



GEMEINDE PULLACH I. ISARTAL

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

Zum Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 23b

„Industriegebiet Dr.-Gustav-Adolph-Straße“

Fassung: 22.02.2022

Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH
Nymphenburger Straße 29
80335 München

Bearbeitung: Christof Pflaum, M.Sc. Urbanistik, B.Eng. Landschaftsarchitektur
Agnes Bär, M.Sc. Stadt- und Regionalplanung
Andreas Beer, M.Sc. Geoökologie
Bettina Gerlach, Stadtplanerin AKNW + ByAK, SRL

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung	4
2	Verfahrensart	4
3	Bestandsaufnahme und Bewertung	4
3.1	Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse	4
3.2	Planungsrechtliche Voraussetzungen	5
3.2.1	Regionalplan	5
3.2.2	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	5
3.2.3	Geltende Bebauungspläne	5
3.2.4	Relevante Satzungen und Verordnungen	6
3.3	Bestehende städtebauliche Situation	6
3.4	Grünordnerische Grundlagen	6
3.5	Artenschutz	9
3.6	Habitatschutz (Natura 2000)	9
3.7	Denkmalschutz	9
3.8	Verkehr und Erschließung	9
3.9	Ver- und Entsorgung	10
3.10	Soziale Infrastruktur	10
3.11	Vorbelastungen	11
3.11.1	Altlasten	11
3.11.2	Kampfmittel	11
3.11.3	Immissionen	12
4	Ziele des Bebauungsplanes	12
5	Planungskonzept	14
5.1	Städtebauliches Konzept	14
5.2	Art der baulichen Nutzung	14
5.3	Baugrenzen und Bauweise	15
5.4	Maß der baulichen Nutzung	15
5.4.1	Höhenentwicklung:	15
5.4.2	Überbaubare Flächen und Nebenanlagen	16
5.4.3	Baumasse	17
5.5	Bauliche Gestaltung	17
5.5.1	Dachgestaltung	17
5.5.2	Werbeanlagen	17
5.5.3	Einfriedungen	18
5.6	Abstandsflächen	18
5.7	Verkehrsflächen	18
5.8	Grünordnungskonzept	18
5.9	Artenschutz	21
5.10	Habitatschutz (Natura 2000)	21
5.11	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	21
5.12	Waldrechtlicher Ausgleich	22
5.13	Klimaschutz- und Klimaanpassung	22
5.14	Baugenehmigungspflicht	24
5.15	Erschließungskonzept und Verkehrsaufkommen	24
6	Auswirkungen der Planung	26
6.1	Städtebau	26
6.2	Grünordnung	26
6.3	Verkehr und Erschließung	26

7	Umweltbericht	27
7.1	Einleitung	27
7.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	27
7.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	28
7.1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	35
7.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden	36
7.2.1	Auswirkungen auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt....	37
7.2.2	Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden.....	43
7.2.3	Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche	45
7.2.4	Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser	47
7.2.5	Auswirkungen auf die Umweltbelange Klima und Luft.....	49
7.2.6	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaft.....	52
7.2.7	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von Natura 2000 Gebiete	53
7.2.8	Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	53
7.2.9	Auswirkungen auf die Umweltbelange Kulturgüter und sonstige Sachgüter	56
7.2.10	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	58
7.2.11	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie mit Natura 2000 Gebieten	58
7.2.12	Risiken der Planung für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt z.B. infolge von Unfällen oder Katastrophen.....	59
7.2.13	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz und die Nutzung von Ressourcen.....	61
7.2.14	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Treibhausgase) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	61
7.2.15	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe	62
7.2.16	Energieversorgung und Energiebedarf	62
7.2.17	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen.....	63
7.2.18	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	63
7.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Begründung für die Wahl der endgültigen Planungsvariante	67
7.4	Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen des zulässigen Vorhabens auf andere Umweltbelange	68
7.5	Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen	68
7.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplans.....	69
7.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	69
7.8	Datengrundlagen	72

1 Anlass der Planung

Das Chemiewerk des heute international agierenden Unternehmens UNITED INITIATORS GmbH wurde bereits 1911 als Elektrochemische Werke München am heutigen Standort gegründet. Aufgrund der historischen Entwicklung und der gewachsenen Standortverbundenheit möchte die UNITED INITIATORS den Standort auch langfristig sichern und stärken. Hierfür ist eine Konsolidierung und Neuordnung der Flächen vor allem zur Umsetzung eines optimierten Logistikkonzeptes („Big-Wings“) erforderlich. Darüber hinaus beabsichtigt die Gemeinde Pullach ihren Wertstoffhof **und den Isartaler-Tisch** von seinem heutigen Standort an die Wolfratshauer Straße zu verlegen.

In der öffentlichen Sitzung am 08.10.2019 wurde durch die Gemeinde der Beschluss zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 23 gefasst. In der Sitzung vom 21.01.2020 wurde dieser Beschluss konkretisiert und die Erweiterung des Geltungsbereiches um den Umgriff der 1. Teiländerung (Bebauungsplans Nr. 23 a) ergänzt. Mit Beschluss vom 15.09.2020 hat der Gemeinderat anstelle einer Änderung der Bebauungspläne Nr. 23 und 23 a die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23b beschlossen.

2 Verfahrensart

Flächennutzungsplan: Der bestehende Flächennutzungsplan lässt die geplante Nutzung nur in Teilbereichen zu. Die Entwicklung des Bestandswerks nach Süden ist im gültigen Flächennutzungsplan bereits vorgesehen. Die geplanten Erweiterungsflächen des Werks als auch die die Neuansiedlung des Werkstoffhofes und Neuordnung der Erschließung sowie Grünflächen sind im Flächennutzungsplan noch nicht dargestellt.

Der bestehende Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB (1. Teiländerung des Flächennutzungsplans an der Dr.-Gustav-Adolph-Straße) in ein Industriegebiet, **ein Gewerbegebiet** und eine Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** geändert.

Bebauungsplan: Der Bebauungsplan Nr. 23 b „Industriegebiet Dr.-Gustav-Adolph-Straße“ wird gemäß § 30 BauGB im Regelverfahren aufgestellt. Die Bebauungspläne Nr. 23 und Nr. 23 a 1. Teiländerung werden im Bereich des Planungsgebietes durch den neu aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 23 b verdrängt.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse

Das Planungsgebiet besitzt eine Größe von ca. 19,3 ha und befindet sich am südlichen Rand des Gemeindegebietes Pullachs i. Isartal. Es liegt westlich der S-Bahngleise München – Wolfratshausen an der Haltestelle Höllriegelskreuth und östlich der Wolfratshauer Straße.

Der Umgriff des neu aufzustellenden Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 379/2, 379/7, 412/2, 412/27, 412/28, 412/38, 412/39, 412/51, 412/60, 412/61, 412/62, 412/67, 412/68, 412/69, 412/70, 412/71, 412/74, 412/79, 412/78, 412/83, 412/94, 412/95, 412/96, 412/99, 412/105 und 412/106.

Die Flurstücke 412/27, 412/28, 412/74 und 412/99 befinden sich im Eigentum der Gemeinde. Alle weiteren Grundstücke sind Eigentum der UNITED INITIATORS.

3.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.2.1 Regionalplan

Die Gemeinde Pullach befindet sich unmittelbar angrenzend an München sowie gemäß Regionalplan (Stand 01.04.2019) im Verdichtungsraum der Landeshauptstadt und ist als Grundzentrum eingestuft.

Das Planungsgebiet befindet sich zudem im Hauptsiedlungsbereich des Münchner Verdichtungsgebietes. Während die Gemeinde Pullach i. Isartal im Wesentlichen durch Wohnbau- und gemischte Bauflächen gekennzeichnet ist, ist das Planungsgebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Angrenzend an das Planungsgebiet verläuft von Nord nach Süd die regional bedeutsame Straße B 11.

3.2.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde (Stand 2009) stellt das Bestandswerk als Industriegebiet dar. Die Bereiche, westlich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße als auch die nordwestlichen Bereiche, sind als Gewerbeflächen dargestellt.

Im südlichen Bereich sowie in kleineren Teilbereichen, die an das Bestandswerk angrenzen sind vereinzelte Grünflächen dargestellt. Im Süden des Planungsgebietes sowie zwischen der Wolfratshauer Straße und den westlichen Gewerbeflächen ist eine größere Waldfläche (geplanter Bannwald) gelegen. Durch diese führt eine wichtige Fuß- und Radwegeverbindung von Süd nach Nord. Die Waldfläche im Planungsgebiet ist Teil einer größeren Waldfläche, die nach Süden anschließt. Nach Osten und Westen ist der Wald durch die B 11 bzw. Bahngleise von weiteren Waldflächen getrennt. Bei den angrenzenden Waldflächen handelt es sich gemäß Flächennutzungsplan um Bannwald sowie Landschaftsschutzgebiete.

Östlich des Bestandswerks verläuft die S-Bahnlinie München - Wolfratshausen. Diese ist gemäß Flächennutzungsplan als Fläche für Bahnanlagen gekennzeichnet.

Die südliche Grenze des Planungsgebietes stellt zugleich die Gemeindegrenze dar.

3.2.3 Geltende Bebauungspläne

Das Planungsgebiet befindet sich vollständig innerhalb der Geltungsbereiche der rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. 23 und dessen 1. Teiländerung Nr. 23 a der Gemeinde Pullach i. Isartal für das „Industrie- und Gewerbegebiet westl. der Bahnlinie/ südlich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße (Peroxid). Der Bebauungsplan Nr. 23 sichert die Bereiche östlich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße (heutiges Bestandswerk der UI), das ARA-Gelände (Abwasserreinigungsanlage), zwei weitere kleinere Gewerbeflächen im nördlichen Planungsbereich als auch den zugehörigen großflächigen Parkplatz planungsrechtlich. Die Bebauungsplanänderung Nr. 23 a sichert den südwestlichen Bereich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße. Gleich dem Bebauungsplan Nr. 23 sind in diesem Bereich Gewerbeflächen festgesetzt. Gemäß der 1. Teiländerung des Bebauungsplans Nr. 23a ist ein Campus für Forschungszwecke in diesem Bereich vorgesehen. Die Ziele der ersten Bebauungsplanänderung wurden jedoch nie realisiert und sollen auch nicht mehr weiterverfolgt werden.

3.2.4 Relevante Satzungen und Verordnungen

Im Planungsgebiet gelten folgende Ortssatzungen:

- Verordnung der Gemeinde Pullach i. Isartal über den Schutz des Bestandes an Bäumen (gilt nur für Bereiche innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile)
- Satzung über die Nachweispflicht von Garagen, Stell- und Abstellplätzen

3.3 Bestehende städtebauliche Situation

Das Planungsgebiet selbst ist geprägt durch Industriegebäude unterschiedlicher Bauzeit, die gestalterisch von ihrer Funktion geprägt werden. Die Gebäude haben eine Höhe von ca. 4 – 20 m. Dabei ist das Werksgelände aus Sicherheitsgründen vollständig eingezäunt und somit für die Öffentlichkeit nicht einsehbar. Dominant hervor tritt ein ca. 100 m hoher Kamin aus Ziegelstein. Mittig im Planungsgebiet verläuft die private Dr.-Gustav-Adolph-Straße, welche als Sackgasse endet. Westlich dieser Erschließungsstraße befinden sich zum Teil noch Werkswohnhäuser, die jedoch bereits weitgehend leer stehen und abgerissen werden sollen. Ebenfalls befinden sich westlich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße großflächige Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher sowie eine an die IEP (Innovative Energie für Pullach GmbH) verpachtet und durch diese als Lagerfläche genutzte Brachfläche. Diese verfügt über eine temporäre Zufahrt unmittelbar von der Wolfratshauer Straße aus. Das übrige Planungsgebiet ist weitgehend von dichtem Baumbestand geprägt.

Im Osten grenzt der S-Bahnhaltepunkt Höllriegelskreuth unmittelbar an das Planungsgebiet. Von Osten ist die Außenwirkung des Werks besonders markant und gut einsehbar, da kaum eine Begrünung durch z.B. Bäume o.ä. vorhanden ist.

Im Norden grenzt das Werksgelände der Firma Linde unmittelbar an die Grundstücke der UNITED INITIATORS an. Hierbei handelt es sich ebenfalls um ein großes Industriegebiet, das von einer Mischung aus Werkshallen und Bürogebäuden mit einer durchschnittlichen Geschossigkeit von ca. vier Geschossen geprägt wird. Das Hauptverwaltungsgebäude der Firma Linde besitzt eine Höhe von sieben Geschossen.

Westlich des Planungsgebietes verläuft die Wolfratshauer Straße. Neben weiteren Werksgebäuden der Firma Linde befindet sich hier eine heterogene Nutzungsmischung aus u.a. einem Fitnessstudio, einer Bäckerei, einem Einkaufszentrum und vereinzelt Wohngebäuden. Neben ein- bis zweigeschossigen Werkshallen existieren dreigeschossige Wohngebäude als auch mehr als fünfgeschossige Bürogebäude. Während die westliche Straßenseite der Wolfratshauer Straße von einer heterogenen Bebauung geprägt ist, dominiert entlang der östlichen Straßenseite ein dichter Baumbestand. Das Planungsgebiet ist aufgrund dessen von dieser Seite nicht einsehbar und vollständig eingegrünt. Auch im Süden erfolgt die vollständige Eingrünung des Werks durch den vorhandenen Wald.

3.4 Grünordnerische Grundlagen

Topographie

Nach der vorliegenden Vermessung von Geosys-Eber Ingenieure (Stand 21.01.2019) weist das Planungsgebiet ein leichtes Gefälle auf. Im Nordosten liegt das Gelände auf einer Höhe von etwa 597,2 m NHN und steigt nach Westen bis auf eine Höhe von etwa 599,3 m NHN. In Richtung Süden steigt das Gelände über eine Distanz von 650 m bis

auf eine Höhe von ca. 602,9 m NHN (südliche Grenze von Fl. Nr. 412/105). Für den Bereich zwischen Fl. Nr. 412/105 und der südlichen Gebietsgrenze liegen keine Höhenangaben vor.

Naturraum

Das Planungsgebiet befindet sich in der Naturraumhaupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (nach Ssymank) bzw. in der Untereinheit „Münchner Schotterebene“ (nach Meynen / Schmithüsen et al.), welche durch würmeiszeitliche Niederterrassen und Spätglazialterrassen geprägt ist.

Boden

Nach der Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1:25.000) herrschen im Planungsgebiet fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor.

Seltene und sehr wertvolle Böden, wie z.B. Moorböden, sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Im Rahmen von durchgeführten Bodenuntersuchungen (Ausgangszustandsbericht für das Firmengelände, BfU, Stand 27.02.2014) wurden auf dem bestehenden Betriebsgelände 26 Kleinrammbohrungen, DN 60, bis zur max. Endtiefe von 4 m u. Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Bei 18 der 26 Bohrungen wurde eine bis zu 1,1 m mächtige Auffüllung (teilweise aus Ziegelbruch) nachgewiesen. An den weiteren Bohrpunkten bzw. unterhalb der Auffüllungen wurde schwach schluffiger, schwach sandiger Kies erbohrt.

Etwa 9,0 ha Fläche sind bereits versiegelt. Darüber hinaus sind die Bodenfunktionen auf weiteren Flächen von insgesamt ca. 1,0 ha deutlich eingeschränkt, da der Oberboden abgetragen wurde (z.B. temporäre Lagerflächen + Stellplätze).

Wasserhaushalt

Bei den oben beschriebenen Bodenuntersuchungen wurde Wasser bis in eine maximale Endtiefe von 4,0 m u. GOK nicht angetroffen. Der Grundwasserflurabstand im Bereich der Untersuchungsfläche liegt bei 35 m u. GOK. Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Klima und Luft

Gemäß Klimakarten von Bayern (LfU, Zeitraum 1971 – 2000) herrscht in Pullach eine mittlere jährliche Lufttemperatur von 9 – 10 °C. Die Monate mit den im Mittel höchsten Temperaturen sind Juli und August mit über 18 °C. Der kälteste Monat ist Januar mit 0 – 1 °C. Der Januar ist ebenso der Monat mit der geringsten mittleren Niederschlagshöhe von ca. 50 – 60 mm. Der meiste Niederschlag fällt im Mittel in den Sommermonaten Juni und Juli mit etwa 120 – 130 mm. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt im Mittel 950 – 1070 mm.

Nach dem Bayerischen Solaratlas gab es im Zeitraum von 1971 bis 2000 in Pullach jährlich eine Sonnenscheindauer von im Mittel etwa 1750 Stunden.

