

Gemeinde Krailling



Bebauungsplan Nr. 47 2. Änderung für die ehemalige Brennerei – Teilbebauungsplan Nord

Umweltbericht

Fassungsdatum: 16.04.2024

Vorhabenträger: Gemeinde Krailling
Rudolf-von-Hirsch-Str. 1
82152 Krailling

Planfertiger:

Terrabiota
Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Str. 13a, 82319 Starnberg
Tel. 08151-97999-30 Fax –97999-49
E-mail: info@terrabiota.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Christian Ufer,
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
M. Sc. Andrea Winterstein, Landschaftsplanerin

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	3
2.	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	3
2.1	Regionalplan	3
2.2	Schutzgebiete	4
2.3	Flächennutzungsplan	4
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	5
3.1	Schutzgut Boden	6
3.2	Schutzgut Wasser.....	7
3.3	Schutzgut Luft und Klima	8
3.4	Schutzgut Pflanzen	9
3.5	Schutzgut Tiere.....	9
3.6	Schutzgut Landschaftsbild	10
3.7	Schutzgut Mensch	11
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	12
3.10	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	12
4.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	13
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
5.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	13
5.2	Ausgleich.....	14
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten	15
7.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	15
8.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	16
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	16

1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans für das Gebiet nördlich der ehemaligen Brennerei in Pentenried, Gemeinde Krailling (Gemarkung Frohnloh) ist die Errichtung von zwei gemischt genutzten Gebäuden. Das Planungsgebiet des Teilbebauungsplans Nord beläuft sich auf insgesamt ca. 2.915 m². Die Fläche ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bislang als Dorfgebiet sowie als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt und wird nun als Mischgebiet festgesetzt. Dabei wird das Mischgebiet auf Bereiche erweitert, welche derzeit zwar teilweise bebaut sind, teilweise auch im baurechtlichen Außenbereich liegen (Bauland gesamt ca. 2.265 m², davon im bisherigen Außenbereich ca. 700 m²).

Derzeit befinden sich ein Wohngebäude sowie Grünflächen mit Bäumen auf dem Gebiet. Im Westen befindet sich ein Teil des Planungsgebietes auf einem ungenutzten Grünland sowie auf landwirtschaftlichem Grünland. Am Ostrand des Planungsgebietes verläuft die Gutsstraße.

Das Wohngebäude westlich der Gutsstraße mit einer Grundfläche von 133 m² wird abgerissen. Auf dem Planungsgebiet sollen zwei neue Gebäude mit insgesamt 470 m² Grundfläche entstehen, welche sich teilweise im bisherigen baurechtlichen Außenbereich befinden, sowie mehrere Stellplätze und Nebenanlagen (ca. 700 m² im baurechtlichen Außenbereich). Im Norden sowie im Westen wird eine Ortsrandeingrünung mit insgesamt ca. 720 m² neu angepflanzt.

Zum Bebauungsplan wird dieser Umweltbericht erstellt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich umfassend untersucht. Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Landkreis Starnberg in Pentenried in der Gemeinde Krailling im oberbayerischen Fünfseenland. Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Ortseingang von Pentenried. Das Gebiet liegt auf einer Höhe von etwa 580 m üNN.

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

2.1 Regionalplan

Die Gemeinde Krailling gehört gemäß Regionalplan München zum Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum. Die Gemeinde liegt mit ihrem Hauptort Krailling in der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung (Abb. 1).

Gemäß Grundsatz 2.1.1 des Regionalplanes sollen der Stadt- und Umlandbereich München so entwickelt werden, dass er seine Funktionen als zentraler Wohnstandort und Arbeitsmarkt, als Wirtschaftsschwerpunkt, als Bildungs- und Ausbildungszentrum und als Verkehrsverflechtungsraum unter Berücksichtigung der ökologischen Belange der Erholungsversorgung auch künftig nachhaltig erfüllen kann.

Im Bereich von Entwicklungsachsen soll darüber hinaus

eine über die in B II Z 2.1 festgelegte Zielsetzung hinausgehende Siedlungsentwicklung zulässig sein. „Damit wird dem in § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG enthaltenen Raumordnungsgrundsatz Rechnung getragen, wonach die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte auszurichten ist. Diese Konzentration der Siedlungsentwicklung trägt zur wirtschaftlichen Stärkung und zur besseren Auslastung der vorhandenen oder geplanten Infrastruktureinrichtungen bei. (...)“ (Regionalplan München, B II Z 2.2.).

Die allgemeinen Ziele und Vorgaben der Landes- und Regionalplanung werden bei der Planung beachtet.

