Oberflächengewässer nicht betroffen
Klima/Luft	gering (I)	Fläche mit geringer Bedeutung als kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahn
Pflanzen/Tiere	gering (I)	Intensiv genutzte Ackerfläche, Vorhandener Baumbestand (Einzelbaum)
Orts- und Landschaftsbild	gering (I)	Ortsabrundung, strukturarme Agrarlandschaft

Aufgrund der o.g. Schutzgüter weist die Eingriffsfläche eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I) auf.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gem. Leitfaden

a) Einstufung des Plangebietes vor der Bebauung:

Intensiv genutzte Ackerfläche

Kategorie I

b.) Einstufung des Plangebietes entsprechend Planung Bebauungsplan

Auf der Fläche des Bebauungsplanes sind unterschiedliche Bewertungszonen zu unterscheiden. Geplant ist ein Wohngebiet mit einer GRZ über 0,35 (Typ A).

Es gibt Bereiche, die keine erhebliche und nachhaltige Umgestaltung erfahren, bzw. die von einer Ackerfläche zu einer nicht oder nur unerheblich versiegelten Grünfläche umgewandelt werden. (Obstwiese im Osten ca. 316 m² und Retentionsfläche mit Ortsrandeingrünung ca. 694 m²) und die somit nicht berechnet werden. Auch die bestehende Straße wird nicht als Eingriffsfläche gewertet.

Eingriffsfläche:

Typ B I ca. 3.125 m².

Um die unterschiedlichen Bereiche aufzuzeigen wird folgender Planabschnitt eingefügt. Die Eingriffsfläche ist rot dargestellt.:



c.) Ermittlung der Kompensationsfaktoren und des Ausgleichsbedarfs

Laut Matrix im Leitfaden der LfU ist für die Flächen nach Kat. I das Feld A I mit einem Kompensationsfaktor von 0,3 - 0,6 anzuwenden:

Aufgrund der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen im Planungsgebiet, wie z.B. Verwendung versickerungsfähiger Beläge für PKW-Stellplätze, Anlage einer Ortsrandeingrünung im Norden, Durchgrünung des Plangebietes etc. ist für die betroffene Fläche B I ein Kompensationsfaktor von 0,4 anzusetzen.

Fläche Feld BI	3.125 m ² x 0,4	=	1.250 m ²
Gesamtausgleichsverpflichtung			1.250 m²

b) Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche Ausgleichsbedarf wird auf 3 verschiedenen Teilflächen nachgewiesen.

Ausgleichsfläche 1:

Die Fläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf einem Teilbereich der Flurstücksnummer 234/5. Gemarkung Aising, Stadt Rosenheim
Auf einer Fläche von 316 m² wird eine Obstbaumwiese angelegt.

Entwicklungsziel: Streuobstwiese im Komplex mit extensiv genutztem Grünland.

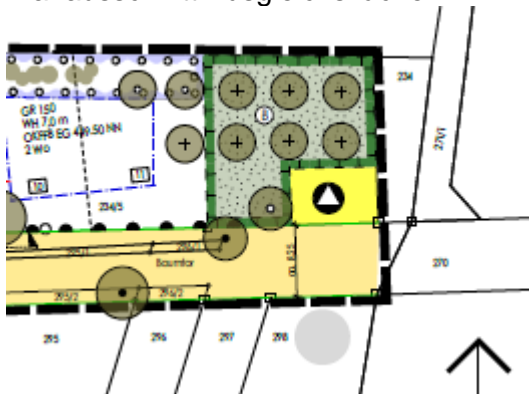
Die vorgesehenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Erreichung des Entwicklungszieles sind:

Pflanzung von heimischen Obstbaum- Hochstämmen, ca. 6 Stück. Pflanzung von einer Linde.

Pflege der Fläche durch 2-malige Mahd im Jahr.

Erster Schnittzeitpunkt erst nach dem 15. Juni. Das Mahdgut muss abgefahren werden und kann als Heu genutzt werden. Keine Düngung und keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche.