Vegetation und Baumbestand

Im südlichen Teil des Planungsgebietes befindet sich ein großflächiger Wald, der an der westlichen Grenze bis zur Industriestraße reicht. Weitere schmale Waldstreifen

führen westlich des Werksgeländes entlang der Dr.-Gustav-Adolph-Straße nach Norden bis zur Industriestraße. Die Waldflächen werden insbesondere von den Baumarten Gemeine Fichte und Buche, daneben auch Berg-Ahorn, Hänge-Birke, Spitz-Ahorn, Linde, Hainbuche und Traubenkirsche geprägt. Im Unterwuchs wurden z.B. Gewöhnliche Nelkenwurz, Brombeere (Artengruppe), Große Brennnessel, Waldmeister und Stinkender Storchschnabel vorgefunden. Diese Waldflächen sind gemäß Waldfunktionskartierung als regionaler Klimaschutzwald ausgewiesen.

Eine etwas isolierte Waldfläche liegt im Nordwesten des Planungsgebietes an der Wolfratshauer Straße. Dieser kleine, ökologisch jedoch sehr hochwertige Gehölzbestand wird von alten Buchen mit einer Höhe von ca. 18 bis 21 m und Stammumfängen von ca. 1,2 bis 2,9 m eingenommen.

Weitere Gehölze wurden in den privaten Gärten westlich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße südlich und nördlich der Industriestraße erfasst. Es dominiert Fichte, daneben kommen auch Berg-Ahorn, Thuja, Lärche, Kiefer, Hänge-Birke und Vogel-Kirsche vor. In den Gärten herrschen insbesondere Rasenflächen vor. Charakteristische Arten sind z.B. Wiesen-Rispengras, Rot-Schwingel, Gänseblümchen, Löwenzahn, Margerite, Kleine Braunelle und Spitz-Wegerich. Die Hecken bestehen teilweise aus nicht heimischen Arten wie Forsythie und Schmetterlings-Flieder.

Im Bereich der Parkplätze südlich der Industriestraße wurden einzelne Bäume erfasst, darunter Gleditschie, Platane, Kirsch-Pflaume, Berg-Ahorn und Rotbuche. Ebenso stehen einzelne Bäume (Vogel-Kirsche, Hänge-Birke und Stiel-Eiche) östlich der Parkplätze im Norden des Gebietes.

Im Werksgelände sind u.a. zum Schutz des Grundwassers und Brandschutz kaum Grünflächen und Gehölze vorhanden. Die wenigen kleinen, isolierten sowie artenarmen Grünflächen aus Rasen mit kleinen Gehölzen beschränken sich auf den Randbereich im Norden und Osten.

Nationale Schutzgebiete und Biotop

Die umgebenden Waldflächen östlich, südlich und westlich von Pullach sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Verordnung des Bezirks Oberbayern über den Schutz von Landschaftsteilen entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding als LSG“ und „LSG Forstenrieder Park einschließlich Forst Kasten und Fürstenrieder Wald“ nach § 26 BNatSchG geschützt. Ein kleiner Teil des erstgenannten LSG liegt im Süden des Planungsgebietes.

Weitere nationale Schutzgebiete nach den §§ 23-25 und 27-30 BNatSchG sowie Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) befinden sich nicht im Planungsgebiet.

Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete nach den §§ 51 und 53 WHG sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Das Trinkwasserschutzgebiet SWM Forstenrieder Park Brunnen 1-3 liegt etwa 300 m westlich zum Planungsgebiet.

Erholung

Im Westen des Planungsgebietes führt ein öffentlicher Geh- und Radweg entlang der Wolfratshauer Straße in Richtung Buchenhain. Das weitere Gebiet hat keine besondere Bedeutung für die öffentliche Erholung.

3.5 Artenschutz

Für die geplante Erweiterung des Werksgeländes von UNITED INITIATORS liegt ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vor (Naturgutachter, Stand 16.05.2021). Dieser Fachbeitrag übernimmt und ergänzt die Aussagen des Fachbeitrags zur saP für die Süderweiterung des Betriebsgeländes (Naturgutachter, Stand 24.04.2020) und ersetzt diesen.

Im Rahmen der Bestandserhebungen 2019 und 2020 wurden Fledermäuse (Bartfledermaus), Haselmaus, Zauneidechse sowie zwölf saP-relevante Vogelarten (darunter Mehlschwalbe und Wanderfalke als Brutvögel) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Weitere Fledermäuse (Brandfledermaus und Zwergfledermaus) werden als potentiell vorkommende Arten eingestuft.

Alle weiteren saP-relevanten Arten bzw. Artengruppen können sicher ausgeschlossen werden.

3.6 Habitatschutz (Natura 2000)

Im Planungsgebiet sind keine FFH- und Vogelschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das FFH-Gebiet Nr. 8034-371 „Oberes Isartal“, liegt etwa 80 m östlich des Planungsgebietes.

Es liegt eine FFH-Vorprüfung zur Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Kühlwassereinleitung in den Isarwerkkanal am Standort Pullach der UNITED INITIATORS (ifuplan, Stand 08.12.2017) vor.

3.7 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet sind keine bekannten Bau- und Bodendenkmäler vorhanden.

In unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet befinden sich einige Bodendenkmäler, dennoch ist aufgrund der massiven Bombardierung während des 2. Weltkriegs (465 Bombentrichter) von einer geringen Wahrscheinlichkeit für weitere Bodendenkmäler innerhalb des Planungsgebiets auszugehen.

In der näheren Umgebung befindet sich die Künstlervilla des Dichters Carl Sternheim (D- 184-139-27), ein Baudenkmal nach Art. 1 Abs. 2 und Art. 2 BayDSchG. Die Villa liegt in der Zugspitzstraße 15, östlich des Planungsgebietes. Das Benehmen des Denkmals ist hergestellt. Es handelt sich um eine palastartige zweigeschossige Anlage mit Mansardwalmdach, Mittelrisalit, reicher architektonischer Fassadengliederung und Freitreppe. In der Umgebung der Villa befindet sich eine ebenfalls geschützte Parkanlage.

3.8 Verkehr und Erschließung

Das Werksgelände der UNITED INITIATORS besitzt eine Zufahrt über die Industriestraße und eine weitere über die Dr.- Gustav- Adolf- Straße. Die Industriestraße mündet in die Wolfratshäuser Straße, die im Süden in die B 11 endet. Die Dr.- Gustav- Adolph- Straße mündet ebenfalls in die Wolfratshäuser Straße, die dann im Weiteren im Norden die Dr.-Carl-von-Linde-Straße (St 2572) kreuzt. Die Lagerfläche der IEP wird über eine eigene temporäre Zufahrt von der Wolfratshäuser Straße aus erschlossen.

Das Planungsgebiet ist somit gut an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Wesentliche Knotenpunkte, die durch den vom Werk ausgelösten Verkehr beeinflusst

werden, sind im Süden und Norden die Knotenpunkte B11- Wolfratshauer Straße sowie der Knotenpunkt Dr.-Carl-von-Linde-Straße – Wolfratshauer Straße.

Die notwendigen Rohstoffe für die Produktion erhält United Initiators Überwiegend per LKW, einer der wichtigsten Rohstoffe wird per Bahn angeliefert.

Die An- und Abfahrt des Standortes Pullach durch Logistikpartner mit Gefahrgut erfolgt konform zu den verkehrsrechtlichen Vorgaben. Hier ist der vorrangige Weg via B11, Mittlerer Ring und weiter zu einer angeschlossenen Autobahn. Aufgrund der gültigen verkehrsrechtlichen Regularien sind z.B. für entladene Fahrzeuge auch andere Wegführungen möglich.

Über die Lage am S-Bahnhof Höllriegelskreuth besitzt das Planungsgebiet ebenfalls eine sehr gute Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz. Zu Fuß benötigt man ca. 10 Minuten vom S-Bahnhaltepunkt bis zum nördlichen Werkseingang. Weiterhin verläuft im Westen des Planungsgebiets ein regional bedeutsamer Fuß- und Radweg, der ebenfalls eine sehr gute Erreichbarkeit ermöglicht.

3.9 Ver- und Entsorgung

Da es sich um die Überplanung eines Bestandsgebietes handelt, ist die technische Ver- und Entsorgung grundsätzlich gesichert. Im Zuge der Neuordnung des Planungsgebietes sind die Verlegung der Wasser- und Stromleitung sowie die Verlegung eines Glasfaseranschlusses geplant.

Im ersten Bauabschnitt erfolgt die Verlegung der Wasser- und Stromleitung, die derzeit diagonal durch das Werksgelände verlaufen, in den im Süden geplanten Forstweg außerhalb des Werksgeländes. Die Wasserleitung wird auf Höhe der heutigen Dr.-Gustav-Adolf-Straße dann zunächst an den bestehenden Hydranten angeschlossen. Die Stromleitung wird an das bestehende Netz in der B 11 angeschlossen. In einem zweiten Bauabschnitt erfolgt der Anschluss der Wasserleitung ebenfalls an das Hauptnetz in der B 11. Der bestehende Kanal in der Dr.-Gustav-Adolf-Straße wird anschließend stillgelegt bzw. rückgebaut. Öffentliche Schmutzwasserkanäle sind im Werksgelände nicht vorgesehen, da das Werk eine eigene Wasseraufbereitungsanlage besitzt.

Notwendige Übergabeschächte sind im Norden zwischen dem Werksgelände der UNITED INITIATORS und den Linde-Grundstücken als auch im Westen der Industriestraße vorzusehen.

3.10 Soziale Infrastruktur

Im Planungsgebiet befindet sich derzeit der „Isartaler Tisch“ (Lebensmittelverteilung für Bedürftige) dieser soll im Zuge der Neuordnung erhalten bleiben. Benachbart zum Planungsgebiet wurde in der Wolfratshauer Straße bereits ein neuer Standort ermittelt, der die Nutzung in unmittelbarer Umgebung zukünftig weiterhin ermöglichen soll.

Das Planungsvorhaben dient im Wesentlichen der Ordnung des Bestandswerks und dessen Erweiterung. Die im Bestand befindlichen Werkswohnungen sollen ebenfalls in der direkten Nähe zum Bestandwerk, in der Wolfratshauer Straße, untergebracht werden. Sie lösen jedoch keinen Neubedarf an Kinderbetreuungsplätzen oder sonstigen sozialen Einrichtungen aus.

3.11 Vorbelastungen

3.11.1 Alllasten

Die UNITED INITIATORS beauftragte das Büro für Umweltfragen GmbH mit der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (Stand 27.02.2014). Die Leistungen des Gutachtes umfassten die Festlegung von Bohrpunkten vor Ort inkl. Kampfmittelfreigabe, die Bodenluft-, Bodenprobenahmen sowie die chemische Analyse. Anhand des Stoffspektrums wurde der Analyseumfang von Bodenluft- und Bodenproben festgelegt. 26 Kleinraumborungen wurden auf dem gesamten Betriebsgelände durchgeführt.

„Für den Wirkungspfad Boden-Gewässer wurde im Rahmen der durchgeführten Bodenluft- und Bodenuntersuchungen am Bohransatz BP 15 in der Bodenluft BL 15 im Rahmen des Bodenscreenings für leichtflüchtige Stoffe Di-tert-butylperoxid nachgewiesen. Weiterhin wurde an BP 19 in der oberflächennahen Auffüllung den Hilfwert 1 überschreitende PAK-Gehalt analysiert. Alle übrigen entnommenen Bodenluft- und Bodenproben waren unauffällig. Hinsichtlich eventuell noch auf dem Gelände vorhandener Auffüllungen ist anzumerken, dass im Rahmen einer Auswertung zu den Kriegseinwirkungen auf dem Untersuchungsgelände ca. 465 Bombenrichter kartiert wurden. Da im Rahmen der Bohrpunktfestlegung vor Ort aufgrund von Störkörpern im Boden bei der Kampfmittelfreimessung als auch aufgrund der Spartenlage die gewünschte Lage der Bohrpunkte oft nicht realisierbar war, ist nicht auszuschließen, dass mit den jetzt durchgeführten Bohrungen nicht alle mit Schadstoffen beaufschlagten Auffüllungen in den Bombenrichtern erfasst wurden.

Eine Prüfwertüberschreitung am Ort der Beurteilung (Übergang der ungesättigten zur gesättigten Bodensonde) für PAK ist jedoch aufgrund der ermittelten Schadstoffkonzentrationen, der sehr oberflächigen Lage der Verunreinigung sowie der großen Grundwasserabstandes nicht gegeben.

Abfallrechtlich ist das Bodenmaterial aus den anstehenden Schluffen und Tonen aufgrund der ermittelten Chlorid-Gehalte in die Einbauklasse >Z 2 nach LAGA einzustufen. Bodenmaterial aus den Auffüllungen ist wegen der nachgewiesenen PAK-Konzentration in die Einbauklassen Z 1.1. nach LAGA einzustufen. Bodenmaterial der im Bereich der Untersuchungsfläche anstehenden Kiese ist der Einbauklasse Z 0 nach LAGA zuzuordnen und uneingeschränkt verwertbar. Im Zuge von Baumaßnahmen ist das Erdreich entsprechend der Einbauklasse zu verwerten“ (Umweltfragen GmbH, 27.02.2014). Die zu verwendende technische Regel ist die Deponieverordnung (DepV).

3.11.2 Kampfmittel

Das Gebiet war während des Weltkrieges massiven Bombardierungen ausgesetzt. Mittels einer Luftbilddauswertung konnten im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes 465 Bombenrichter festgestellt werden. Folglich ist bekannt, dass im Gebiet sonstige Kriegshinterlassenschaften wie z.B. verfüllte Bombenrichter vorhanden sind. Durch die Fa. Buchwieser Geotechnik hat eine Freimessung der Kampfmittel stattgefunden.

3.11.3 Immissionen

Lärm

Die Bauflächen im Planungsgebiet werden bereits im Bestand weitgehend durch die UNITED INITIATORS genutzt. Aufgrund der Einstufung des Betriebes gem. Störfallverordnung unterliegen alle Bauanträge zwingend der Genehmigungspflicht gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens ist eine umfangreiche, detaillierte immissionsschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, welche u.a. die Schallemissionen umfasst. Aufgrund dieser Genehmigungspflicht ist eine Emissionskontingentierung auf der Ebene des Bebauungsplanes nicht erforderlich, sondern erfolgt auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens.

Störfälle gemäß Störfallverordnung (12. BImSchV / Seveso III-Richtlinie)

Im Planungsgebiet befinden sich Anlagen, die nach dem § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftig sind. Nach § 5 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können. Außerdem hat der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach § 5 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu treffen, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

4 Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung und Umstrukturierung des Werksgeländes der UNITED INITIATORS am Standort Pullach i. Isartal städtebaulich ermöglicht werden.

Das Unternehmen UNITED INITIATORS plant mit dem Werkslogistikkonzept „Big-Wings“ am Standort Pullach Änderungen der baulichen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 23 „Industrie- und Gewerbegebiet westl. der Bahnlinie / südlich der Gustav-Adolph-Straße (Peroxid)“ und darüber hinaus Erweiterungen, die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 23a „Industrie- und Gewerbegebiet an der Dr.-Gustav-Adolph-Straße auf dem Werksgelände der Firma Peroxid-Chemie GmbH (1. Teiländerung)“ fallen. Somit sind zwei rechtsgültige Bebauungspläne betroffen, deren Festsetzungen die Planungen des Unternehmens nicht abdecken. Das Konzept „Big-Wings“ würde grünplanerische Festsetzungen berühren, liegt unmittelbar an bestehenden Waldflächen und beinhaltet neben baulichen Veränderungen für Produktionsstätten und Verwaltungsgebäuden innerhalb des Werksgeländes auch die Errichtung von Erschließungsanlagen zur Optimierung der internen Verkehrsströme, der Verlegung technischer Infrastruktur und den Rück- und Neubau von Werkswohnungen.

Zudem ist im südlich an das Werksgelände angrenzenden Wald die Verlegung von Leitungen geplant. Für die Gemeinde Pullach i. Isartal können die Belange des Unternehmens und die öffentlichen Belange u.a. im Hinblick auf die Auswirkungen auf die bestehenden Bebauungspläne, die Anforderungen an die Grünplanung und erforderliche ökologische Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des umzäunten Werksgeländes, der Planung von zwei Leitungstrassen im südlich angrenzenden Wald, dem Rück-/Neubau von Werkswohnungen und dem

planerischem Ziel der Gemeinde zum mittelfristigen Erhalt einer bestehenden Lagerfläche für das Pullacher Geothermie-Projekt und der mittelfristigen Sicherung einer Gemeinbedarfsfläche, z.B. für einen Wertstoffhof, nur durch Bauleitplanung bewältigt werden.