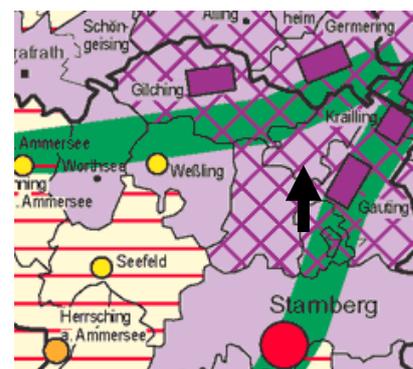


Abb. 1: Auszug aus dem Regionalplan, Karte 1, Raumstruktur

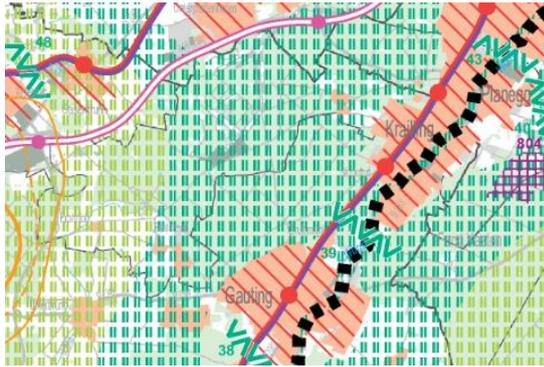


Abb. 2: Karte 2, Siedlung und Versorgung



Abb. 3: Karte 3, Landschaft und Erholung

Große Teile der Gemeinde sowie das Planungsgebiet selbst liegen im regionalen Grünzug (Abb. 2). Ebenfalls liegt fast das gesamte Gemeindegebiet im Landschaftsschutzgebiet 00375.01 „Kreuzlinger Forst“ (Abb. 3). Dieses umschließt die Besiedelung des Ortes Pentenried vollständig, das Planungsgebiet selbst befindet sich jedoch außerhalb des Landschaftsschutzgebiets.

2.2 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt im Trinkwasserschutzgebiet „Kreuzlinger Forst“ (Gebietsnummer: 2210793400134) in der weiteren Schutzzone (Zone III B).

Das Planungsgebiet grenzt im Norden an das Schutzgebiet „Kreuzlinger Forst“ (LSG-00375.01) an und überlappt dieses mit ca. 300 m². Da an dieser Stelle eine Ortsrandeingußung geplant ist, wird das Landschaftsschutzgebiet nicht negativ beeinträchtigt.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan, mit Planungsgebiet (rot)

Weitere nach Fachgesetzen ausgewiesene Schutzgebiete oder geschützte Flächen des Naturschutzes oder des Waldrechtes werden nicht berührt. Ebenso sind keine kartierten, schutzwürdigen Biotopie betroffen.

2.3 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan zeigt als kommunales Planungsziel dem Bestand entsprechend Dorfgebiet sowie Fläche für die Landwirtschaft im Außenbereich (Abb. 4). In dem derzeitigen Dorfgebiet befindet sich eine ehemalige Brennerei mit Lagerhalle sowie Wohngebäude. Im Norden befindet sich ein artenarmes Extensivgrünland bzw. eine Grünlandbrache sowie im Westen eine Fläche für die Landwirtschaft, welche derzeit auch landwirtschaftlich genutzt wird. Durch das Planungsgebiet führt die Gutsstraße. Das Planungsgebiet wird vollständig als Mischgebiet ausgewiesen, somit wird der Innenbereich vergrößert und es entfallen Flächen für die Landwirtschaft im derzeitigen planungsrechtlichen Außenbereich. Des Weiteren wird im Westen

eine private Grünfläche als Ortrand und im Norden eine Ortsrandeingußung auf landwirtschaftlicher Fläche entstehen.

In jedem Fall wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, diese wird im Parallelverfahren durchgeführt. Nur dann ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und entspricht den planungsrechtlichen Vorgaben.

2.4 Rechtskräftiger Bebauungsplan

Im rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahr 1994 ist im Geltungsbereich zwar nur ein Baufenster mit einer Grundfläche von 200 m² festgesetzt. Allerdings wird mit der damaligen Festsetzung Ziff. A.3. b) folgende Überschreitungregel für die Grundfläche festgesetzt:

„Gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO kann von der 50%igen Überschreitung der Grundfläche durch Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten abgewichen werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.“ Somit ist das im Bebauungsplan dargestellte Bauland bis zu einer Gesamt-GRZ von 0,8 als versiegelt bzw. befestigt anzunehmen. Dies gilt auch für die Fläche nördlich und westlich des Gebäudes, die zunächst als Außenbereich einzustufen wäre.