Planausschnitt Ausgleichsfläche 1



Ausgleichsfläche 2:

Die Ausgleichsfläche 2 liegt auf einer Teilfläche der Fl.-Nr. 1254, Stadt Kolbermoor, Gemarkung Pang.

Südlich der Kalten wird auf dieser Flurnummer bisher schon ein Teil der dortigen Schilffläche als Ausgleichsmaßnahme gemäht und mit dem Entwicklungsziel extensiv genutzte Grünlandfläche aufgewertet. Die Fläche ist auf 2/3 der Breite im Südteil als Schilfröhricht mit Großseggen und auf 1/3 im Nordteil als artenreiche Flachlandmähwiese biotopkartiert.

500 m² der Südhälfte werden nur noch 1 Mal im Jahr nach dem 01.08. gemäht, das Mahdgut wird aufgenommen und abgefahren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel wird vollständig verzichtet. Die südlichen Nachbarflächen 1253 und 1252 werden bereits so bewirtschaftet.

Nun soll nördlich dieser bereits verbuchten Ausgleichsfläche der noch übrige Schilfstreifen auf dieser Flurnummer ebenfalls als Ausgleichsfläche verbucht und entsprechend der oben dargestellten Maßnahme gepflegt werden.

Die Ausgleichsfläche ist durch Pflöcke von der umliegenden Nutzung abzugrenzen.

Planausschnitt:

Die bisherige Ausgleichsfläche ist rot, die neu hinzugekommene Ausgleichsfläche ist violett dargestellt.



Blick vom südlichen Teil der Ausgleichsfläche nach Norden über die ca. 8 m breite neue Ausgleichsfläche (Schilffläche) auf das Extensivgrünland auf Flurnummer 1255



Die Fläche ist knapp 450 m² groß. Es werden 300 m² angerechnet.

Ausgleichsfläche 3:

Die dritte Ausgleichsfläche liegt auf einer Teilfläche der Flurnummer 951 Gemarkung Happing, Stadt Rosenheim.

Es handelt sich um eine Sturmwurffläche aus dem Jahr 2011 mit insgesamt 11.960 m² Größe.

Teile dieser Fläche wurde bereits als Ausgleichsfläche für den B-Plan 183 verbucht. Auf der noch übrigen Restfläche von 1.905 m² kann der noch erforderliche Ausgleich für den jetzigen B- Plan 193 abgebucht werden.

Die Fläche war vor dem Sturm ein strukturarmer Altersklassen- Nadelholzforst und ist momentan mit einem Birken- Weiden- Erlen- Vorwald bestockt.

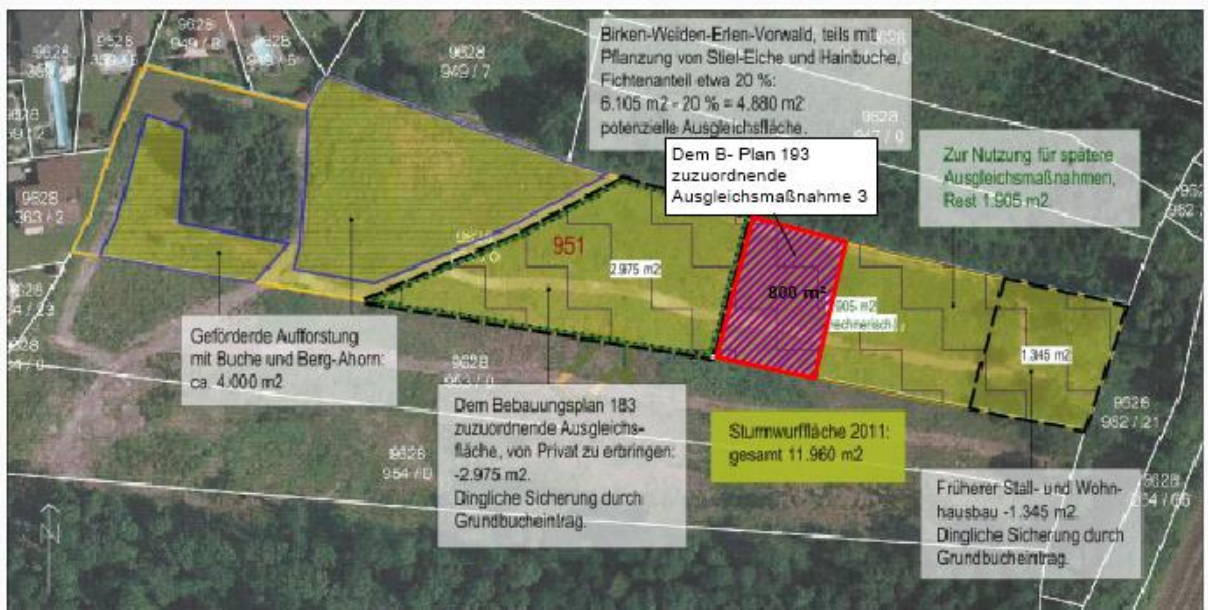
Das Entwicklungsziel ist ein naturnaher Hartholzauwald (L532).