Gleichzeitig sollen durch die Festsetzungen zur Definition der baulichen Gestaltung und Nutzungen als auch zur Sicherung des Grün- und Waldflächen ein verträgliches Einfügen in das bestehende Gebiet sowie die städtebauliche Qualität sichergestellt werden.

Städtebauliche Ziele sind:

- Schaffung einer Gemeinbedarfsfläche für einen Wertstoffhof **und den Isartaler-Tisch**;
- Sicherung der bestehenden Lagerflächen für die Geothermie;
- Sicherung von Arbeitsplätzen am Standort Pullach i. Isartal;
- Konfliktvermeidung des Industriegebietes mit den umgebenden Nutzungen durch Gliederung des Gebietes und in Bereiche mit unterschiedlichen zulässigen Nutzungen;
- Zusammenfassung der Flächen des Werksgeländes zu einem kompakten, zusammenhängenden Gesamtkomplex zur Optimierung der internen Betriebsabläufe;
- Optimierung des Gesamtverkehrsaufkommen des **Gewerbe- und Industriegebietes** durch Neuordnung der Flächen und Erweiterung der Lagerkapazitäten zur Umsetzung eines Logistikkonzeptes;
- Neuordnung der Werkserschließung zur Erhöhung der Werksicherheit und Vermeidung von Unfällen durch u.a. das Betreten Unbefugter, Nichteinhaltung von Sicherheitsstandards o.ä. und Trennung der verschiedenen Verkehre im Planungsgebiet (Wertstoffhof / **Isartaler-Tisch, Gewerbe- und Industriegebiet**, Lagerfläche Geothermie);
- Sicherung von Erweiterungsflächen für das ARA-Gelände;
- Verlegung der Wasser- und Stromleitungen außerhalb des Werksgeländes;
- Sicherung der wichtigen Fuß- und Radwegebeziehung im Westen des Planungsgebietes;
- Verbesserung der Energiebilanz

Grünordnerische Ziele sind:

- Schutz und Aufwertung von Waldflächen mit dessen Funktionen (z.B. Klimaschutzwald, Lebensraum für Tiere);
- Schaffung von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet und vollständige Abdeckung des natur- und artenschutz- sowie forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs innerhalb des Planungsgebietes;
- Herstellung und grünplanerische Gestaltung eines Böschungsbereiches im südlichen Betriebsgelände, zwischen dem Betriebsgelände und den unmittelbar angrenzenden Waldflächen;
- Erhaltung und Neuordnung von Grünstrukturen innerhalb des Werksgeländes;
- Freizuhaltende Leitungstrassen und deren waldgerechte, naturschutzrechtliche und visuelle Verträglichkeit im südlichen Waldbereich im Rahmen der erforderlichen Verlegung eines Elektro-Kabels für die Bayernwerke.

5 Planungskonzept

5.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes sieht eine klare Gliederung des Planungsgebietes vor. Hierbei werden die Flächen des Industrie- und Gewerbegebietes zu einem großen zusammenhängenden Gebiet mit einer eigenständigen Erschließung konsolidiert. Dabei wird das Industriegebiet gleichzeitig hinsichtlich sicherheitsrelevanter Nutzungen neu gegliedert. Die neu zu schaffenden Flächen des Wertstoffhofes / Soziale Einrichtungen werden so angeordnet, dass eine eigenständige Erschließung direkt von der Wolfratshauer Straße möglich ist. Gleiches gilt für die Möglichkeit der Unterbringung von Lagerflächen für die Geothermie (IEP), welche im ~~GI 1.3 Gewerbegebiet~~ untergebracht werden sollen und ebenfalls unmittelbar von der Wolfratshauer Straße aus erschlossen werden. **Zusätzlich wird im Gewerbegebiet eine Fläche für die Energieversorgung festgesetzt.** Hiermit können die unterschiedlichen Verkehre des Gebietes voneinander getrennt und Konflikte vermieden werden.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden ~~zwei drei~~ Baugebiete festgesetzt. Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich die Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen. Östlich und südlich daran grenzt das festgesetzte Industriegebiet an. **Im Südwesten des Planungsgebietes befindet sich ein Gewerbegebiet.**

Industriegebiet

Das Industriegebiet besteht aus insgesamt ~~drei zwei~~ Teilbaugebieten. Die Unterteilung des Industriegebietes in ~~drei zwei~~ Teilbaugebiete dient der Strukturierung der Nutzungen, um u.a. die störfallanfälligeren Nutzungen im Bestandsbereich zu bündeln und somit Konflikte mit den westlich und südlich angrenzenden Nutzungen auszuschließen. Weiterhin dient die Festsetzung als Industriegebiet der internen Konfliktbewältigung. Durch die Festsetzung als Industriegebiet wird gewährleistet, dass nur Nutzungen zulässig sind, die in anderen Baugebieten unzulässig wären und vorwiegend einem Industriegebiet dienen.

Das Hauptwerk der UNITED INITIATORS am Standort befindet sich im GI 1.1. Aufgrund der spezialisierten Nutzung, z.B. der Herstellung von Peroxiden, wird ein Industriegebiet festgesetzt, welches die bereits vorhandenen Nutzungen wie u.a. Produktion, Forschung, Verwaltung und Lager weiterhin ermöglicht. Öffentliche Betriebe, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiterwohnungen als auch Anlagen für kirchliche Zwecke, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nicht zulässig, um die bestehende Industrienutzung in ihrer Aufgabe nicht zu beeinträchtigen als auch zum Schutz der Öffentlichkeit. Das GI 1.2 dient ausschließlich der Nutzung der werkseigenen Abwasserreinigungsanlage. Aufgrund der Nutzungseinschränkung kann davon ausgegangen werden, dass kein dauerhafter Aufenthalt von Personen in diesem Bereich stattfindet, wodurch der notwendige Waldabstand reduziert werden kann.

Gewerbegebiet

Das ~~Teilbaugebiet GI 1.3 Gewerbegebiet~~ dient im Wesentlichen der langfristigen Erweiterung des Bestandswerkes. Die zulässigen Nutzungen sind derzeit bereits im

Hauptwerk vertreten und erhalten im Bereich des ~~GI 1.3 Gewerbegebietes~~ die Möglichkeit der langfristigen Erweiterung. Zudem soll die Errichtung der Mitarbeiterparkplätze in diesem Bereich ermöglicht werden, da die bestehenden Parkplätze durch die Ansiedlung des Wertstoffhofes nicht mehr zur Verfügung stehen. Ebenfalls zulässig ist hier die bereits heute dort untergebrachte Lagerfläche der IEP als öffentlicher Betrieb. ~~sowie die Neuerrichtung einer Versorgungsanlage der IEP zur Nutzung erneuerbarer Energien.~~

~~Im Bereich des GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3 und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof sind Anlagen zur Nutzung solarer Energie und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zulässig, um die Versorgung des Werkes und des Wertstoffhofes auch über nachhaltige Energiegewinnungsmethoden zu ermöglichen.~~ Im Gewerbegebiet wird ergänzend eine Fläche für die Energieversorgung von rd. 2.000 m² festgesetzt. Diese soll der Unterbringung einer Kälte-Wärme-Versorgungsanlage dienen.

Gemeinbedarfsfläche

Im Baugebiet Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** soll der kommunale Wertstoffhof **und der Isartaler-Tisch** angesiedelt werden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe und Nachbarschaft zum Werk erfolgt die strikte Einschränkung der Nutzung als Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**. Die Umsiedlung des Wertstoffhofes ist aufgrund des zwingend notwendigen Erweiterungsbedarfes notwendig, die am derzeitigen Standort in der Zugspitzstraße nicht möglich ist.

5.3 Baugrenzen und Bauweise

In den Gebieten GI 1.1 und GI 1.2 sowie dem GE ist die Errichtung von Gebäuden innerhalb des Baugebietes an Grundstücksgrenzen zulässig. Die betroffenen Baugebiete bestehen aus mehreren (Buch-)Grundstücken, die sich in Eigentum verschiedener Gesellschaften der UI befinden. Um eine flächensparende und kompakte bauliche Entwicklung der Baugebiete zu ermöglichen, wird eine Grenzbebauung ermöglicht.

5.4 Maß der baulichen Nutzung

Gem. § 16 Abs. 2 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung im vorliegenden Bebauungsplan über die Grundflächenzahl, Baummassenzahl und die Höhe der baulichen Anlage bestimmt.

5.4.1 Höhenentwicklung:

Zur Bestimmung der Höhe der baulichen Anlage wird der untere Bezugspunkt bei 600,00 über Normalnull (ü. NHN) festgesetzt. Der festgesetzte Höhenbezugspunkt befindet sich am innerbetrieblichen Bahngleis, welches ohne Gefälle von Nord nach Süd durch das Betriebsgelände führt. Der obere Bezugspunkt der Wandhöhe wird jeweils durch den Schnittpunkt der aufgehenden Wand mit der Dachhaut definiert.

Die Wandhöhen für das GI 1.1 orientieren sich im Wesentlichen an der bestehenden Situation. Aus funktionalen Gründen der Industrieanlagen sind im Bestand bereits zahlreiche bauliche Anlagen vorhanden, die die zulässigen Höhenentwicklungen des bestehenden Bebauungsplans Nr. 23 überschreiten. Diese sollen mit dem neuen Bebauungsplan künftig abgedeckt werden. Zur Ordnung des GI 1.1 sowie zur Erleichterung zukünftiger Erweiterungsmöglichkeiten und Baugenehmigungsanträge ist eine gestaffelte Höhenentwicklung im Bebauungsplan vorgesehen. Ein sanfter

Übergang zum südlichen Waldrand soll durch eine maximale Wandhöhe gesichert werden. Entlang der Bahnstrecke im Osten ist eine Wandhöhe von 8 m vorgesehen, um ebenfalls einen verträglichen Übergang und eine adäquate Außenwirkung zu erzielen. Anschließend daran ist für den größten Bereich des GI 1.1 eine Wandhöhe von 16 m festgesetzt. In Kombination mit der im mittleren Bereich festgesetzten Wandhöhe von 20 m erfolgt somit eine Höhenstaffelung hin zur Mitte des Bestandswerkes. Im Bereich der festgesetzten 20 m Wandhöhe sollen zukünftig die höheren baulichen Anlagen wie z.B. Gebäude mit speziellen Lüftungsanlagen o.ä. angeordnet werden. Deren Höhe ergibt sich aus den technischen Erfordernissen der geplanten Produktionsanlage. Eine Beschränkung in der Höhe ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend nicht sinnvoll regelbar. Darüber hinaus können sich durch Änderungen des Immissionsschutzrechtes in der Zukunft höhere Höhen als heute üblicherweise erforderlich ergeben, so dass eine Höhenbeschränkung dieser technischen Bauteile nicht möglich ist.

Für alle weiteren Baugebiete, also für GI 1.2 und ~~GI.3~~ GE als auch den Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen, ist eine maximale Wandhöhe von 12 m festgesetzt. Diese Baugebiete sind derzeit vom öffentlichen Raum der Wolfratshäuser Straße aufgrund der dichten Grünstrukturen nicht einsehbar, um diesen Zustand zu erhalten, erfolgt die Festsetzung der maximalen Wandhöhe.

Aufgrund der Nutzung des Werkes sind spezielle Gebäudeteile notwendig, die nicht einem normalen Industriegebiet bzw. standardisierten Maßen entsprechen. So sind bspw. besondere Lüftungs- und Druckausgleichsanlagen notwendig, die spezialisiert auf die Gebäudenutzung und den Produktionsprozess konstruiert werden. Um den betrieblichen Ablauf auch weiterhin zu gewährleisten, sind deshalb ~~betriebsbedingt besondere Bauteile~~ freistehende Prozessanlagen abweichend zur festgesetzten Wandhöhe ausnahmsweise bis zu einer Gesamthöhe von 40 m und Abluftkamine bis zur immissionsschutzrechtlich erforderlichen Höhe, maximal bis zur Höhe des bestehenden Kamines von 84m zulässig. Zusätzlich dürfen die Wandhöhen durch erforderliche technische Dachaufbauten um bis zu 20 m überschritten werden. Hierbei kann es sich bspw. um Lüftungs-, Rohr- oder Tankanlagen, Leitungsbrücken, Schutzüberdachungen o.ä. handeln. Im Zuge der Baugenehmigungen und der notwendigen BImSchG-Anträge erfolgt die Genehmigung der notwendigen Anlagen. Die erweiterte Höhenfestsetzung der Kamine beinhaltet dabei auch neben dem eigentlichen Kamin die Zuleitungen und erforderlichen Wartungseinrichtungen.

5.4.2 Überbaubare Flächen und Nebenanlagen

Gem. § 19 Abs. 2 BauNVO ist für die Ermittlung der Grundflächenzahl das Bauland maßgebend. Das Bauland der einzelnen Baugebiete wird durch die angrenzende Erschließung sowie benachbarte Wald- und Grünflächen definiert. In den Baugebieten GI 1.2, ~~GI.3~~ GE und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Da die Nutzung des Wertstoffhofes / Soziale Einrichtungen den Eigenschaften eines Gewerbegebiets ähnlich ist, wird für diesen die nach § 17 Abs. 1 BauNVO für Gewerbegebiete ermöglichte GRZ festgesetzt. Für das GI 1.1 wird über die gemäß BauNVO zulässige GRZ von 0,8, ausnahmsweise eine Versiegelung bis zu einer GRZ von 1,0 zugelassen. Die vollständige Versiegelung des Bodens in diesem Bereich soll dem Schutz des Grundwassers dienen. Daneben ist es Ziel der Festsetzung, massive bauliche Anlagen innerhalb des GI 1.1 zu konzentrieren. Die städtebauliche Außenwirkung auf den

öffentlichen Raum des Teilbaugebietes GI 1.1 ist nach Westen hin nicht gegeben, da weitere Werksflächen in diesem Bereich angrenzen und ausreichend Abstand zur Wolfratshäuser Straße besteht. Nach Osten wird ein Einfügen in die Umgebung über die Höhenstaffelung als auch im südlichen Bereich durch die Eingrünung des Planungsgebietes sichergestellt.

Aufgrund der geringen Außenwirkung des Werkes auf den öffentlichen Raum und zur Sicherung unkomplizierter Betriebsabläufe sind Nebenanlagen auf den gesamten Baugrundstücken mit Ausnahme der landschaftsgerecht zu gestaltenden Fläche im Westen und Süden des **GH.3 GE** zulässig.

5.4.3 Baumasse

Die Baumassenzahl definiert das zulässige Verhältnis von Grundstücksfläche zur Baumasse in Kubikmeter je Quadratmeter.

Die gemäß Bebauungsplan festgesetzte Baumasse des GI leitet sich aus dem bestehenden Baurecht der Bauungspläne Nr. 23 und Nr. 23 a sowie der Bestandsbebauung ab. Eine Mehrung des Baurechts gegenüber dem derzeit bestehenden Baurecht für das Industriegebiet soll nicht zugelassen werden, um die verkehrlichen Auswirkungen nicht zu verschärfen. Im Zuge der Baurechtsermittlung wurde zudem festgestellt, dass das Bestandswerk derzeit weit unter dem bestehenden zulässigen Maß der Bebauung bleibt.

Grundlage der Festsetzung der Baumassenzahl sind die heterogenen Eigentümer und Grundstücksverhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs. Die **Teilbaugebiete Teil- und Baugebiete** GI 1.1, GI 1.2 und **GH.3 GE** als auch die Erschließungsflächen befinden sich im Besitz der UNITED INITIATORS, bestehen jedoch aus unterschiedlichen Grundstücken (sog. Buchgrundstücken) die auf die komplexe Firmenstruktur zurückzuführen sind. Da jedes Baugebiet aus unterschiedlichen Buchgrundstücken besteht, ist die Festlegung einer absoluten Baumassezahl nicht möglich.

5.5 Bauliche Gestaltung

5.5.1 Dachgestaltung

Um eine angemessene Gestaltung der Dächer entsprechend der Gebäudenutzung zu ermöglichen, werden sowohl Flachdächer, Sheddächer sowie alle Dächer geneigter Art zugelassen. Dabei ist die Dachneigung auf 15° - 20° Grad beschränkt sowie Dachgauben unzulässig, um eine geordnete Dachlandschaft zu ermöglichen. Die nähere Umgebung ist ebenfalls von Flach- und leicht geneigten Dächern geprägt, sodass ein Einfügen in die Umgebung garantiert wird. Daneben bedarf es dieser Varianz der Dachformen und besonders der geneigten Dächer zum Druckausgleich innerhalb der Gebäude.

5.5.2 Werbeanlagen

Die Festsetzungen für Werbeanlagen dienen dem Ziel, eine geordnete und einheitliche Außenwirkung zu erreichen.