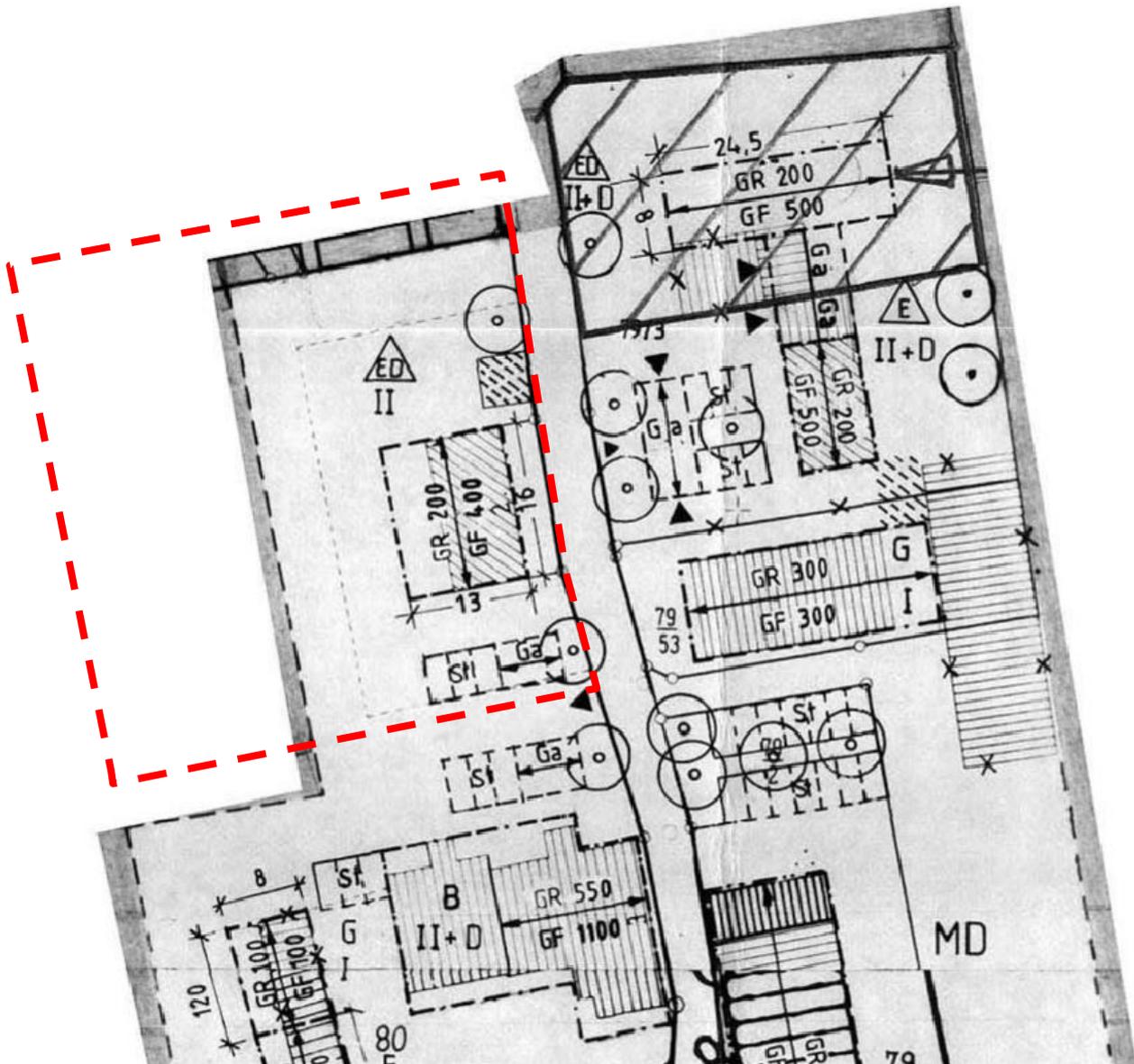


Abb.5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan 1994 mit Planungsgebiet (rot)

Somit verläuft die tatsächliche Grenze der Bebaubarkeit entlang der Geltungsbereichsgrenze. Diese in obiger Abbildung weiße Fläche ist, abzüglich der Festsetzung der Ortsrandeingrünung, als Eingriff in den Außenbereich anzusehen. Diese beläuft sich auf ca. 700 m², welche künftig als Bauland festgesetzt werden. Die Ortsrandeingrünung ist hier nicht mitgerechnet, da sie eingriffsneutral bzw. -minimierend wirkt.

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

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003), Anhang Teil A - Bewer-

tung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der Auswirkungen entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen:

Baubedingt

- Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag
- Beseitigung von Vegetationsbeständen
- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb
- Mögliche Störung/Tötung von Reptilien, Brutvögeln oder Fledermäusen

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes
- Funktionsverlust und direkte Inanspruchnahme sowie Zerschneidung von Lebensräumen und deren Vernetzungskorridoren
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion
- Änderungen des Mikroklimas durch Aufheizung von Gebäude und Belagsflächen

Betriebsbedingt

- Lärmemissionen An-/Abfahrtsverkehr mit ggf. erhöhtem Kollisionsrisiko
- Störung von Tieren durch Beleuchtung und Lärm

Für die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter wird unterschieden in geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Die Beschreibung und Bewertung erfolgt, sofern nicht anders angegeben, ausschließlich für die bislang unbebauten Flächen, die derzeit planungsrechtlich noch dem Außenbereich zuzuordnen sind. Die vorgenommene Abgrenzung ist der Abbildung 6 (S. 9) zu entnehmen. Der restliche Teil des Planungsgebietes ist derzeit bebaut. Dort werden keine wesentlichen Änderungen oder eine Nachverdichtung erfolgen, so dass hier keine Ausführungen im Umweltbericht erforderlich werden.

3.1 Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung

Gemäß Bodenkarte von Bayern ist im Planungsgebiet der Bodentyp 5 „Braunerde, z.T. parabraunerde“ anzutreffen. Es handelt sich hierbei um tief- bis sehr tiefgründigen, schluffigen Lehmboden (vgl. Abb. 5). Der Boden besteht aus Lößlehm des mittleren und südlichen Lößfaziesbereichs.

Der Boden ist sehr frisch bis frisch, mäßig feucht, hat eine hohe Speicherfeuchte, eine geringe bis mittlere Luftkapazität sowie eine mittlere Durchlässigkeit im Oberboden und eine gering bis mittlere Durchlässigkeit im Unterboden. Außerdem hat der Boden eine hohe Sorptionskapazität, ein mittleres Filtervermögen und eine hohe Erosionsanfälligkeit. Der Bodentyp 5 ist für eine Nutzung als Grün- und Ackerland geeignet.

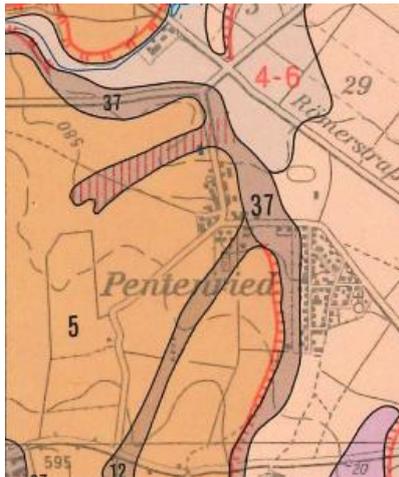


Abb. 5: Ausschnitt Bodenkarte 1:50.000 (Pfeil: Planungsgebiet)

Das im Außenbereich überwiegend für Landwirtschaft genutzte Gelände liegt auf einer Höhe von etwa 580 m üNN. Der Versiegelungsgrad ist mit ca. 200 m² bzw. 9 % des künftigen Baulands als gering einzustufen. Grundsätzlich ist auf den unversiegelten Flächen von einem natürlichen Bodenaufbau sowie aufgrund der regelmäßigen Bewirtschaftung von einem mittleren Verwitterungsgrad auszugehen. Allerdings dürften ca. 80 % der als Innenbereich einzustufenden Fläche gemäß vorliegendem Bebauungsplan aktuell versiegelt werden.