Dies wird erreicht durch die zusätzliche Bepflanzung der Fläche mit Stiel-Eiche, Hainbuche, Berg-Ahorn, Vogel-Kirsche und Eberesche.

Von der Waldfläche werden 20% abgezogen, da ein vorhandener Fichtenanteil nicht angerechnet werden kann.

Die Berechnung ergibt somit: Bedarf 640 m² : 0,8 = **800 m²** Ausgleichsfläche

Planausschnitt: Die Fläche A3 ist rot umrandet und violett schraffiert dargestellt.



Flächenbilanz:

A1: Teilfläche Flurstück 234/5 (Aising)	Größe ca. 316 m ² , angerechnet	316 m ²
A2: Teilfläche Flurstück 1254 (Kolbermoor)	Größe ca. 450 m ² , angerechnet	300 m ²
A3: Teilfläche Flurstück 951 (Happing)	Größe ca. 800 m ² , angerechnet	640 m ²
Gesamt		1.256 m ²

Die 3 Teilflächen haben eine Gesamtgröße von 1.256 m².
Die Ausgleichsverpflichtung von **1.250 m²** ist somit erfüllt.

Die Ausgleichsflächen sind dinglich zu sichern und dauerhaft für die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bereitzustellen. Sie werden nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch die Stadt Rosenheim dem Bayerischen Landesamt für Umwelt für das Ökoflächenkataster gemeldet.

Die Ausgleichsflächen- und Maßnahmen wurden mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Rosenheim vorabgestimmt.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Aus eigentumsrechtlichen Gründen gab es keine alternativen Standorte für die Bebauungsplanung.
Die Fläche an der Grünfeldstraße steht in einem bereits bestehenden Siedlungszusammenhang und weist günstige Erschließungsvoraussetzungen auf.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) verwendet.

Für die Bearbeitung der Umweltprüfung wurde der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007) herangezogen.

Für die Bearbeitung der Umweltprüfung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal – argumentative Darstellung und Bewertung sowie als Datenquelle wurde die Internetseite FINWEB der LFU Bayern verwendet. Die Bewertung des Schutzgutes Boden und Wasser erfolgte teilweise anhand folgender Datenquelle:

- Geotechnisches Baugrundgutachten vom Ingenieurbüro Ohin zur Grünfeldstraße Ost vom 22.04.2020
- Hydraulische Untersuchung des Flurgrabens in Aising Ost durch das Ingenieurbüro Späth in Raubling, 11.02.2019
- Konzept zur Niederschlagsentwässerung im Bereich des Bebauungsplanes 193 „Grünfeldstraße Ost“ durch das Ingenieurbüro Späth in Oberaudorf, April 2020, ergänzt Oktober 2020

Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation im Planungsgebiet erfolgte am 12.06.2019. Die Bestandsaufnahme der Ausgleichsflächen erfolgte am 13.11.2019 und 06.12.2019.

Schwierigkeiten und Kenntnislücken gab es nicht.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Generell ist es sinnvoll die Überwachung auf solche Umstände zu konzentrieren, die bereits dem Umweltbericht zu Grunde lagen und bei denen Prognoseunsicherheit besteht.