Werbeflächen dürfen eine maximale Schriftgröße von 1,2 m für Großbuchstaben und 0,8 m für Kleinbuchstaben nicht überschreiten. Auch dürfen Werbe- und Informationstafeln eine Gesamtgröße von 1,5 m² nicht überschreiten. Hiermit soll sichergestellt werden, dass sich die Werbeanlagen der architektonischen Gestaltung des Gebäudes unterordnen.

5.5.3 Einfriedungen

Grundsätzlich muss es möglich sein, das Werksgelände aus Sicherheitsgründen einzäunen zu können. Die Höhe der Zaunanlagen sowie deren Ausgestaltung werden als sockellose, offene Holz- oder Eisengitterzäune festgesetzt, um sicherzustellen, dass diese sich dem Gebäude gestalterisch unterordnen. Darüber hinaus bleiben sie dadurch für Bodentiere und Kleinsäuger durchgängig. Ausgenommen davon werden die Zäune entlang der Bahn, damit das Einwandern von z.B. Zauneidechsen ins GI 1.1 verhindert werden kann.

Im Weiteren ist die Einzäunung des Wertstoffhofes / **Soziale Einrichtungen** ebenfalls aus Sicherheitsgründen notwendig. Durch die festgesetzte Höhe sowie Ausgestaltung des Zaunes wird auch hier sichergestellt, dass sich die Einfriedungen den Gebäuden unterordnen und eine Durchlässigkeit für Bodentiere und Kleinsäuger ermöglicht wird.

Entlang der südlichen Bereiche der Wolfratshauer Straße sind keine Einfriedungen zulässig. In diesem Bereich soll der Charakter der bestehenden Begrünung somit erhalten bleiben können.

5.6 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen gem. BayBO sind durch den Bebauungsplan einzuhalten. Gesunde Arbeitsverhältnisse sollen so sichergestellt werden.

5.7 Verkehrsflächen

Innerhalb der privaten Straßenverkehrsflächen sind Überdachungen, die dem Betriebsablauf der UNITED INITIATORS dienen zulässig. Hierbei kann es sich z.B. um Wetterschutzüberdachungen, Tank- oder Leitungsbrücken handeln. Derartige Anlagen sollen u.a. bei Lieferprozessen zum Schutz vor Verunreinigungen der Chemikalien bzw. der Entstehung unerwünschter Verbindungen mit z.B. Regenwasser dienen.

5.8 Grünordnungskonzept

Begrünung und Bepflanzung der Baugebiete

Innerhalb des Industrigebietes GI 1.2 und ~~1.3~~ **des Gewerbegebietes** sowie der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** sind mindestens 20 % der Grundstücksflächen zu begrünen. Die Ausbildung von geschotterten Flächen soll somit verhindert werden. Dabei kann die als landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche im ~~GI 1.3~~ **Gewerbegebiet** angerechnet werden. Zusätzlich müssen innerhalb GI 1.2 und ~~GI 1.3~~ **Gewerbegebiet** sowie der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum und fünf standortgerechte, heimische Sträucher gepflanzt werden. Die Maßnahmen tragen zu einer optisch ansprechenden Gestaltung der Baugebiete bei und stärken gleichermaßen den Naturhaushalt.

Innerhalb des Industrigebietes GI 1.1 wird eine 100%ige Versiegelung zugelassen, die u.a. zum Schutz des Grundwassers beiträgt. Eine Begrünung des GI 1.1 ist deswegen nicht möglich.

Begrünung und Bepflanzung der Stellplätze

Der Bebauungsplan sieht die Pflanzung von einem standortgerechten Laubbaum pro angefangene fünf Stellplätze vor. Außerdem sind Stellplätze innerhalb ~~von~~ **des** GI 1.2,

~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen in versickerungsfähiger Art herzustellen (z.B. Rasenpflaster oder Schotterrasen).

Durch diese Maßnahme kann eine Mindestbegrünung der Stellplätze gewährleistet werden. Außerdem können die Eingriffe in den Naturhaushalt verringert werden.

Bei Pflanzung von Bäumen in Belagsflächen wird eine durchwurzelbare Mindestschichtdicke von 1,50 m sowie folgende Gesamtvolumina für den durchwurzelbaren Raum empfohlen:

- Bäume I. Ordnung (Großbäume über 20 m Höhe): 29 - 36 m³,
- Bäume II. Ordnung (mittelgroße Bäume 10-20 m Höhe): 21 - 28 m³
- Bäume III. Ordnung (Kleinbäume bis 10 m Höhe): 13-20 m³
- Obstbäume: 13 - 18 m³.

Somit kann eine gesunde Entwicklung der Bäume sichergestellt werden.

Dachbegrünung

Es werden verschiedene Dachformen im Gebiet zugelassen. Sollten im GI 1.2, ~~GI 1.3~~ im Gewerbegebiet und in der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen Flachdächer errichtet werden, sind diese ~~ab einer Fläche von 100 m² extensiv~~ zu mindestens 90 % zu begrünen. Dabei ist eine durchwurzelbare Mindestgesamtschichtdicke bei Hauptgebäuden von mind. 20 cm und bei Nebengebäuden (ausgenommen Systemparkhäusern) von 10 cm vorzusehen. Ausgenommen sind Flachdächer im GI 1.1, da aus Sicherheitsgründen ein nach oben gerichteter Druckausgleich möglich sein muss.

Es sind ausschließlich artenreiche (mind. 20 Arten / 25 m²) Gras-Kräuter-Mischungen mit mindestens 50 % Kräuteranteil aus heimischen Arten zulässig, um so u.a. einen wertvollen Beitrag für die biologische Vielfalt zu leisten.

Begrünte Dächer wirken sich z.B. positiv auf das Siedlungsklima und das Niederschlagswassermanagement aus und bieten Lebensraum für Insekten, die wiederum eine wertvolle Nahrungsgrundlage für weitere Tiere (z.B. Schwalben) darstellen.

Niederschlagswasserbeseitigung

Das bestehende Werksgelände ist mehr oder weniger komplett versiegelt. Anfallendes Niederschlagswasser wird über die vorhandene Oberflächenentwässerung in Regenrückhaltebecken abgeleitet. Der Inhalt der Regenrückhaltebecken wird analysiert und dann entweder über das Kühlwasser in die Isar oder bei einer möglichen „Verschmutzung“ über den Fäkalienkanal bzw. die betriebsinterne Abwasserreinigungsanlage abgeleitet. Dies ist in der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis für die Kühlwassernutzung (Az: 4.4.2 – 1415/Hö vom 10.05.2019) geregelt.

Darüber soll auf Ebene der Baugenehmigung eine Niederschlagswasserversickerung innerhalb ~~der Bereiche des~~ GI 1.2. ~~GI 1.3~~, des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen geprüft werden. Eine generelle Festsetzung einer Versickerungspflicht von Niederschlagswasser kann im Industriegebiet aufgrund der zulässigen Nutzungen nicht erfolgen. Aufgrund der

bereits bestehenden Nutzung als Parkplatz auf der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass das Niederschlagswasser versickert werden kann bzw. eine Einleitung in den Kanal möglich ist.

Die Versickerung wird im Zuge der Genehmigungsverfahren geregelt. Für die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche

Südlich des Werksgeländes wird der zehn Meter breite Böschungsbereich im Übergang zum Wald und ein mind. fünf Meter breiter Streifen an den Bahngleisen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Auf der Böschung im Süden soll ein hochwertiger, arten- und blütenreicher Wildblumensaum mit ergänzenden Heckenstrukturen aus heimischen Pflanzen mit autochthoner Herkunft erfolgen. Als Übergang zur Bahn soll im Osten eine Hecke aus niedrigwüchsigen Sträuchern und Wildobstbäumen entwickelt werden.

Darüber hinaus soll im Westen und Süden des **GH.3 Gewerbegebietes** ein zwei Meter breiter Wildblumensaum als Teil des zu entwickelnden Waldrandes angepflanzt werden. Die Fläche ist als landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche festgesetzt.

Die Maßnahme dient insbesondere der Herstellung und grünplanerischen Gestaltung eines ökologisch hochwertigen Übergangs zwischen Betriebsgelände und Wald als Teilfläche des Kompensationskonzeptes zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt. Untergeordnet stellt die Hecke entlang den Bahngleisen einen gewissen Sichtschutz dar.

Wald

Etwa ein Drittel des Planungsgebietes wird von Wald eingenommen, der wiederum zu einem großen Teil als Klimaschutzwald ausgewiesen ist. Die klimatisch ausgleichende Funktion als Wald soll langfristig gesichert werden. Aus diesem Grund werden Waldrodungen durch Aufforstungen im Planungsgebiet flächengleich ersetzt.

Teile des Waldes sollen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen und die zulässigen Eingriffe durch den Verlust von Wald bzw. Gehölzen und Grünflächen kompensieren. Planungsrechtlich ist eine Sicherung dieser Maßnahmen über Festsetzungen nicht möglich. Daher werden die geplanten Maßnahmen hinweislich übernommen und über einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Der Ausgleich soll durch die Neuentwicklung eines naturnahen Laubwaldbestands bzw. in den Randbereichen in Richtung **GH.3 Gewerbegebiet** durch Entwicklung eines arten- und strukturreichen Waldmantels mit einem vorgelagerten Wildblumensaum erfolgen. Untergeordnet findet eine Umwandlung von Bestandswald mit Anteilen gebietsfremder Arten hin zu einem naturnah aufgebauten Laubwaldbestand statt. Es werden ausschließlich gebietsheimische Arten zugelassen. Durch die Maßnahme kann die Biodiversität im Gebiet gestärkt werden.

Weiterhin sind im Wald Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus vorgesehen, z.B. die Pflanzung von Nahrungssträuchern, das Anlegen

von Reisighaufen und das Anbringen von künstlichen Verstecken. Auch diese Maßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Teile des Waldes sind bereits den nach dem BP Nr. 23 zugelassenen Eingriffen als Ausgleich zugeordnet. Diese Verpflichtungen werden in dem vorliegenden Entwurf berücksichtigt bzw. übernommen.

Darüber hinaus stellt der Wald eine hochwertige, blickdichte Eingrünung des Industriegebietes zur Wolfratshäuser Straße hin dar.

5.9 Artenschutz

Gemäß den Ergebnissen des Fachbeitrags zur saP zur Erweiterung des Betriebsgeländes der United Initiators (Naturgutachter, Stand 16.05.2021) können unter Einhaltung verschiedener Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

Die Maßnahmen werden in gekürzter Form als textliche Hinweise in den Bebauungsplan übernommen und über einen städtebaulichen Vertrag rechtlich gesichert. Weitere Informationen finden sich unter Kap. 7.2.1.

5.10 Habitatschutz (Natura 2000)

Die FFH-Vorprüfung zur Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Kühlwassereinleitung in den Isarwerkkanal am Standort Pullach der UNITED INITIATORS (ifuplan, Stand 08.12.2017) kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele durch die Einleitung von Wasser ausgeschlossen werden können.

Weitere potentielle Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5.11 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Gemäß § 1 a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes werden in Anlehnung an den Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung)“ bewertet.

Die Planung lässt Eingriffe mit einem Kompensationsbedarf in Höhe von 12.337 m² zu.

Der überwiegende Teil der Kompensation (13.132 m² von 13.432 m²) erfolgt durch Maßnahmen im Planungsgebiet selbst. Dies sind insbesondere die Neuentwicklung von naturnahem Wald sowie arten- und strukturreichen Waldrand, der Aufwertung von sowie arten- und blütenreiche Wildblumensäume und Hecken. Die Maßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Der Ausgleich für die Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen wird durch eine Maßnahme (Pflanzung eines Feldgehölzes) etwa 3,1 km nördlich des

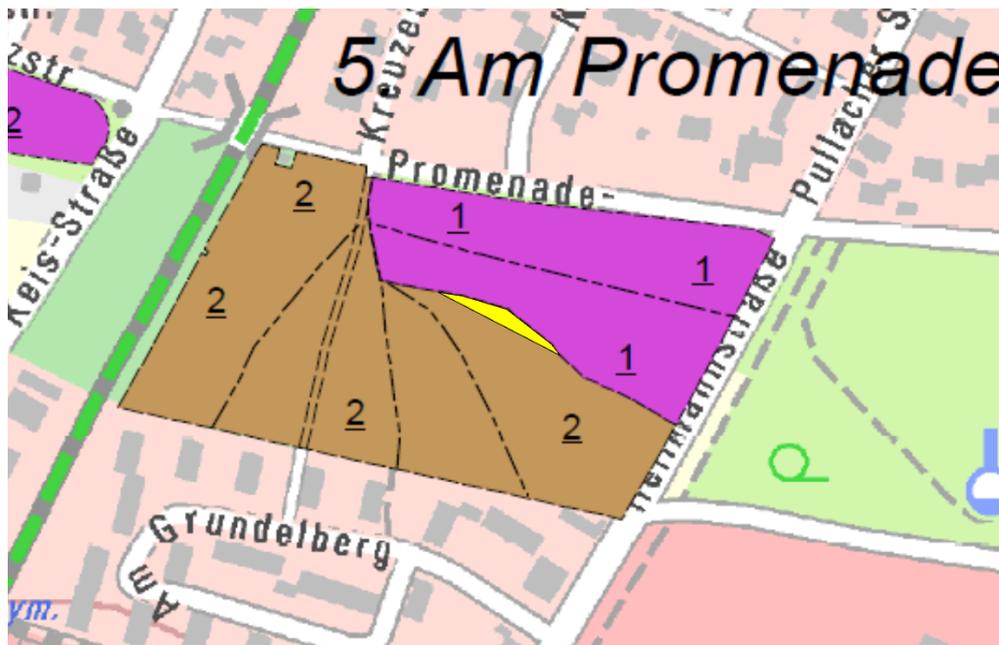
Planungsgebietes innerhalb Fl. Nr. 140/5 kompensiert. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde.

Eine detaillierte Beschreibung und Bilanzierung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Pkt. 7.2.16.

5.12 Waldrechtlicher Ausgleich

Die Planung führt zu einer Rodung von Wald mit einer Fläche von ca. 6.160 m². Die Rodung löst gemäß Art. 9 BayWaldG die Verpflichtung einer flächengleichen Ersatzaufforstung aus. Die Lage und der Umfang der Ersatzaufforstungen wurde mit dem AELF Ebersberg abgestimmt und wird vollständig im Planungsgebiet untergebracht. Der Bebauungsplan sieht aktuell Neuaufforstungen auf einer Fläche von ca. 6.340 m² vor, sodass insgesamt ein Waldbestand mit einer Gesamtfläche von ca. 63.230 m² im Planungsgebiet enthalten ist. Die Ersatzaufforstungen sind spätestens drei Jahre nach der Waldrodung durchzuführen.

Daneben forstet die Gemeinde als Kompensation für die durch die Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen zulässigen Waldrodungen (300 m²) eine Fläche von 300 m² innerhalb von Fl. Nr. 140/5 etwa 3,2 km nördlich des Planungsgebietes auf.



Ausschnitt aus der aktuellen Forstbetriebskarte der Gemeinde aus dem Jahr 2020 mit der geplanten Aufforstungsfläche (gelbe Fläche).

5.13 Klimaschutz- und Klimaanpassung

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken:

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes wird dem ansässigen Unternehmen eine Werkserweiterung ermöglicht, um z.B. erforderliche Lager- und Logistikflächen zu schaffen. Durch diese Flächen können zukünftig Produktionsschritte im Werksgelände

selbst durchgeführt werden, für die bislang mehrere LKW-Fahrten am Tag mit beträchtlicher Distanz ins In- und Ausland zurückgelegt werden müssen. Der verkehrsbedingte Ausstoß von klimaschädlichen Gasen kann somit reduziert werden.

Um die verfahrens- und mengenbedingt relativ hohen Energiebedarfe des ansässigen Unternehmens - v.a. aufgrund der elektrochemischen Herstellung von Persulfaten mittels Elektrolyse - überwiegend durch die betriebseigene, hochmoderne Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK-Anlage) abzudecken, lässt der Bebauungsplan durch textliche Festsetzung im GI ausdrücklich Nebenanlagen und damit KWK-Anlagen zu. Im Jahr 2013 wurde die Energieerzeugung im Kraftwerk durch eine neue hochmoderne Gasturbine mit Rekuperationstechnologie und hocheffizienten Abhitzekessel vollständig erneuert. So konnten zum Beispiel die CO₂-Emissionen der werkseigenen Energieerzeugung durch den Einsatz von hochmoderner Kraftwerkstechnik, bezogen auf die Produktionsmenge um mehr als 50 % reduziert werden. Außerdem hat das Unternehmen hat seit 2019 ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach DIN ISO 50001, der CO₂-Ausstoß hat sich trotz steigender Produktion reduziert.

Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren gemäß Art. 57 BayBO sind im gesamten Gebiet verfahrensfrei zulässig. ~~Ergänzend wird verbindlich festgelegt, dass bei Neubauten für die Versorgung mit Wärme und Kälte mindestens anteilig aus erneuerbaren Energien gewonnene Wärme und Kälte zu nutzen ist.~~ Damit kann ein wichtiger Beitrag ~~Reduzierung des Energieverbrauches zum Einsatz erneuerbarer Energien~~ geleistet werden. Wenngleich auf Ebene der Bauleitplanung nicht näher zu spezifizieren, ermöglicht die Ausweisung von drei großen Baufenstern innerhalb des GI im Vergleich zu den 22 Baufenstern des BP Nr. 23 eine kompaktere und damit energiesparendere Bauweise.

Waldflächen im Planungsgebiet nehmen eine Fläche von ca. 6,3 ha ein, was einem Anteil von ca. 33 % des Planungsgebietes entspricht. Der Wald hat eine hohe Bedeutung für das Siedungsklima und ist in weiten Teilen als Klimaschutzwald ausgewiesen. Die Planung sieht den großflächigen Erhalt von Waldflächen vor. Zu rodende Waldflächen werden durch flächengleiche Ersatzpflanzungen kompensiert, sodass die klimawirksamen Waldfunktionen langfristig erhalten bleiben.

Grünordnerische Festsetzungen (z.B. Baumpflanzungen, zu begrünende Flächen, Bepflanzung von Stellplätzen innerhalb von GI 1.2, ~~GI 1.3 Gewerbegebiet~~ sowie der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / ~~Soziale Einrichtungen~~, landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche innerhalb ~~GI 1.3 Gewerbegebiet~~) sowie Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft tragen zu einer Minimierung von Beeinträchtigungen des Mikroklimas bei.

Weitere Festsetzungen / Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, werden auf Bebauungsplanebene nicht erforderlich, zumal für industrielle Anlagen, die bei der Produktion schädliche Immissionen verursachen, die rechtlichen Vorgaben des BImSchG als Obergrenze gelten und potentielle Auswirkungen auf Klima und Luft in diesem Verfahren detailliert geprüft werden.

Auf eine Dachbegrünung innerhalb des GI 1.1 wird aus Gründen des Brand- und Katastrophenschutzes verzichtet. Bei einem schweren Unfall (z.B. Explosion) ist es erforderlich, dass der Druck nach oben gerichtet entweichen kann. Aufgrund der Nutzung von wasserlöslichen Gefahrenstoffen wird im GI 1.1 eine 100%ige

Versiegelung zugelassen. Auf eine klimawirksame Durchgrünung des GI 1.1 wird zugunsten anderer Belange verzichtet.

Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen:

Die Artenzusammensetzung des Waldes soll in Teilflächen mit gebietsfremden Arten zu einem stabilen Laubwald aus gebietsheimischen, standortgerechten Arten umgewandelt werden. Schädliche Folgen des Klimawandels auf den Wald können dadurch minimiert werden.

Das Vorhaben zeigt aufgrund der Lage außerhalb von Hochwassergefahrenflächen und der Topografie keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Hitze, Trockenheit, Hochwasser, Starkregen und Stürmen. Jedoch können auch Gebäude abseits von oberirdischen Gewässern Gefahren durch Wasser (z.B. Starkregenereignisse etc.) ausgesetzt sein. Bei Starkregenereignissen und lokalen Unwetterereignissen können Straßen und Grundstücke überflutet werden. Dies sollte im Rahmen der Bauausführung bei der Festlegung von Erdgeschosshöhen bzw. der Ausbildung von Kellern etc. Beachtung finden.

Im Rahmen der Bauausführung ist ebenso auf eine ausreichende Dimensionierung von Regenrückhaltevolumen zu achten, sodass auch bei Starkregen ausreichend Volumen zur Verfügung steht.

5.14 Baugenehmigungspflicht

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Das gleiche gilt für den geplanten Wertstoffhof **und die Unterbringung sozialer Einrichtungen**.

5.15 Erschließungskonzept und Verkehrsaufkommen

Äußere Erschließung:

Wie bereits im Bestand, soll das Planungsgebiet weiterhin über die Zufahrten der Industriestraße und der Dr.-Gustav-Adolph-Straße weiter an die Wolfratshauer Straße und anschließend an die B11 angebunden bleiben. Darüber hinaus ist eine neue Zufahrt geplant, die des Wertstoffhofes. Diese ist im nördlichen Bereich des Planungsgebietes gelegen und ermöglicht die direkte Anbindung der Gemeinbedarfsfläche an die Wolfratshauer Straße.

Das erstellte Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Bebauungsplan Nr. 23b gegenüber den aktuell rechtswirksamen Bebauungsplänen Nr. 23 und 23a bei vollständiger Nutzung des zulässigen Baurechtes zu einer geringfügigen Verkehrsreduzierung führt. Durch die Neuplanung wird zwar zusätzliches Baurecht für einen Wertstoffhof **und den Isartaler-Tisch** geschaffen, allerdings ergibt sich durch die Änderung der zulässigen Nutzungen im Bereich des derzeit noch geltenden Bebauungsplanes Nr. 23a für einen Biotech-Campus eine Reduzierung der Arbeitsplatzdichte und damit auch des ausgelösten Verkehrsaufkommens.

Die alte Wolfratshauer Straße ist eine Erschließungsstraße mit einer aktuellen Verkehrsbelastung von maximal 3.850 Kfz/Tag und einer prognostizierten Verkehrsbelastung unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrszunahme, der

Baumaßnahmen im Bereich des AEZ Pullach und des Bebauungsplans Nr. 23b von bis zu 7.500 Kfz/Tag (Prognosehorizont 2035). Die alte Wolfratshauer Straße kann mit ihrem aktuellen Straßenquerschnitt diese prognostizierten Belastungszahlen aufnehmen.

Für die relevanten Knotenpunkte Wolfratshauer Straße/Industriestraße, Wolfratshauer Straße/Gustav-Adolph-Straße, Wolfratshauer Straße/Dr.-Carl-von-Linde-Straße, Wolfratshauer Straße/B11 und Carl-von-Linde-Straße/B11 wurden jeweils Kapazitätsbetrachtungen für die Morgen- und Abendspitzenstunde unter Berücksichtigung eines Vollausbaus gem. Bebauungsplan Nr. 29 (AEZ) und Bebauungsplan Nr. 23B (UNITED INITIATORS) durchgeführt.

Diese kamen für die Knotenpunkte Industriestraße und Gustav-Adolph-Straße mit der Wolfratshauer Straße zu dem Ergebnis, dass sogar in den Spitzenstunden die Leistungsfähigkeit der Kreuzungen der Qualitätsstufe A (beste Stufe) entspricht.

Der Knotenpunkt Wolfratshauer Straße/Dr.-Carl-von-Linde-Straße weist auch bei einem Vollausbau des gesamten Gebietes und unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrszunahme prognostiziert für das Jahr 2035 in den kritischen Morgen- und Abendspitzenstunden eine ausreichende Leistungsfähigkeit (Qualitätsstufe D) auf. Ein Ausbau des Knotenpunktes ist somit nicht erforderlich.

Der südliche Knotenpunkt der Wolfratshauer Straße mit der B 11 weist im Prognose-Planfall 2035 in der morgendlichen Spitzenstunde die Qualitätsstufe B und in der abendlichen Spitzenstunde die Qualitätsstufe D auf. Damit ist auch an diesem Knotenpunkt die Leistungsfähigkeit ausreichend gewährleistet.

Am Knotenpunkt B 11/Dr.-Carl-von-Linde-Straße kann es im Prognose-Planfall 2035 zu einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit der Linksabbiegebeziehung auf der B 11 von Norden kommend in die Dr.-Carl-von-Linde-Straße kommen. Dies kann jedoch durch eine zusätzliche Signalisierung des Rechtsabbiegers auf der B11 von Süden kommend gelöst werden. Der Knotenpunkt kann damit sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitzenstunde mit Qualitätsstufe D als ausreichend leistungsfähig bewertet werden.

Insgesamt kann das Verkehrsaufkommen unter Berücksichtigung aller sich aus dem Gebiet und der Nachbarschaft ergebenden zusätzlichen Verkehre sowie des allgemein prognostizierten erhöhten Verkehrsaufkommens für das Jahr 2035 von den umgebenden Straßen als auch den Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden.

Innere Erschließung

Das Bebauungsplankonzept sieht vor, den südlichen Teilbereich der Dr.-Gustav-Adolph-Straße zurückzubauen und zukünftig parallel zum Werk zu verlegen. Das neue Teilstück der Straße dient ausschließlich der Werkerschließung und wird über eine Torzufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche getrennt. Ziel ist es den Lieferverkehr, der derzeit im Werksgelände verkehren muss, aus dem Werk heraus zu verlagern, um das Gefahrenpotenzial von Unfällen oder ähnlichem im Werk zu reduzieren.

Ruhender Verkehr

Zur Neuordnung des ruhenden LKW-Verkehrs erfolgt die Erweiterung und Neustrukturierung des LKW-Parkplatzes in der Industriestraße. Die Vergrößerung dieser Fläche soll den Rückstau in die Wolfratshauer Straße zukünftig vermeiden.

Für den ruhenden PKW-Verkehr werden weiterhin straßenbegleitende Stellplätze in der Industriestraße und Dr.-Gustav-Adolph-Straße angeboten. Die heutigen Mitarbeiterstellplätze werden langfristig in das Baugebiet GE verlagert. Hier ist die Errichtung eines Parkhauses vorgesehen, das den Stellplatzbedarf für Mitarbeiter und Kunden bedienen soll. Der Stellplatzbedarf des kommunalen Wertstoffhofes und des Isartaler-Tisches ist im Bereich der Gemeinbedarfsfläche nachzuweisen.

6 Auswirkungen der Planung

6.1 Städtebau

- Sicherung des Werkstandortes im Gemeindegebiet
- Ermöglichung einer standortgerechten Werkerweiterung
- Standortverlagerung des kommunalen Wertstoffhofes und des Isartaler-Tisches
- Erhöhung der Werkssicherheit durch Neuordnung der Erschließung
- Sicherung der notwendigen, Erweiterungsflächen für die werkseigene Abwasserreinigungsanlage

6.2 Grünordnung

- Räumliche Verlagerung von Wald durch flächengleiche Ersatzpflanzung für Waldrodung in Richtung Westen, damit Schaffung von großen, zusammenhängenden Waldflächen und Verbesserung des Waldinnenklimas
- Sicherung von forst- und naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen
- Ökologisch hochwertige Gestaltung der Grünflächen südlich des Werksgeländes
- Erhaltung und Verbesserung als Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Herausnahme von Grünflächen innerhalb GI 1.1 zum Schutz des Grundwassers bei gleichzeitiger Erhöhung des Grünflächenanteils im Bereich von GI 1.2
- Verlust von Einzelbäumen, Ausgleich durch flächige Ersatzpflanzungen als Wald
- Die Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 werden im weiteren Verfahren ausführlich im Umweltbericht behandelt.

6.3 Verkehr und Erschließung

- Neustrukturierung der Stellplatzflächen zur Vermeidung von Rückstau auf die Wolfratshäuser Straße
- Neuordnung der Dr.-Gustav-Adolph-Straße inkl. Rückbau der bestehenden Straße
- Errichtung einer zweiten Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr
- Neuordnung der Stellplatzflächen – gesteigerte Ausnutzung der Fläche durch Aktivierung des großflächigen Parkplatzes für die Nutzung des Wertstoffhofes und voraussichtlich die Errichtung eines Parkhauses
- Keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens gegenüber dem zulässigen Baurecht der aktuell rechtswirksamen Bebauungspläne Nr. 23 und Nr. 23a
- Erhalt der Leistungsfähigkeit der angrenzenden Straße und Knotenpunkte mit geringfügigen Anpassungen der Signalisierung des Knotenpunktes Dr.-Carl-von-Linde-Straße/B11

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

Anlass der Planung ist eine Konsolidierung und Neuordnung der Flächen vor allem zur Umsetzung eines optimierten Logistikkonzeptes („Big-Wings“). Darüber hinaus beabsichtigt die Gemeinde Pullach ihren Wertstoffhof von seinem heutigen Standort an die Wolfratshauer Straße zu verlegen.

Die Gemeinde Pullach hat in der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats am 08.10.2019 den Beschluss zur 3. Änderung des B-Planes Nr. 23 "Industrie- und Gewerbegebiet westl. der Bahnlinie / südlich der Gustav-Adolph-Straße (Peroxid)" für den Bereich des Anwesens Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3 mit den Fl.-Nrn. 412/105 und 412/60 nach § 2 Abs. 1 BauGB gefasst.

In der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates am 21.01.2020 wurde die Erweiterung des räumlichen Geltungsbereiches beschlossen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 23 "Industrie- und Gewerbegebiet westl. der Bahnlinie / südlich der Gustav-Adolph-Straße (Peroxid)" und des Bebauungsplanes Nr. 23a "Industrie- und Gewerbegebiet an der Dr.-Gustav-Adolph-Straße auf dem Werksgelände der Firma Peroxid-Chemie GmbH (1. Teiländerung)" mit Ausnahme des Grundstücks Fl. Nr. 379/10.

Da der geltende Flächennutzungsplan mit der erforderlichen Neuordnung der Flächen nicht konform ist, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese 1. Teiländerung des Flächennutzungsplanes wird parallel zur Neuauflistung des Bebauungsplanes Nr. 23 b durchgeführt. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 15.09.2020 die Änderung des Flächennutzungsplanes für diesen Teilbereich beschlossen.

7.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Lage, Größe und Besitzverhältnisse

Das Planungsgebiet befindet sich am südlichen Gemeinderand Pullachs. Im Osten wird das Gebiet durch die S-Bahn-Linie von München in Richtung Wolfratshausen (Linie S 7), im Norden durch die Dr.-Gustav-Adolph-Straße, im Westen durch die Wolfratshauer Straße und im Süden durch die Gemeindegrenze zu Baierbrunn begrenzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke Nrn. 379/2, 379/7, 412/2, 412/27, 412/28, 412/38, 412/39, 412/51, 412/60, 412/61, 412/62, 412/67, 412/68, 412/69, 412/70, 412/71, 412/74, 412/78, 412/79, 412/83, 412/94, 412/ 95, 412/96, 412/99, 412/105 und 412/106 der Gemarkung Pullach.

Das Planungsgebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 19,3 ha.

Eigentümerin der Flurstücke 412/27, 412/28, 412/74 und 412/99 ist die Gemeinde Pullach. Die restlichen Flurstücke liegen in Privateigentum.

Art des Gebiets

Im vorliegenden Entwurf werden ein Industriegebiet, ein **Gewerbegebiet**, eine Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**, Verkehrsflächen, Wald und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan setzt ein ~~etwa 10,4 ha großes Industriegebiet (GI) aus drei Teilflächen (GI 1.1, GI 1.2 und GI 1.3)~~ etwa 1,6 ha großes Gewerbegebiet und ein ca. 8,8 ha großes Industriegebiet (GI), mit zwei Teilflächen (GI 1.1 und GI 1.2), mit einer GRZ von 0,8 fest. Innerhalb des GI 1.1 ist darüber hinaus eine Versiegelung bis 1,0 zulässig. Es werden max. Wandhöhen von 8 m im Süden, 12 m im Osten und Westen, ansonsten 16 m bzw. im Zentrum bis 20 m zugelassen.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissionsschutzes ausgeschlossen werden.

Im Norden des Planungsgebietes wird eine 0,6 ha große Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt.

Die Dr.-Gustav-Adolph-Str. wird als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen, über welche die Erschließung des GI gesichert ist. Die Gemeinbedarfsfläche kann direkt über die Wolfratshäuser Straße erschlossen werden. Die innere Erschließung des GI erfolgt zusätzlich über eine private Straßenverkehrsfläche.

Im Süden und Westen des Gebietes wird Wald in Kombination mit Flächen, die aus immissionsschutzrechtlichen Gründen von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt. Südlich des GI 1.1 wird als Übergang zum Wald eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die an den Wald angrenzenden Flächen innerhalb des ~~GI 1.3 Gewerbegebietes~~ werden als landschaftsgerecht zu gestaltende Flächen festgesetzt. Innerhalb des Waldes, insbesondere am Waldrand südlich und westlich des ~~GI 1.3 Gewerbegebietes~~ sind Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung vorgesehen, die aus planungsrechtlichen Gründen nicht festgesetzt werden können. Diese sind hinweislich dargestellt und werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Bedarf an Grund und Boden

Insgesamt nimmt das Planungsgebiet eine Fläche von ca. 19,3 ha ein.