Kenntnisse zu Altlastenverdachtsflächen im Planungsbereich liegen derzeit nicht vor.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan entstehen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich mit ca. 700 m² Fläche Neuversiegelungen durch Gebäude sowie Befestigung durch Nebenanlagen,

insbesondere Stellplätze.

Gemäß Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung handelt es sich in diesem Bereich um einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad.

Mit der Planung wird der Boden aus der bisherigen Nutzung herausgenommen und auf insgesamt ca. 1.300 m² versiegelt bzw. befestigt, wobei hiervon ca. 525 m² innerhalb der ca. 700 m² große Außenbereichsfläche zu liegen kommen. Die anderen, unversiegelt verbleibenden Bodenflächen werden zunächst bauzeitlich befahren und umgelagert.

Sollten bei den Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt München zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gemäß Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz).

Aufgrund der insgesamt nicht allzu großen Ausdehnung des Baugebiets ist trotz der hohen Versiegelung bzw. Nutzung insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen. Hier ist berücksichtigt, dass bereits mit dem Bebauungsplan 1994 ein wesentlicher Teil des Planungsgebiets versiegelt hätte sein können.

3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche sind im Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG des LfU) für das Planungsgebiet nicht dargestellt.

Der Gemeindebereich liegt in der Schotterebene, in der das Grundwasser einen einheitlichen zusammenhängenden Grundwasserstrom bildet. Im bisherigen planungsrechtlichen Außenbereich liegen keine Versiegelungen vor, sodass von einer hohen Grundwasserneubildung auszugehen ist.

Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Informationen vor. Aufgrund der Lage am leicht geneigten Nordhang Richtung Reßbachtal, das ca. 600 m nördlich und 10 m tiefer liegt, ist davon auszugehen, dass auch im Zuge der Errichtung von Kellern oder einer Tiefgarage kein Grundwasser angetroffen wird.

Das Planungsgebiet liegt im Trinkwasserschutzgebiet „Kreuzlinger Forst“ (Gebietsnummer: 2210793400134) in der weiteren Schutzzone (Zone III B).

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Durch die Versiegelung wird die natürliche Versickerung beeinträchtigt und es entstehen geringe erhöhte Abflussmengen. Die Möglichkeit der Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken wurde mit Sickerversuch vom 02.07.2020 durch IBQ – Ingenieurgesellschaft für Baustoffprüfung und Qualitätssicherung mbH geprüft. Im Ergebnis wurde eine Sickerfähigkeit bzw. Durchlässigkeit on Höhe von $1,6 \times 10^{-5}$ m/s ermittelt, was bedeutet, dass eine bedingte Sickerfähigkeit gegeben ist. Bei entsprechender Dimensionierung entsprechender Anlagen ist somit gem. telefonischer Auskunft des Gutachters E. Färber eine Versickerung möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird insgesamt jedoch voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt. Eine Einbindung von Bauteilen in das Grundwasser ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch bei höchstem Grundwasserstand nicht zu besorgen.

Da das geplante Mischgebiet nicht in das Grundwasser eingreift und keinen raumbedeutsamen Eingriff darstellt, ist von keinem erhöhten Risiko einer Grundwassergefährdung auszugehen. Hier ist berücksichtigt, dass bei der geplanten Bebauung kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu erwarten ist. Voraussetzung ist zusätzlich der Anschluss an die zentrale Abwasserentsorgung.

Da es sich um ein Trinkwasserschutzgebiet in der weiteren Schutzzone (Zone III B) handelt, muss für alle Maßnahmen die Wasserschutzgebiets-Verordnung (WSG-VO) beachtet werden. Aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebiets ist für die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser eine Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Starnberg zu beantragen. Eine Versickerung dürfte aber angesichts der herrschenden Bodenverhältnisse nicht oder mindestens nicht vollständig möglich sein.

Es ist von einer mittleren Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.3 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung

Die Gemeinde Krailling und somit das Planungsgebiet sind dem Klimabezirk 10 „Oberbayerisches Alpenvorland“ zuzuordnen, welches insgesamt ein gemäßigt humides Klima aufweist. Es herrscht eine mittlere Jahrestemperatur von $8,0^{\circ}\text{C}$. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 944 mm, wobei der höchste Niederschlag im Juni zu messen ist. Die landwirtschaftliche Feldflur des Planungsgebiets gehört grundsätzlich zu den Kaltluftentstehungsgebieten. Die insgesamt mäßige Flächengröße sowie die Lage am Rand der bisherigen Bebauung und die Geländeneigung lassen jedoch keine besondere Bedeutung erkennen. Aufgrund der Lage am Randbereich und der niedrigen Bebauung im weiteren Umfeld ist das Planungsareal gut durchlüftet. Ausgeprägte Luftaustauschbahnen existieren im Planungsumgriff nicht.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Mit der geplanten Versiegelung von Teilflächen des hier betrachteten Teilgebiets wird das Mikroklima geringfügig verschlechtert. Allerdings kann eine dadurch entstehende leichte Aufheizung weitgehend durch geeignete grünordnerische Maßnahmen ausgeglichen werden. Hierzu zählen u.a. die Festsetzungen zum Erhalt des vorhandenen Baumbestandes und die Bepflanzung der Ortsrandeingrünung mit Bäumen und Sträuchern. Die Durchlüftung des Planungsgebietes wird durch die niedrigen und an die Gebäudehöhen der Umgebung angepassten Bauhöhen kaum beeinträchtigt. Die Grenzwerte der 39. BImSchV zu Feinstaub werden auch mit der künftigen Bebauung sicher eingehalten. Während der Baumaßnahmen ist temporär mit Staub- und Abgasemissionen zu rechnen.