Unerwartet können aufgrund der differenzierten Bodenverhältnisse dann Folgeeffekte eintreten, wenn die Versickerungsleistung der Böden im Baugebiet nicht den Erwartungen entspricht. Entsprechende erforderliche Versickerungseinrichtungen wie Rigolen und Versickerungsmulden sind dann eventuell nachzurüsten.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Betroffenheit der Schutzgüter ist aus nachfolgender Tabelle abzulesen

Schutzgut	Baubed. Auswirkung	Anlagebed. Auswirkung	Betriebsbed. Auswirkung	Ergebnis bez. auf die Erheblichkeit
Boden	hoch	mittel	gering	hoch
Wasser / Oberflächengewässer	keine	keine	keine	keine
Wasser / Grundwasser	mittel	mittel	mittel	mittel
Fläche	gering	gering	gering	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Pflanzen / Tiere	gering	gering	keine	gering
Orts- und Landschaftsbild	gering	gering	gering	gering
Mensch / Lärm	gering	gering	gering	gering
Mensch / nat. und künstl. Beleuchtung	gering	gering	gering	gering
Mensch / Erholung	keine	keine	keine	keine
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

Es ist ersichtlich, dass die Auswirkungen der Planung bezogen auf die Schutzgüter Boden und Wasser nicht unproblematisch, aber durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen trotzdem lösbar sind.

Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder nur gering betroffen.

Wie unter Punkt 4.1 dargestellt werden zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffes vorgesehen.

Die unter Punkt 4.2. bezeichneten, demnach verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Berechnung und Beschreibung kompensiert.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf wird auf 3 verschiedenen Teilflächen nachgewiesen.

Ausgleichsfläche 1:

Die Fläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf einem Teilbereich der Flurstücksnummer 234/5. Gemarkung Aising, Stadt Rosenheim
Auf einer Fläche von 316 m² wird eine Obstbaumwiese angelegt.

Ausgleichsfläche 2:

Die Ausgleichsfläche 2 liegt auf einer Teilfläche der Fl.-Nr. 1254, Stadt Kolbermoor, Gemarkung Pang. Die dortige verbrachte Schilffläche soll als extensiv genutzte Grünlandfläche bewirtschaftet werden.

Ausgleichsfläche 3:

Die dritte Ausgleichsfläche liegt auf einer Teilfläche der Flurnummer 951 Gemarkung Happing, Stadt Rosenheim.

Es handelt sich um eine Sturmwurffläche aus dem Jahr 2011 mit insgesamt 11.960 m² Größe.

Die Fläche war vor dem Sturm ein strukturarmer Altersklassen- Nadelholzforst und ist momentan mit einem Birken- Weiden- Erlen- Vorwald bestockt.

Das Entwicklungsziel ist ein naturnaher Hartholzauwald (L532).

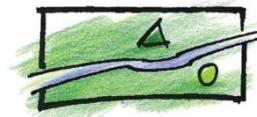
Dies wird erreicht durch die zusätzliche Bepflanzung der Fläche mit Stiel-Eiche, Hainbuche, Berg-Ahorn, Vogel-Kirsche und Eberesche.

Flächenbilanz:

A1: Teilfläche Flurstück 234/5 (Aising)	Größe ca. 316 m ² , angerechnet	316 m ²
A2: Teilfläche Flurstück 1254 (Kolbermoor)	Größe ca. 450 m ² , angerechnet	300 m ²
A3: Teilfläche Flurstück 951 (Happing)	Größe ca. 800 m ² , angerechnet	640 m ²
Gesamt		1.256 m ²

Die 3 Teilflächen haben eine Gesamtgröße von 1.256 m².

Die Ausgleichsverpflichtung von **1.250 m²** ist somit erfüllt.



Umwelt und Planung
S. Schwarzmann
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchener Str. 48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031-220 51 84
info@umweltundplanung.de

S. Schwarzmann

.....
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sabine Schwarzmann