Für das Gewerbe- und Industriegebiet wird eine Fläche von ca. 10,4 ha benötigt. Für den Bau des Wertstoffhofes ist ein Flächenbedarf von ca. 0,6 ha erforderlich. Um eine ausreichende Erschließung zu ermöglichen, bedarf es Verkehrsflächen von ca. 1,8 ha. Wald wird auf einer Fläche von ca. 6,3 ha festgesetzt. Eine Fläche von ca. 0,3 ha wird für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. als landschaftsgerechte Fläche festgesetzt.

Wichtigste Ziele des Plans

Die Ziele der Planung werden unter Punkt 4 der Begründung genannt.

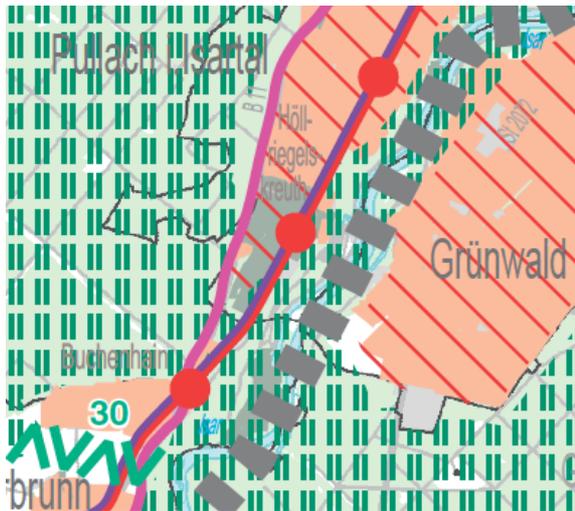
7.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013) / Regionalplan

Die Gemeinde Pullach liegt nach der Raumstrukturkarte des Regionalplans als Grundzentrum innerhalb des Verdichtungsraums um die Metropole München.

Nach Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ wird das Planungsgebiet überwiegend als gewerbliche Baufläche, Ver- und Entsorgungsfläche und Industriegebiet (einschließlich gewerblich genutzte Sonderbaufläche) in einem Hauptsiedlungsbereich dargestellt. Eine kleine Teilfläche des Planungsgebietes an der Wolfratshäuser Straße wird als Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gemeinbedarfsfläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbaufläche) dargestellt.

Der südliche Teil des Planungsgebietes wird als Wald dargestellt.



Ausschnitt Regionalplan Karte 2 „Siedlung und Versorgung“

Unmittelbar südlich des Planungsgebietes bzw. der Gemeindegrenze schließt der regionale Grünzug Nr. 7 „Isartal“ an, der westlich des Planungsgebietes in den regionalen Grünzug Nr. 7 „Starnberger See/Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe“ übergeht.

In der Karte 3 Landschaft und Erholung werden die Waldflächen östlich, südlich und westlich des Planungsgebietes als Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete liegen nicht im Planungsgebiet.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

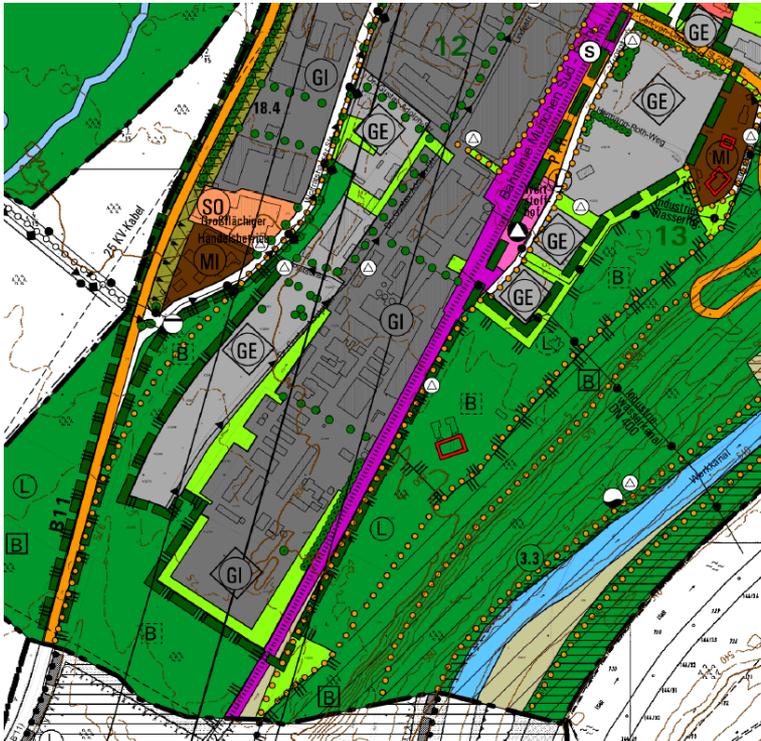
Der Süden des Planungsgebietes wird weiterhin als Wald festgesetzt. Damit wird der Funktionserhalt des Landschaftsschutzgebietes und des regionalen Grünzugs gesichert.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der FNP der Gemeinde (siehe Abb. 1) stellt das Planungsgebiet im Osten als Industriegebiet dar. Im Nordwesten sind Gewerbeflächen dargestellt, die von der Wolfratshäuser Straße durch einen Waldstreifen getrennt sind. Im Süden des Gebietes wird ausschließlich Wald dargestellt. Der Wald wird, mit Ausnahme einer kleinen Teilfläche an der Wolfratshäuser Straße als geplanter Bannwald ausgewiesen. Am Rand der Industrie- und Gewerbegebiete werden Grünflächen dargestellt. Zudem sind am östlichen Rand des Gebietes Bestandsbäume dargestellt. Durch das Industrie- und die Gewerbegebiete ziehen sich geplante Baumreihen bzw. Baumgruppen.

In Nord-Süd-Richtung wird das Gebiet von einer Richtfunkstrecke durchkreuzt. Außerdem verläuft ebenfalls in Nord-Süd-Richtung eine vorhandene Hauptabwasserleitung (DN ≤ 300).

Im Süden des Gebietes in der Nähe der südlichen Gebietsgrenze verläuft in Ost-West-Richtung ein 25 kV-Elektrokabel. Außerdem liegen zwei Umspannstationen im Planungsgebiet.



Ausschnitt aus dem FNP der Gemeinde Pullach im Isartal vor der 1. Teiländerung

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Der bestehende Flächennutzungsplan lässt nicht alle geplanten Vorhaben zu, sodass parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird.

Der FNP-Entwurf der 1. Teiländerung „Industriegebiet Dr.-Gustav-Adolph-Straße“ sieht im Süden und Westen eine zusammenhängende Waldfläche vor, die mit einer Fläche für Nutzungsbeschränkung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen überlagert wird. Im Süden des Industriegebietes wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Der vorliegende BP-Entwurf deckt sich mit den zukünftigen Darstellungen des FNP.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Maßnahmenplan für Feuchtgebiete wird der südliche Teil des Planungsgebietes mit folgendem Ziel angegeben:

Erhalt und Verbesserung der weiträumigen Vernetzungsfunktion des Isar-Grünzugs. Neben entsprechenden Maßnahmen im Isartal selbst ist es hierzu ebenso notwendig, Vernetzungskorridore zu benachbarten Lebensraumkomplexen zu erhalten.

Der Maßnahmenplan für Wald gibt den Erhalt und weiteren Aufbau standortgerechter, stabiler Waldbestände durch z.B. weitere Verbesserung der Strukturvielfalt und Erhöhung des Laubholzanteils als Ziel aus.

Im Planungsgebiet sind in den Ziel- und Maßnahmenplänen für Still- und Fließgewässer, Mager- und Trockenstandorte sowie Hecken und sonstige Gehölze keine Angaben gemacht.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Der südliche Teil des Planungsgebietes wird weiterhin als Wald festgesetzt. Damit findet keine Verschmälerung des Korridors zwischen Isartal und Forstenrieder Park statt.

Außerdem sollen Teilflächen des Bestandswaldes durch Erhöhung des Laubholzanteils zu einem naturnahen, stabilen Laubmischwald und arten-/struktureichen Waldrändern entwickelt werden.

Baugesetzbuch (BauGB)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gem. §1 Abs. 6 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung stellen insbesondere § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 1 a, § 2 Abs. 4 und § 2 a dar. Die zu betrachtenden Umweltbelange sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt. In § 1 a sind ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz angegeben. Laut § 1a Abs. 2 ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, dabei sind zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen erfolgt, soweit erforderlich (siehe dazu § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB) durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Die erforderliche Umweltprüfung wird durchgeführt. Deren Ergebnisse sind dem vorliegenden Umweltbericht zu entnehmen. Erfordernisse des Klimaschutzes werden unter Pkt. 5.12 beschrieben.

Durch die Planung wird eine Möglichkeit zur Nachverdichtung ausgeschöpft und sparsam mit Grund und Boden umgegangen. Es entfallen überwiegend Grünflächen und schmale Waldstreifen innerhalb des bebauten Bereichs zugunsten von Gemeinbedarfs-, **Gewerbe-** und Industriegebieten. Eingriffe in die unbebaute Landschaft (Wald) können somit auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß reduziert werden.

Der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen wird vollständig im Planungsgebiet selbst erbracht und liegt überwiegend innerhalb von Waldflächen. Aus planungsrechtlichen Gründen können Ausgleichsmaßnahmen im Wald nicht Festsetzungen nach § 9 erfolgen. Gemäß § 1 a Abs. 3 können anstelle von

Festsetzungen auch vertragliche Vereinbarungen vorgenommen werden. Daher werden die Kompensationsmaßnahmen über einen städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Eigentümer rechtlich gesichert. Daneben wird eine ca. 0,3 ha große Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, in der ein arten- und blütenreicher Wildblumensaum mit Gehölzen entlang des Waldes sowie eine Hecke entlang der Bahn entwickelt werden.

Um die Eingriffe durch die Gemeinbedarfsfläche zu kompensieren, wird darüber hinaus eine ca. 300 m² große Fläche in Gemeindeeigentum etwa 3,1 km nördlich des Planungsgebietes aufgewertet. Gemäß § 1a Abs. 3 können Maßnahmen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Laut § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

§ 18 BNatSchG regelt das Verhältnis der Eingriffsregelung zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Zum Schutz der auf Grundlage nationaler und europäischer Verordnungen und Richtlinien besonders und streng geschützten Arten sind gem. § 44 BNatSchG die Belange des Artenschutzes zwingend bei allen Plan- und Bauvorhaben zu beachten.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Die Natur wird insbesondere dadurch geschützt, dass die meisten Waldflächen im Planungsgebiet als Wald festgesetzt und dauerhaft erhalten werden. Die zu rodenden Waldflächen werden flächengleich ersetzt. Nicht vermeidbare Eingriffe beschränken sich damit so weit möglich auf Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereich (Nachverdichtung vor Bauen im Außenbereich) und werden im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet sowie durch Maßnahmen im Planungsgebiet sowie im weiteren Gemeindegebiet kompensiert. So sind in Teilflächen des Waldes im Planungsgebiet Ausgleichsmaßnahmen z.B. durch Aufforstung von Laubwald und von strukturreichen Waldrändern geplant. Außerdem ist südlich des Industriegebietes eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, in der artenreiche Grünflächen und Gehölze entwickelt werden. Weiterhin wird eine 300 m² große artenarme Grünfläche bzw. Schnitthecke etwa 3,1 km nördlich des Planungsgebietes zu einem Feldgehölz aus gebietsheimischen Arten umgewandelt.

Um den besonderen Artenschutz nach § 44 zu beachten, wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt. In dem Gutachten sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Vögel, Fledermäuse, Haselmaus und Zauneidechse genannt, die als textliche Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Die Maßnahmen werden über einen

städtebaulichen Vertrag gesichert und sind bei Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Konflikte können damit vermieden werden.

Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)

Der Wald hat besondere Bedeutung für den Schutz von Klima, Wasser, Luft und Boden, Tieren und Pflanzen, für die Landschaft und den Naturhaushalt. Gemäß Artikel 9 ist jede Handlung, durch welche die Produktionskraft des Waldbodens vernichtet oder wesentlich geschwächt oder durch welche der Waldboden beseitigt wird (Waldzerstörung), verboten. Dies gilt nicht, wenn die Erlaubnis zur Rodung erteilt wird.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Wald im Sinne des Waldgesetzes bleibt im Planungsgebiet flächengleich erhalten. Etwa 90 % des Bestandswaldes bleiben durch die Planung unberührt. Die von Rodung betroffenen Teilbereiche werden durch Neuaufforstungen flächengleich ersetzt. Die Waldfunktionen können somit langfristig erhalten bleiben.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)

Zum Schutz des Bodens sind laut § 1 BBodSchG schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung präzisieren den Umgang mit Altlasten und Altlastenverdachtsflächen und enthält Vorschriften u.a. über Anforderungen an die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten oder das Vorsorgen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.

Bei Planungen, Baumaßnahmen und sonstigen Vorhaben ist vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, baulich nicht veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, ob stattdessen eine Wiedernutzbarmachung von ehemals genutzten oder bereits versiegelten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist (§ 1 BBodSchG).

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich insbesondere um eine Nachverdichtung im Bereich bebauter / beplanter Siedlungsflächen. In den Bebauungsplänen Nr. 23 und 23 a dargestellte Grün- und Waldflächen im Bereich von Gewerbe- und Industrieflächen gehen dadurch verloren. Zusätzliche Eingriffe in den Waldbereich im Süden können dadurch verhindert bzw. verringert werden. Mit dem Erhalt von Wald ist auch der Erhalt der Bodenfunktionen verbunden.

Als Bewertungsgrundlage für nachteilige Einwirkungen auf den Boden liegt ein Ausgangszustandsbericht mit Aussagen über den Zustand des vorhandenen Untergrunds im bestehenden Werksgelände vor.

Es werden textliche Hinweise aufgenommen, dass der Mutterboden, bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen, anderen

Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen ist (§ 202 BauGB) und ggf. vorhandene Altlasten im Rahmen des Bauvollzuges näher zu untersuchen und fachgerecht zu entsorgen sind.

Außerdem wird die Berücksichtigung der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ empfohlen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen werden in der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Wasserhaushaltsgesetz / Bayerisches Wassergesetz (WHG / BayWG)

Laut § 1 WHG sind Gewässer Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Das BayWG ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Wasserhaushaltsgesetz.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Im GI 1.1 wird eine vollständige Versiegelung zugelassen, die dem Schutz des Grundwassers dienen soll.

Für die vorhandenen und derzeit geplanten („Big-Wings“) Nutzungen im **Gewerbe- und Industriegebiet** liegt eine wasserrechtliche Genehmigung vor. Schadhafte Auswirkungen auf das Grundwasser und die Isar können somit sicher ausgeschlossen werden.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Umweltschutzes auch für zukünftig geplante Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV)

Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Grundsatz fest, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete, wie z.B. Wohnen, so weit wie möglich vermieden werden.

Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) definiert u.a. Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor Verkehrslärm. Bei den Grenzwerten wird danach unterschieden, welche Gebiete (z.B. Wohngebiete) betroffen sind. Die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) legt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen fest. Die 16. und 24. BImSchV gelten nur für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und von Schienenwegen, werden im Lärmgutachten aber gleichwohl als Beurteilungsgrundlage mit herangezogen.

Die Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen wurde durch die 12. BImSchV in deutsches Recht übernommen.

Die Störfall-Verordnung (12. BImSchV) dient der Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung von Störfallauswirkungen.

Die Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) beschreibt, für welche Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) eine Genehmigung für Errichtung und Betrieb nötig ist. Das Firmengelände umfasst mehrere genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.

Die Ziele werden berücksichtigt durch:

Für den westlichen Teil des Industriegebietes **und das Gewerbegebiet** werden Nutzungsbeschränkungen aufgestellt. Das Firmengelände umfasst mehrere genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Störfallanlagen bleiben somit auf den östlichen Teil beschränkt. Die Flächenausweisungen gegenüber dem rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 23 a sind deutlich kompakter gehalten, wodurch Abstände zu den umgebenden Nutzungen vergrößert werden. Dadurch wird § 50 BImSchG ausreichend Rechnung getragen.

Für die derzeit vorhandenen und geplanten („Big-Wings“) Anlagen bzw. Nutzungen im **Gewerbe- und Industriegebiet** liegen immissionsschutzrechtliche Genehmigungen vor oder werden derzeit geprüft. Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes auch für zukünftig geplante Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

Sonstige einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Weitere in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für die Planung nicht relevant.

7.1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest.