Es ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.4 Schutzgut Pflanzen

Beschreibung

Der Geltungsbereich ist derzeit neben dem bereits bebauten Bereich hauptsächlich als artenarmes Grünland (Biotoptyp artenarmes Extensivgrünland G213 bzw. Feldgehölze mittleren Alters B212, BayKompV) anzusprechen, wenngleich dort gem. rechtskräftigem Bebauungsplan von 1994 Bauland gegeben ist. Dies entspricht einem Gebiet mittlerer Bedeutung gem. Leitfaden. In der bisherigen Außenbereichsfläche im Westen des Baulands sind ca. 700 m² der neuen Bauflächen als intensiv genutztes Grünland G11, Gebiet geringer Bedeutung zuzuordnen.

Im weiteren Planungsgebiet (im Innenbereich) sind außerdem Bäume sowie größere Sträucher vorhanden. Es handelt sich hierbei um drei Linden, welche entlang der Straße stehen sowie um eine Birke und eine Hasel im Westen des Planungsgebietes und einen Holunder im Südosten des Planungsgebietes.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Für die geplanten Gebäude und Stellplätze muss der auf Abb. 6 sichtbare Gehölzbestand entfernt werden. Bauzeitlich zusätzlich beanspruchte Flächen werden im Anschluss der Baumaßnahmen wieder begrünt. Durch Neupflanzungen sowie durch die Ortsrandeingrünung werden mittelfristig die Verluste des Gehölzbestandes mehr als ersetzt. Die Linde am Ortseingang (Abb. 6, direkt neben dem „Zone-30-Schild“) kann aufgrund der geplanten Baumaßnahmen nicht erhalten bleiben.



Abb. 6: Linde am Ortseingang Pentenried, rechts Hasel

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der teilweisen Innenbereichslage von einer nur geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen, die durch die Neupflanzungen am Ortsrand gemildert wird.

3.5 Schutzgut Tiere

Beschreibung

Das Planungsgebiet besitzt durch die Bäume sowie Wiesen potentielle Lebensraumeigenschaften für Vögel. In den alten Lagerhallen und Gebäuden ist ein potentielles Vorkommen von Fledermäusen möglich. Konkrete Funde sind gemäß Artenschutzkartierung (ASK-Daten) zwar nicht bekannt, dennoch wurde das Gelände, insbesondere die Gebäude, konkret auf ein Vorkommen von streng geschützten Arten untersucht. Dafür wurde von der Gemeinde

eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt. Diese ergab keinen Hinweis auf das Vorkommen von Fledermäusen.

Allerdings konnten im Bereich der Brennerei in der Nähe zwischenzeitlich verfüllten Silos das Vorkommen von Laubfröschen nachgewiesen werden, welche in den ehemaligen Silos früher mutmaßlich auch gelaicht haben. (vgl. artenschutzrechtliches Gutachten vom 10.06.2020).

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung)

Auswirkungen

Durch die Planung geht Lebensraum für die Tiere durch die Überbauung der Wiese verloren. Allerdings wird durch die geplante Ortsrandeingrünung und die daran anschließende Ausgleichsfläche mittel- bis langfristig neuer Lebensraum geschaffen. Für die – ohne diese Planung – verloren gegangenen Laichgewässer können daher im Zuge der Ausgleichsplanung gemäß Verursacherprinzip keine Ersatz-Gewässer geschaffen werden. Nachdem der Nachweis der Laubfrösche aus dem Jahr 2017 stammt, ist aufgrund des Entfalls der Laichgewässer im Jahr 2016 auch nicht davon auszugehen, dass die Schaffung von Laichplätzen nach 8 Jahren (2024) eine neue Population begründen würde.

Durch die Neubebauung rückt der Ortsrand um bis zu 20 Meter nach Nordwesten. Die vorgesehene Eingrünung und die Schaffung der Ausgleichsflächen führt zu einer Verbesserung der Lebensraumeigenschaften, gleichermaßen dürfte das Tötungsrisiko durch Glasscheiben etwas erhöht werden. Per Saldo ist für dies Artengruppe eher mit einer leichten Verbesserung zu rechnen. Auf das Tötungsrisiko für Vögel durch Kollisionen mit Glasscheiben wird hingewiesen und empfohlen, besonders gefährdende Einbauten zu vermeiden.

Daher ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Naturräumlich gehört das Planungsgebiet zur „Münchener Ebene“ (051) der Isar-Inn-Schotterplatten. Das Landschaftsbild der Gemeinde Krailling wird um den Ort vom Wechsel von kleingliedrigen Landwirtschaftsflächen und größeren Waldflächen geprägt. Pentenried liegt dabei in der Rodungsinsel Pentenried-Frohnloh.

Während die natürlichen Landschaftselemente das Landschaftsbild bereichern, prägen oder aber beeinträchtigen die vom Menschen errichteten Infrastruktureinrichtungen das Landschaftsbild je nach räumlicher Ausprägung in entsprechendem Ausmaß.



Abb. 7: Luftbild mit Planungsgebiet (Blau= Planungsgebiet, Rot = Grenze zw. Innen- und Außenbereich gem. B-Plan 1994)



Abb. 8: Landschaft westlich des Planungsgebiets, Blick nach Süden

Das Ortsbild im Planungsgebiet wird im Norden und Westen von Ackerflächen umgeben, von Süden und Osten schließt sich Wohnbebauung an (Abb. 7 und 8).

Der hier betrachtete Teil des Planungsgebiets ist derzeit bereits am Innenrand als Hausgarten genutzt. Er weist zum Teil auch höhere Vegetationsstrukturen in Form von Linde, Birke oder Hasel auf, die einen ansprechenden Ortsrand bilden und deutlich raum- und landschaftsprägend sind (Vgl. Abb. 6).

Zuordnung zu Kategorie II-III (mittlere bis hohe Bedeutung).

Mit der Planung wird der vorhandene Ortsrand um ca. 10-30 m nach Norden bzw. Westen verlagert. Per Saldo entstehen nach kurzer Entwicklungszeit der neuen Ortsrandeingrünung bzw. der Ausgleichsfläche keine allzu deutlichen Veränderungen zum derzeitigen Zustand. Es werden mehr Gebäude vorhanden sein, welche sich allerdings gut in die Umgebung eingliedern. Die Höhenentwicklung bleibt auf dem Niveau der umgebenden Bebauung. Auch die weiteren Vorgaben der Bebauungsplanung zur Gestaltung der Gebäude und der Freiräume sichern ein recht einheitliches, ansprechendes Ortsbild und eine gute Eingliederung in die Umgebung. Die festgesetzten Neupflanzungen von ~~sechs fünf~~ Bäumen auf der privaten Grünfläche im Westen ~~und drei Bäumen im Norden~~ als Ortsrandeingrünung lockern die Bebauung wiederum auf. Auch die Situierung der Ausgleichsfläche im Nordwesten trägt zu einer ~~weiteren~~ Verbesserung des Ortsbilds bei.

Es ist von einer nur geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.7 Schutzgut Mensch

Immissionen

Beschreibung

Das Planungsgebiet ist von der Gutsstraße erschlossen. Der Verkehr auf der Gutsstraße als Verbindungsstraße zwischen Pentenried und Frohnloh sowie zwischen Pentenried und Krailling verursacht bislang keine nennenswerten Belastungen durch verkehrliche Schallimmissionen. Gemäß Schalltechnischer Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbe Geräusche), Bericht Nr. 217180/6 vom 30.04.2020 durch das Ingenieurbüro Greiner kommt es durch die Gewerbebetriebe in der Umgebung zu Schallimmissionen auf das Planungsgebiet. Diese halten die Richtwerte für Mischgebiete ein.

Vom Planungsgebiet selbst gehen gegenwärtig kaum Emissionen aus. Im Übrigen tritt in der Umgebung vorrangig Anliegerverkehr auf.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

Auswirkungen

Aus der neuen Bebauung durch Wohnen und Gewerbe wird das Verkehrsaufkommen auf der Gutstraße nur geringfügig ansteigen. Aufgrund der Gewerbe Geräusche sind zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß Schallgutachten keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Erholung

Beschreibung

Die landschaftliche Qualität im Ortsteil Pentenried der Gemeinde Krailling ermöglicht ein Natur- und Landschaftserlebnis, das der Erholung der Bevölkerung dient. Das Gemeindegebiet ist hauptsächlich von ausgedehnten Waldflächen, ergänzt durch Landwirtschaftsflächen, umgeben, die mit ihren zahlreichen Wirtschaftswegen gute Möglichkeiten zur naturgebundenen Erholung bieten. Mehrere beschilderte Wander- und Radwegrouten führen durch das Gemeindegebiet.

Das Planungsgebiet selbst ist für eine Erholungsnutzung nur wenig attraktiv und bietet keine unmittelbaren Möglichkeiten zur naturgebundenen Erholung.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

Auswirkungen

Bestehende Erholungsmöglichkeiten in Form von Rad- und Wanderwegen werden im Rahmen der Planung nicht beeinträchtigt. Die Erholungsinfrastruktur im Umfeld bleibt für benachbarte und neue Bewohner des Planungsgebiets gut nutzbar und erlebbar. Durch die Ortsrandeingrünung werden die deutlichen, jedoch kleinräumig wirksamen Veränderungen im Planungsgebiet optisch gut abgepuffert.

Unter Berücksichtigung der grünplanerischen Maßnahmen ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ca. 430 m südwestlich des Planungsgebietes befindet sich ein Bodendenkmal. Es handelt sich hierbei um Körpergräber des früheren Mittelalters (D-1-7934-0263). 360 m² östlich des Planungsgebietes befindet sich eine „Straße der römischen Kaiserzeit“ (D-1-7934-0144).

Im Planungsgebiet selbst sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Boden- sowie Baudenkmäler bekannt.

Auch anderweitige Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

Auswirkungen

Es werden im Rahmen der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Boden- bzw. Baudenkmäler beeinträchtigt.

Sollten sich bei den Aushubarbeiten Hinweise auf mögliche Bodendenkmale ergeben, sind die gesetzlichen Bestimmungen gemäß Art. 8 Denkmalschutzgesetz einzuhalten.

Es ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Zusammenhang mit der Überbauung und Befestigung von Flächen ergeben sich nur im geringen Maße negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden (Substrat), Wasserhaushalt und mikroklimatische Zusammenhänge sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Diese lassen sich durch geeignete Maßnahmen minimieren und/oder ausgleichen.

Diese Wechselwirkungen sowie die von Landschaftsbild und Erholung wurden bereits berücksichtigt.