Im Rahmen zweier Scoping-Termine am 29.06.2020 mit den Fachbereichen sowie der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde ein Scoping durchgeführt, dessen Ergebnis Grundlage für den Umfang, Detaillierungsgrad sowie den Inhalt des vorliegenden Umweltberichts darstellt. Bei einem Scoping-Termin waren von Seiten des Landratsamtes Vertreter der Fachbereiche Baurecht sowie Immissionsschutz, staatliches Abfallrecht und Altlasten zugegen. Bei einem zweiten Termin nahmen die Fachbereiche Baurecht sowie Naturschutz, Erholungsgebiete, Landwirtschaft und Forsten des Landratsamtes sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ebersberg teil. Da eine vollumfängliche Abstimmung mit allen Fachbereichen aufgrund der aktuellen Corona-Situation nicht möglich war, wurden alle weiteren Fachbehörden im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung um Stellungnahme gebeten.

Die Gemeinde Pullach hat im Anschluss an das Scoping von § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB Gebrauch gemacht und den Umfang und Detaillierungsgrad für diesen Umweltbericht auf die im Folgenden genannten Punkte festgelegt.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die umweltbezogenen Belange Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Luft/Klima, Landschaft und Mensch auf ihre Betroffenheit hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens geprüft. Darüber hinaus werden die Wechselwirkungen zwischen den genannten Umweltbelangen untersucht.

Nicht behandelt werden (müssen) folgende Umweltbelange:

- Wasser (Oberflächenwasser und Grundwasser), da eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der vorliegenden wasserrechtlichen Genehmigungen ausgeschlossen werden kann. Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Gewässerschutzes auch für zukünftig geplante Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

Der Umweltbericht geht unter Pkt. 7.2.4 dennoch kurz auf den Sachverhalt ein.

Ebenso geht der Umweltbericht nicht näher auf den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern ein. Begründung: Die am Standort Pullach anfallenden Abfälle werden getrennt in der zentralen Abfallsammelstelle gesammelt und der entsprechenden Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt. Gemäß Umwelterklärung United Initiators 2019 wurden folgende Hauptabfallarten werden als gefährliche Abfälle ("Sondermüll") entsorgt: Peroxidschlamm, Sedimentationsschlamm, Klärschlamm, Abluftkondensat, Persulfate, organische Peroxide, halogenfreie Lösungsmittel. Die gefährlichen Abfälle werden z.B. an die GSB (Sonderabfall-Entsorgung Bayern) abgegeben und dort entsprechend behandelt.

In der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) werden die Belange der Luftreinhaltung ausreichend berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden. Zum Wertstoffhof **und der sozialen Einrichtungen** können keine konkreten Angaben über die Abfallarten getroffen werden. Der Sachverhalt wird im Umweltbericht gemäß Nr. 3 a der Anlage 1 zum BauGB unter fehlende Kenntnisse aufgeführt und ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen.

Die wesentlichen Ergebnisse der erstellten Fachgutachten sind im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt. Die Umweltprüfung beschränkt sich ferner auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise erwartet werden kann.

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

In den folgenden Kapiteln wird zunächst der Ist-Zustand (Bestand) des Planungsgebietes beschrieben. Im Anschluss werden die Auswirkungen der Planung

auf die Umweltbelange bei Durchführung der Planung dargelegt (Prognose) und die Maßnahmen aufgezeigt, die zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich der Auswirkungen durchgeführt werden.

Zur Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen wird eine fünfstufige Skala verwendet. Diese unterscheidet positive Auswirkungen sowie nicht erhebliche, negative Auswirkungen und negative Auswirkungen von geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit. Dabei wird eine Beurteilung für jeden Umweltbelang einzeln vorgenommen. Die Erheblichkeit hängt von der Wertigkeit des Umweltbelangs im Bestand und von der zu erwartenden Beeinträchtigungsintensität ab.

Die Beschreibung der erheblichen Auswirkungen in den Kapiteln 7.2.1 bis 7.2.10 erstreckt sich dabei auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens.

Bei der Bewertung der Auswirkungen wird geprüft, inwieweit die unter Nr. 2 b) aa)-dd) der Anlage 1 zum BauGB genannten Punkte als Ursache in Frage kommen können. Hinsichtlich der unter ee – hh (Anlage 1 BauGB) aufgeführten potenziellen Ursachen erfolgt keine Bezugnahme auf die einzelnen Belange nach § 1 Abs. 6 Nr.7 a-i BauGB. Hier werden in sich geschlossene Ausführungen unter den Pkt. 7.2.11 bis 7.2.15 erstellt.

7.2.1 Auswirkungen auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der Süden und Westen des Planungsgebietes werden großflächig von Wald eingenommen. Der Gehölzbestand setzt sich insbesondere aus Rotbuche und Gemeiner Fichte, daneben u.a. Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hänge-Birke und Traubenkirsche zusammen. Der Laubanteil variiert dabei von Teilflächen mit ca. 40 % bis nahezu 100 % Laubgehölzen. Im spärlichen Unterwuchs wurden u.a. Echte Nelkenwurz, Stinkender Storchschnabel, Große Brennnessel, Waldmeister und Brombeere kartiert. In einer lichten Teilfläche nahe der Bahn wurde ein Neophytenbestand aus Drüsigem Springkraut vorgefunden.

In einem jungem Gehölzbestand innerhalb Fl. Nr. 412/105 südlich des bestehenden Werksgeländes wurden insbesondere Zitter-Pappel, Silber-Pappel, Hänge-Birke, Gemeiner Fichte und Vogelbeere kartiert. Eine Teilfläche westlich dieses Gehölzbestands wird von einer Ruderalvegetation aus z.B. Weißem Steinklee, Wilder Möhre, Rot-Klee, Mittlerem Wegerich und Einjährigem Berufskraut (Neophyt) eingenommen.

Die schmalen Waldstreifen zwischen dem Werksgelände und der Dr.-Gustav-Adolph-Straße werden v.a. von der Gemeinen Fichte geprägt. Daneben kommen Kiefer, Berg-Ahorn, Silber-Pappel, Zitter-Pappel, Hainbuche, Spitz-Ahorn, Winter-Linde und Vogel-Kirsche vor.

Ein isolierter, jedoch sehr hochwertiger Waldbestand aus alten Rotbuchen wurde in Fl. Nr. 379/2 an der Wolfratshäuser Straße im Nordwesten des Planungsgebietes erfasst. Der Bestand setzt sich aus Altbäumen mit einem Stammumfang in Brusthöhe von ca.

1,2 m bis zu maximal ca. 2,9 m und Baumhöhen von meist zwischen ca. 18 m und ca. 21 m zusammen. Der Unterwuchs wird insbesondere von der Rasen-Schmiele gebildet.

Weitere unbebaute Flächen finden sich in den Gärten der Wohngebäude an der Dr.-Gustav-Adolph-Straße. Hier finden sich Gemeine Fichte, Thuja, Vogel-Kirsche, Berg-Ahorn, Blau-Fichte, Apfel- und Birnbäume. Die Grünflächen werden von Intensivrasen mit charakteristischen Arten wie Gänseblümchen, Rot-Schwengel, Löwenzahn, Wiesen-Margerite, Spitz-Wegerich, Gewöhnlicher Braunelle, Rot-Klee und Wiesen-Rispengras eingenommen.

Daneben finden sich einzelne Gehölze im Bereich von Parkplätzen, so z.B. Vogel-Kirsche, Hänge-Birke, Stiel-Eiche, Kirsch-Pflaume, Gleditschie und Berg-Ahorn.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Durch den Bau von Gebäuden, Straßen, Parkplätzen sowie sonstigen versiegelten und befestigten Flächen gehen Grünflächen und Gehölze mit einer Gesamtfläche von ca. 2,0 ha verloren. Bei den betroffenen Grünflächen handelt es sich weitgehend um artenarme Rasen und sonstige gärtnerisch genutzte Flächen. Außerdem ist der Verlust einer waldähnlichen Gehölzfläche (kein Wald im Sinne des Waldgesetzes, da bereits Baurecht gemäß BP Nr. 23 besteht) südlich des bestehenden Werksgeländes mit einer Fläche von ca. 1,2 ha inbegriffen. Der Bestandswald (Wald im Sinne des Waldgesetzes) umfasst eine Fläche von ca. 6,3 ha. Davon werden ca. 0,6 ha durch die Planung gerodet und überbaut.

Die zu rodenden Flächen werden flächengleich durch Ersatzpflanzungen aufgeforstet, sodass die Waldfläche in der Summe erhalten bleibt. Außerdem werden sämtliche Ersatzaufforstungsflächen naturnah gestaltet. Dies beinhaltet die Pflanzung von Laubwald und strukturreichen Waldrand. Außerdem werden Teilflächen von Bestandswald durch Erhöhung des Laubanteils aufgewertet. Dem Wald werden arten- und blütenreiche Wildblumensäume vorgelagert. Durch das Zusammenwirken dieser verschiedenen Maßnahmen kann die Artenvielfalt im Planungsgebiet im Vergleich zum jetzigen Zustand erhöht werden.

Zerschneidung

Es tritt keine zusätzliche Zerschneidung von Biotopen oder eines Biotopverbunds ein, da der Waldbestand im Süden und Westen weitgehend erhalten bleibt. Über das bestehende Baurecht hinaus, findet keine Verschmälerung des Waldbestands in Richtung Baierbrunn statt. Damit verbleibt im Planungsgebiet ein mind. 100 m breiter Korridor zwischen Isartal und Forstenrieder Park.

Der isolierte Waldbestand im Nordwesten des Planungsgebietes innerhalb Fl. Nr. 379/2 nördlich kann durch die Neuentwicklung von Wald an der Wolfratshäuser Straße besser an den großflächigen Waldbestand südwestlich des Werksgeländes angebunden werden. Die trennende Wirkung der Industriestraße bleibt jedoch erhalten.

Veränderung der Standortverhältnisse

Im Bereich zusätzlicher Versiegelung ändern sich die Standortverhältnisse derart, dass kein Bewuchs mehr möglich ist. Auf den unbebauten Flächen werden durch die Planung keine erheblichen Verschlechterungen der Standortverhältnisse eintreten.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Ggf. kann sogar eine Verbesserung des Umweltzustandes eintreten.

Betriebsphase: Durch den Betrieb ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen im Vergleich zur derzeitigen Situation auszugehen.

Tiere

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Es liegt ein Fachbeitrag zur saP zur Erweiterung des Betriebsgeländes von den United Initiators (Naturgutachter, Stand 16.05.2021) vor. Im Planungsgebiet wurden Fledermäuse, Haselmaus, Zauneidechse und Vögel nachgewiesen.

Fledermäuse: Bei den Gebäudeuntersuchungen 2019 und 2020 konnten regelmäßig genutzte bzw. bedeutende Fledermaus-Quartiere (z.B. Wochenstuben) aufgrund fehlender Eignung oder mangels Hinweisen ausgeschlossen werden. Im Baumbestand wurden vorhandene Höhlen kontrolliert, dabei wurde kein Besatz durch Fledermäuse festgestellt. 2020 sind jedoch Einzelquartiere an Gebäuden festgestellt worden. Hinter den Fensterläden von vier Gebäuden im Süden wurden insgesamt sieben potenzielle Einzelquartiere männlicher Fledermäuse nachgewiesen. Die Bartfledermaus wurde sicher nachgewiesen. Zwerg- und Brandfledermaus werden als potentiell vorkommend eingeschätzt.

Haselmaus: Im Rahmen der Bestandserhebungen 2019 wurden zwei Tiere und drei Nester südlich des bestehenden Werkgeländes nachgewiesen. Im weiteren Planungsgebiet wurde die Art bei zusätzlichen Untersuchungen 2020 nicht nachgewiesen.

Zauneidechse: Ein bis zwei adulte Tiere und ein Jungtier wurden am südöstlichen Rand des Planungsgebietes im Bereich der Bahngleise nachgewiesen.

Vögel: Von den im Planungsgebiet nachgewiesenen Arten sind zwölf Arten saP-relevant. Neben mehreren Arten, die als Nahrungsgast (Erlenzeisig und Mauersegler), Durchzügler (Bergfink) oder Überflieger ohne Bezug zum Gebiet (z.B. Rauchschnalbe, Sperber und Turmfalke) eingestuft werden, wurden die Arten Mehlschnalbe und Wanderfalke als Brutvögel im Planungsgebiet ermittelt. Der Wanderfalke brütet in einem Nistkasten im Werksgelände. Es wurden vier besetzte Mehlschnalbenester an einem Gebäude im Norden des Planungsgebietes vorgefunden.

Weiterhin wurden im Sommer 2020 bei Ortsbegehungen im Wald im Süden des Planungsgebietes verschiedene Tagfalter erfasst. Dabei handelt es sich um die Arten Kleiner Kohlweißling, Grünader-Weißling, Kaisermantel und C-Falter.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Mit der Bebauung von Gehölzen und Grünflächen ist ein Verlust von Lebensräumen für viele der genannten und weiteren Tierarten verbunden.

Um eine Verletzung oder Tötung sowie Störungen und Beschädigungen von geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln, Fledermäusen, Zauneidechsen und Haselmäusen zu vermeiden, sind in der saP verschiedene Vermeidungsmaßnahmen genannt.

Vermeidungsmaßnahmen

M 1: Einschränkung des Zeitraums von Abrissarbeiten (Anfang November bis Ende Februar) und Gehölzrodungen (im September oder zwischen Januar und März).

M 2: Nächtliche Bauaktivitäten im Sommer werden vermieden.

M 3: Vermeidung von Außenbeleuchtung und Reduzierung auf ein Mindestmaß inkl. insektenfreundlicher Beleuchtungsmittel

M 4: Umsiedlung der betroffenen Haselmauspopulation mittels 30 Niströhren unter vorheriger Kontrolle

M 5: Vermeidung von Eingriffen in den Lebensraum der Zauneidechse entlang der Bahngleise + Aufstellen von Reptilienzäunen, um ein Eiwandern in Eingriffsbereiche zu verhindern.

M 6: Aufwertung des neu herzustellenden Waldrandes als Haselmaushabitat durch Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Pflanzung von geeigneten Gehölzen. Außerdem Errichten von zehn Reisighaufen (Material: Gehölzschnitt, Schlagabraum, Wurzelstöcke) mit einer Fläche von mind. 2 m x 2 m und einer Höhe von 1,0 bis 1,5 m sowie Anbringen von zehn Haselmauskästen als Versteck- und Nistmöglichkeiten im Bestandswald westlich des Industriegebietes.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

M 7: Anbringen von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Gebäuden (Zwölf Fledermausflachkästen)

M 8: Anbringen von acht künstlichen Mehlschwalbennestern und 8 m² große Lehmputzen

M 9: Aufwertung einer Fläche von mind. 600 m² als Haselmaushabitat im Bestandswald außerhalb des Eingriffsbereichs südlich des Industriegebietes durch Pflanzung von Nahrungsgehölzen. Zusätzlich Aufhängen von zwanzig Haselmauskästen vor Fällung, so dass diese den Tieren unmittelbar nach Beendigung ihres Winterschlafs als bevorzugte Standorte zur Verfügung stehen. Zudem errichten von vier Reisig- und Totholzhaufen mit einer Grundfläche von 2 m x 2 m und einer Höhe von 1,0 - 1,5 m als Versteck- und Nistmöglichkeiten

Der Verlust von Lebensraum „Wald“ soll durch die Neuaufforstung von Wald bzw. Aufwertung von Bestandswald kompensiert werden. Die Planung sieht Teilflächen als naturnahen Laubwald und strukturreiche, gestufte Waldränder mit artenreichen Wildblumensäume vor. Diese Strukturen stellen hochwertige Lebensräume für die nachgewiesenen Tiere im Planungsgebiet dar und können ggf. weitere Tierarten anziehen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Ggf. kann sogar eine Verbesserung des Umweltzustandes eintreten.

Betriebsphase:

Verlärmung: Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne eines Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m Abs. 5 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Belichtung: Bei einer zusätzlichen Beleuchtung des Planungsgebietes können erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse und Insekten entstehen. Die saP

nennt als Vermeidungsmaßnahme die Reduzierung der Beleuchtung auf ein Mindestmaß, Verzicht der Beleuchtung des Waldrands und Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung. Unter Berücksichtigung der Maßnahme kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Flächen, die für die biologische Vielfalt von besonderem Wert sind, z.B. sehr artenreiche oder seltene Biotoptypen (z.B. Magerrasen, Moore) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Dennoch ist durch das Vorkommen von Wald verschiedener Altersstufen mit Laub- und Nadelbäumen sowie Grünflächen mit Siedlungsgehölzen eine gewisse Biodiversität vorhanden.