3.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ist insgesamt mit Eingriffen von mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild zu rechnen, die sich insbesondere in den Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Vegetation, Fauna und Landschaftsbild begründen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis
Boden	gering	gering	gering	gering
Wasser	mittel	mittel	gering	mittel
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Pflanzen	mittel	gering	gering	gering
Tiere	mittel	gering	gering	Gering bis mittel
Landschaftsbild	mittel	gering	gering	gering
Mensch (Lärmimmission)	mittel	gering	gering	gering
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering
Gesamt	Geringe bis teils mittlere Erheblichkeit			

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die Gemeinde keinen weiteren Wohnraum im Sinne einer Ortsabrundung schaffen.

Der Bereich bliebe dann planungsrechtlich weiterhin Dorfgebiet sowie Fläche für die Landwirtschaft. Lediglich das bestehende Wohnhaus könnte auf eine Grundfläche von 200 m² erweitert werden. Dagegen gäbe es auch keine weitere Ortsrandeingrünung in dem Bereich; lediglich die vorhandene Linde ist im rechtsgültigen Bebauungsplan aus dem Jahr 1994 als zu pflanzender Baum festgesetzt. Somit wird bei Durchführung der Planung die Schaffung eines neuen Ortsrands gewährleistet.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter werden durch die Planung soweit als möglich reduziert. Ein Großteil dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Hierzu werden folgende Festsetzungen und Hinweise getroffen:

Schutzgut Boden und Wasser

- Begrenzung von überbaubarer Grundfläche für Haupt- und Nebengebäude
- Reduzierung der Versiegelung und Stärkung der Bodenfunktionen auf den unversiegelt bleibenden Flächen durch intensive Begrünung
- Verwendung sickerfähiger Beläge für Stellplätze
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Baugebiet

Schutzgut Vegetation, Landschaftsbild und Lufthygiene

Für die Vegetation sowie die Einbindung des Baugebiets in die Landschaft werden zahlreiche grünordnungsplanerische Festsetzungen getroffen. Diese verfolgen folgende Ziele:

- Erhalt ~~folgender Bäume: einer 2-Linden entlang an~~ der Gutsstraße
- Zur besseren Einbindung in die Landschaft am westlichen Ortsrand wird die Pflanzung einheimischer Laubbäume und Sträucher festgelegt, am nördlichen Ortsrand aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit (nur Fl.Nr. 80/6, Ostteil) die Pflanzung nur von Sträu-

chern. Dabei sind auf der Ortsrandeingrünung im Westen ~~fünfsechs sowie auf der Ortsrandeingrünung im Norden vier~~ standortgerechte, heimische Laubbäume mind. 2. Wuchsordnung ~~sowie je 20 m² Fläche ein~~ heimische Laubsträucher zu pflanzen. Das heißt, dass als Ortsrandeingrünung auf der entsprechend festgesetzten privaten Grünfläche alle ~~7-8 bis 9 m, im Norden alle ca. 12 m ein Baum~~ gepflanzt wird. Des Weiteren werden ~~sowohl auf dieser Gründfläche im Westen als auch auf der landwirtschaftlichen Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern im Norden jeweils~~ 35 Sträucher gepflanzt, wobei Sträucher gruppiert zu pflanzen sind (3-5 Exemplare; siehe Artenliste Tab. 2). ~~Dies entspricht einem Strauch je 10 Quadratmeter im Westen sowie im Norden einem Strauch je ca. 6,5 Quadratmeter bz. einem Strauch je knapp 1,5 Laufmeter der Grundstückslänge~~

Tab. 2: Vorschlagsliste heimischer Laubbäume

Heimische Laubbäume 1. und 2.Ordnung		Heimische Sträucher	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wild-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wild-Birne	<i>Pyrus communis</i>	Heckenrose	<i>Rosa canina</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Heimische Laubbäume 3. Wuchsordnung			
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>	Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>

Schutzgut Tiere

- Erhalt der potentiellen Höhlenbäume, entsprechend Festsetzung
- Schaffung künstlicher Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse, falls – z.B. aus Gründen der Verkehrssicherheit - eine Fällung (potentieller) Höhlenbäume unumgänglich ist.
- Neupflanzung Ortsrand dient auch dem Schutzgut Tiere
- Anbringung von zwei Falkenkästen in der näheren Umgebung der ehemaligen Brennerei

5.2 Ausgleich

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 2.915 m². Vom Bauland mit einer Fläche von ca. 2.265 m² sind ca. 700 m² bisher dem bislang nicht überplanten Außenbereich zuzurechnen, für die gem. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Die Fläche im Außenbereich ist derzeit intensiv genutztes Grünland. In diesem Bereich ergibt sich jedoch eine vergleichsweise hohe Baudichte und somit eine hohe Eingriffsintensität. Somit wird für die Ermittlung des Eingriffs der mittlere Faktor gem. Leitfaden Eingriffsregelung 2003 herangezogen. Für das Intensivgrünland (Typ A I mit einem Faktor von 0,3 – 0,6) wird der Eingriffsfaktor 0,5 angesetzt.

Tab. 3: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Nutzung	Eingriffsfläche [m ²]	Faktor	Ausgleichserfordernis [m ²]
Intensivgrünland	700 m ²	0,5	350 m²

Insgesamt ergibt sich demnach ein erforderlicher Ausgleich von 350 m².

Für die Ausgleichsfläche wird der Westteil des Grundstücks Fl.Nr. 80/6 im Nordwesten des Planungsgebiets festgelegt. Auf mind. 200 m² Fläche wird ein Feldgehölz angepflanzt, auf den verbleibenden ca. 150 m² wird eine autochthone arten- und blütenreiche Extensivwiese angesät (Produktionsraum 8, Alpenvorland bzw. Ursprungsgebiet 16, Unterbayerisches Platten- und Hügelland; z.B. Saatgutmischung Nr. 1, Rieger-Hofmann) mit insgesamt 3 Obstbäumen in Hochstammqualität (vgl. Vorschlagsliste des Landratsamtes Starnberg im Anhang) festgesetzt. Diese Aufwertung von derzeit Acker auf eine Extensivwiese mit Obstbäumen sowie ein Feldgehölz bedeutet gem. Leitfaden Eingriffsregelung eine Aufwertung um eine Wertstufe. Somit wird mit der Festsetzung von 350 m² Fläche im Westen des Grundstücks Fl.Nr. 80/6 der erforderliche Ausgleich hergestellt.

Die Ausgleichsflächen sind auf 25 Jahre hinaus zu pflegen. Danach ist eine etwaige Pflege durch den Freistaat Bayern, vertreten durch das Landratsamt Starnberg, untere Naturschutzbehörde, zuzulassen. Hierzu ist grundbuchrechtlich eine dingliche Sicherung vorzunehmen.

Die Gehölze sind in der auf die Rechtskraft des Bebauungsplans folgenden Pflanzperiode zu pflanzen. Dabei sind außer bei den regionaltypischen Obstbäumen in Hochstammqualität ausschließlich standortgerechte, heimische, bevorzugt beeren- und stachelreiche Gehölze zu verwenden. Die Pflanzungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 18915, 18916 und 18919) durchzuführen und auf Dauer zu erhalten. Auf 200 m² Fläche sind mind. 70 Sträucher bzw. Kleinbäume in mind. 8 verschiedenen Arten gem. Tab. 2 dieses Umweltberichts zu pflanzen.

- Die Entwicklungspflege ist auf 2 bis drei Jahre durch zweimal jährliches Ausmähen und Ausschneiden vertrockneter Triebe sicherzustellen. Bei Bedarf sind die Pflanzen zu wässern. Ausgefallene Pflanzen sind umgehend zu ersetzen.
- Die Pflanzung ist durch Zäunung vor Tierverschädigung zu schützen. Nach fünf Jahren ist der Wildschutzzaun wieder restlos zu beseitigen, wenn kein Verschädigung von Nutztieren zu erwarten ist.
- Jungbäume sind für fünf Jahre zu pflocken. Die Pflockung ist einschließlich der Seilverankerung nach fünf Jahren wieder restlos zu beseitigen.
- Zulässig sind nur den Arten entsprechende, fachgerechte Schnittmaßnahmen zur Verjüngung des Bestands. Alle drei bis fünf Jahre dürfen alternierend max. 1/4 der Gehölzfläche entsprechend gepflegt werden. Das Schnittgut ist abzufahren und einer geordneten Wiederverwertung zuzuführen.
- Die Obstbäume sind durch Einzelstammschutz vor Verschädigung zu schützen
- Die Extensivwiese ist ab 15.6. eines Jahres zunächst dreischürig, nach fünf Jahren 2-schürig zu mähen, das Schnittgut ist von der Fläche zu räumen und ordnungsgemäß zu verwerten (Viehfutter, Kompost).

6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Zuge des städtebaulichen Entwurfs wurden dem Gemeinderat verschiedene Möglichkeiten der unterschiedlichen Baukörpergrößen und der Gebäudeanordnung sowie insbesondere der Erschließung aufgezeigt. Im Sinne einer harmonischen Ortsgestaltung bzw. -erweiterung, wurde der nunmehr ausgearbeitete Entwurf unter mehreren Varianten ausgewählt und weiterverfolgt. Andere, mindestens ebenso gut geeignete Varianten, die den genannten Zielen entsprechen würden, sind nicht ersichtlich. Auch außerhalb des Planungsgebiets ergeben sich keine sinnvollen, alternativen Planungsmöglichkeiten.

7. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baube-

hörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Die Fachbehörden haben in der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bereits einige Hinweise gegeben, die in die Planung eingeflossen sind.

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Während der Baumaßnahme sind keine Maßnahmen zur Überwachung erforderlich, da keine überwachungsbedürftigen Eingriffe oder sonstige, fehlerhafte Entwicklungen absehbar sind.

Die Ausgleichsflächen sind auf 25 Jahre hinaus alle fünf Jahre auf die Entwicklung hin zu überprüfen, ggf. sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Starnberg zusätzliche Maßnahmen vorzunehmen, um die Entwicklung in Richtung des Zielzustands zu fördern.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Planung wird in Pentenried, Gemeinde Krailling, die Errichtung einer gemischt genutzten Bebauung mit Wohn- sowie Gewerbenutzung möglich, wodurch der Mangel an Wohnraum in der Gemeinde gemindert wird.

Die Umweltauswirkungen werden schutzgutbezogen untersucht. Dabei ergeben sich mittlere Eingriffs-Erheblichkeiten für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild. Für die Schutzgüter Klima / Luft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter ergibt sich nur eine geringe Eingriffs-Erheblichkeit. Es werden zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen benannt und festgesetzt, unter anderem der weitgehende Erhalt des Baumbestandes sowie die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern durch die Ortsrandeingrünung. Zusätzlich werden mit der Ausweisung eigener Ausgleichsflächen 1.227 m² mit entsprechenden, naturschutzfachlichen Aufwertungsmaßnahmen aufgewertet. Unter Berücksichtigung dieses Maßnahmenpakets können die Eingriffe insgesamt als ausgeglichen angesehen werden.



Starnberg, den 05.03.2024

C. Ufer, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

Krailling, den

.....
Bürgermeister R. Haux