Ein Gehölzbestand im Nordwesten des Planungsgebietes ist aufgrund des hohen Bestandsalters und naturnahen Zusammensetzung (Rot-Buche) von besonderer Bedeutung.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Mit der Bebauung sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu denjenigen Auswirkungen zu erwarten, die bereits unter Tiere und Pflanzen berücksichtigt wurden. Der Gehölzbestand aus alten Rot-Buchen bleibt erhalten.

Die Planung sieht naturnahe Laubwälder mit arten- und strukturreichen Waldrändern, arten- und blütenreiche Wildblumensäume und Hecken.

Durch die Entwicklung dieser Biotoptypen in Verbindung mit der Verwendung von gebietsheimischen Arten kann die Biodiversität im Gebiet gesteigert werden.

Betriebsphase: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Walderhalt durch Ausweisung von Bestandswald als Wald ▪ Dauerhafte Begrünung von mind. 20 % der Grundstücksflächen innerhalb von des GI 1.2, GI 1.3 GE sowie dem Wertstoffhof der Gemeinbedarfsfläche ▪ Pflanzung von einem standortgerechten Laubbaum und fünf heimischen, standortgerechten Sträuchern pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche innerhalb GI 1.2, GI 1.3 GE sowie dem Wertstoffhof der Gemeinbedarfsfläche ▪ Pflanzung eines standortgerechten Laubbaumes pro angefangene 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenschutzrechtliche Maßnahmen aus dem Fachbeitrag zur saP Vermeidungsmaßnahmen M 1: zeitliche Beschränkungen für den Abriss von Gebäuden M 2: Vermeidung von nächtlichen Bauaktivitäten im Sommerhalbjahr M 3: Reduzierung auf ein Mindestmaß an Beleuchtung, Verzicht einer Beleuchtung des Waldrands, Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung

<p>Stellplätze innerhalb GI 1.2, GI 1.3-GE sowie dem Wortstoffhof der Gemeinbedarfsfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche (Wildblumensaum auf 630 m²) innerhalb GI 1.3 des GE ▪ Vorgaben zur Pflanzqualität ▪ Barrierefreiheit für Kleintiere durch Festsetzung von offenen Einfriedungen ▪ Zulassen von geschlossenen Einfriedungen entlang der Bahn, um ein Einwandern von Reptilien ins Industriegebiet zu verhindern. ▪ Mind. 90%ige Begrünung von Flachdächern ab einer Fläche von ca. 100 m² mit mind. 20 cm durchwurzelbarer Schicht bei Hauptgebäuden bzw. 10 cm bei den meisten Nebengebäuden durchwurzelbare Schicht und Verwendung überwiegend arten- und blütenreicher Mischungen aus heimischen Arten Wirts- und Nektarpflanzen für Insekten 	<p>M 4: Umsiedlung der betroffenen Haselmauspopulation</p> <p>M 5: Erhaltung von Randstrukturen als Reptilienlebensraum entlang der Bahngleise und Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes von März bis September</p> <p>M 6: Aufwertung des herzustellenden Waldrandes als Haselmaushabitat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung ▪ Nachweis über Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen vor Baufeldfreimachung
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellung von Wildblumensäumen mit einer Fläche von mind. 1.750 m² ▪ Herstellung von Strauchgruppen und Hecken aus mind. 180 Sträuchern und 18 Wildobstbäumen ▪ Verwendung von standortgerechten, autochthonen Saatgutmischungen und Gehölzen in landschaftsgerecht zu gestaltenden Flächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ▪ Hoher Blütenanteil (mind. 70 %) in Saatgutmischungen für Wildblumensäume ▪ Extensive Pflege durch alternierende Mahd und Abfuhr des Schnittguts ▪ Bekämpfungsmaßnahmen im Falle von Neophytenvorkommen ▪ Vorgaben zur Pflanzqualität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellung eines naturnahen, flächendeckenden Laubmischwaldbestandes aus mind. 90 % Laubbäumen und mind. 5 verschiedenen Laubbaumarten auf mind. 9.070 m² in Anlehnung der potentiellen, natürlichen Vegetation ▪ Entwicklung eines artenreichen, naturnahen, gestuften Waldrandes auf mind. 6.280 m² (aus mind. 2.400 Sträuchern und 50 Laubbäumen + einem 3 m breiten Wildblumensaum) ▪ Hoher Blütenanteil (mind. 70 %) in Saatgutmischungen für Wildblumensäume ▪ Extensive Pflege durch alternierende Mahd und Abfuhr des Schnittguts ▪ Verbot von flächigen Kahlschlägen sowie Düngemittel und Pestiziden ▪ Ausschließlich autochthones Saat- und Pflanzgut ▪ Bekämpfungsmaßnahmen im Falle von Neophytenvorkommen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgaben zur Pflanzqualität <p>CEF-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ M 7: Schaffung von zwölf neuen Fledermausquartieren ▪ M 8: Anbringen von acht künstlichen Nisthilfen für Mehlschwalben und eine Nestbaumöglichkeit in Form einer 8 m² großen Lehmpfütze ▪ M 9: Aufwertung von mind. 600 m² im Bestandswald als Haselmaushabitat
Ersatzmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzung eines 300 m großen Feldgehölzes aus insbesondere wärmeliebenden Arten etwa 3,1 km nördlich des Planungsgebietes

7.2.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

Schadstoffbelastungen/ Alllasten

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Nach der Übersichtsbodenkarte von Bayern (1 : 25.000) herrschen im Planungsgebiet fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor.

Seltene und sehr wertvolle Böden, wie z.B. Moorböden, sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Es liegt ein Ausgangszustandsbericht für das Firmengelände der United Initiators vor (BfU, Stand 27.02.2014). Das Untersuchungsgelände beschränkt sich auf das bestehende Werksgelände. Im Rahmen von durchgeführten Bodenuntersuchungen (Ausgangszustandsbericht für das Firmengelände, BfU, Stand 27.02.2014) wurden auf dem gesamten Betriebsgelände 26 Kleinrammbohrungen, DN 60, bis zur max. Endtiefe von 4 m u. GOK abgeteuft. Bei 18 der 26 Bohrungen wurde eine bis zu 1,1 m mächtige Auffüllung (teilweise aus Ziegelbruch) nachgewiesen. An den weiteren Bohrpunkten bzw. unterhalb der Auffüllungen wurde schwach schluffiger, schwach sandiger Kies erbohrt.

Demnach ist das Bodenmaterial abfallrechtlich aus den anstehenden Schluffen und Tonen in die Einbauklasse > Z 2 nach LAGA einzustufen. Bodenmaterial aus den Auffüllungen ist in die Einbauklasse Z 1.1 nach LAGA einzustufen. Bodenmaterial, der im Bereich der Untersuchungsfläche anstehenden Kiese, ist der Einbauklasse Z 0 nach LAGA zuzuordnen und uneingeschränkt verwertbar.

Natürliche Bodenfunktionen

Boden nimmt insbesondere Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Wasserspeichermedium, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ein.

Im Rahmen einer Auswertung zu den Kriegseinwirkungen wurden in und um das bestehende Werksgelände ca. 465 Bombentrichter kartiert. Daher ist bei den Böden im Planungsgebiet kein unbeeinträchtigter, natürlicher Aufbau zu erwarten. Die ursprünglichen Bodenfunktionen sind nur eingeschränkt vorhanden.

Auf verschiedenen Teilflächen im Planungsgebiet (z.B. Lagerflächen der IEP sowie Stellplätze) wurde der Oberboden abgetragen. Die meisten Bodenfunktionen sind innerhalb dieser Bereiche vollständig verloren gegangen. Im Bereich von bestehender Versiegelung bzw. Bebauung hat der Boden seine Funktionen vollständig verloren.

Die derzeitige Versiegelung im Planungsgebiet beträgt etwa 9,0 ha. Dazu kommt etwa 1,0 ha Fläche, welche keinen Oberboden aufweist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Die Versiegelung im Planungsgebiet wird sich um ca. 3,0 ha erhöhen, wobei eine Fläche von einem Hektar bereits durch den fehlenden Oberboden deutlich beeinträchtigt ist. Im Vergleich zu dem bestehenden Baurecht nach den Bebauungsplänen Nr. 23 und 23 a wird eine zusätzliche Versiegelung von ca. 0,7 ha zugelassen.

Durch die Versiegelung von bislang unbebauten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen komplett verloren. Allerdings herrschen im Bereich des bestehenden Werksgeländes hohe Vorbelastungen durch Auffüllungen vor, sodass bereits im Bestand eine deutliche Einschränkung der Bodenfunktionen anzunehmen ist.

Im Zuge von Baumaßnahmen ist das Erdreich entsprechend der Einbauklassen zu verwerten.

Im Rahmen der Bauausführungen sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

Alle Aushubarbeiten im Bereich der Auffüllungen sind von einem fachkundigen Büro zu begleiten. Der Gutachter hat dabei alle Materialien gemäß den vorliegenden Vorkenntnissen und entsprechend ihrer organoleptischen Merkmale haufwerksweise zu separieren. Diese Haufwerke sind gemäß den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und zu analysieren.

Der Sanierungserfolg, also der Nachweis, dass durch das verbleibende Material unterhalb der belasteten Bereiche eine erhebliche Gefährdung des Grundwassers ausgeht, ist durch einen Sachverständigen begründet auf Basis des LfU Merkblatts 3.8/1 darzulegen. Insbesondere sind hierfür in der Regel Beweissicherungsproben an der Aushubsohle und an der Böschung der Baugrube durchzuführen und der Erfolg sowie möglicherweise darüber hinaus erforderliche Maßnahmen in einem Erläuterungsbericht darzustellen.

Je nach Art und Konzentration der ermittelten stofflichen Belastungen sowie der geplanten Art der Verwertung sind die anfallenden Materialien gemäß den geltenden technischen Regeln einzustufen und zu verwerten. Diese sind, je nach Verwertungsart die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ (LAGA M 20), der Leitfaden zu den Eckpunkten zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (LVGBT) oder die Deponieverordnung (DepV).

Verunreinigtes Aushubmaterial ist so zwischenzulagern, dass Schadstoffe durch Niederschlagswasser nicht ausgewaschen werden können. Die Verwertung/Entsorgung des Materials darf erst nach Beurteilung der Deklarationsergebnisse und

des vorgesehenen Verwertungs-/ Entsorgungswegs durch ein Fachbüro vorgenommen werden.

Betriebsphase: Es sind keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen auf den Umweltbelang sind als mittel bis hoch zu bewerten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Boden(-funktionen) durch Erhalt / Ausweisung von Wald ▪ Teilweiser Erhalt von Bodenfunktionen innerhalb von GI 1.2 und GI 1.3 GE sowie der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen durch Beschränkung der Versiegelung auf 80 % ▪ Mind. 90%ige Begrünung von Flachdächern ab einer Fläche von ca. 100 m² mit mind. 10 20 cm durchwurzelbarer Schicht bei Hauptgebäuden und 10 cm bei vielen Nebengebäuden ▪ Stellplätze in versickerungsfähiger Art innerhalb GI 1.2, GI 1.3 GE und Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt eines nutzbaren Zustands von Mutterboden bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ▪ Berücksichtigung der DIN 19369 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) ▪ Verwendung von Erdreich im Zuge von Baumaßnahmen entsprechend der Einbauklassen ▪ Untersuchung von Bombentrichtern im Bauvollzug und fachgerechte Entsorgung von belastetem Material
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entsiegelung von Flächen (durch die Festsetzung von Wald / Rücknahme von Baurecht) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

7.2.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet wird bereits durch den BP Nr. 23 und dessen 1. Teiländerung, den BP Nr. 23 a, planungsrechtlich gegliedert.

Für einen großen Teil des Planungsgebietes ist ein Industriegebiet ausgewiesen, das bereits weitgehend von einem Betrieb bebaut ist. Einzig im Süden sind ausgewiesene Baufenster unbebaut.

Desweiteren sind Gewerbeflächen ausgewiesen, die jedoch im Bestand überwiegend von Wohngebäuden eingenommen werden. Das GE 5 (nach BP Nr. 23) ist als Fläche für Entsorgung (Abwasserreinigung) festgesetzt und wird ebenso genutzt.

Insbesondere im Süden und Westen des Planungsgebiets wird Wald festgesetzt. Dieser nimmt v.a. eine wichtige Funktion für das Siedlungsklima ein (Klimaschutzwald). Die meisten dieser als Wald festgesetzten Flächen sind bewaldet, allerdings gibt es Teilflächen (Fl. Nr. 412/71 und 412/94), die aktuell wohnbaulich und gärtnerisch genutzt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Eine Neubeanspruchung von Flächen im Außenbereich wird aufgrund von Nachverdichtung im Siedlungsbereich weitgehend vermieden. Die Eingriffe in den Außenbereich (Wald) können durch flächengleichen Ersatz (Neuaufforstung) kompensiert werden.

In den Baugebieten werden die maximal bebaubaren Grundflächenzahlen nach BauNVO bzw. Im Gl 1.1 ausnahmsweise eine einhundertprozentige Versiegelung zugelassen, sodass die Fläche im Planungsgebiet optimal genutzt werden kann. Zusätzlich tragen große, zusammenhängende Baufenster für eine bestmögliche Gestaltungsfreiheit dazu bei. Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes zu vermeiden, werden maximale Gebäudehöhen festgesetzt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass diese Höhenbeschränkung einen zusätzlichen Flächenverbrauch hervorrufen, da alle für den Betrieb benötigten Vorhaben über die zulässige GRZ/Baummassenzahl umgesetzt werden können.

Die Wohnnutzungen können auf Grundlage der aktuellen Planung nicht mehr im Gebiet untergebracht werden, weswegen zusätzliche Flächen außerhalb des Planungsgebietes beansprucht werden müssen. Es ist ein Standort in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes vorgesehen, der bereits bebaut ist. Es ist nicht davon auszugehen, dass für die erforderlichen Wohnungen zu einer Neubeanspruchung von Fläche führen werden.

Durch die Erweiterung des Betriebsgeländes tritt keine Zerschneidung von Landschaft bzw. Wald und Biotopen im Allgemeinen ein. Die Waldflächen im Süden des Planungsgebietes und südlich außerhalb des Gebietes bleiben erhalten und bilden einen freien Korridor von der Isar in den Forstenrieder Park.

Der Verlust von Wald wird im Gebiet flächengleich kompensiert, sodass die Klimaschutzwirkung erhalten bleibt.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Umweltbelang können ausgeschlossen werden.

Betriebsphase: Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von maximal möglichen Grundflächenzahlen (GRZ) nach BauNVO innerhalb Gl 1.2, Gl. 3-GE und Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

<p>Soziale Einrichtungen sowie im Gl 1.1 Überschreitung bis 1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von Bestandswald als Wald (Erhalt der Klimafunktionen) 	
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von Wald (Ersatzaufforstungen, die dem Klimaschutz dienen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standortgerechte und damit klimaangepasste Auswahl an Gehölzen

7.2.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

Grundwasser

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der Grundwasserflurabstand liegt bei etwa 35 m u. GOK.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes werden bauliche Tätigkeiten das Grundwasser nicht berühren. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsphase: Im geplanten Gl 1.1 wird eine maximale Versiegelung von 100 % zugelassen, die auch dem Schutz von Grundwasser dient, da eine Versickerung von wasserlöslichen Schadstoffen verhindert wird.

Darüber hinaus werden die Belange des Gewässerschutzes im Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) berücksichtigt.

Für die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Eine wasserrechtliche Erlaubnis nach Art. 15 BayWG (Stand 10.05.2019), die neben den vorhandenen auch die geplanten Nutzungen im **Gewerbe- und Industriegebiet** abdeckt liegt vor und ist bis 2039 gültig.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Anlagenverordnung der Bundes-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten und die fachkundige Stelle Wasserwirtschaft des Landratsamtes München zu beteiligen.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Gewässerschutzes auch für zukünftig geplante Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Auch liegt das Planungsgebiet nicht in einem Überschwemmungs- oder Risikogebiet.

Etwa 220 m östlich des Planungsgebietes fließt der Isarkanal und weitere 140 m östlich fließt parallel die Isar in nördliche Richtung. Das Planungsgebiet befindet sich ca. 60 m oberhalb des Isarkanals.

Für die Kühlung der Anlagen im Werksgelände wird Isarwasser aus dem Isarkanal abgeleitet und wieder zugeführt. Gemäß Umwelterklärung 2019 von United Initiators nutzte das Unternehmen im Jahr 2019 ca. 7.944.602 m³ Isarwasser und leitete 11.844.369 m³ Wasser in die Isar ein.

Es liegt ein wasserrechtliche Erlaubnis nach Art. 15 BayWG (Stand 10.05.2019) vor, die bis 2039 gültig ist und neben den vorhandenen auch die geplanten Nutzungen im **Gewerbe- und Industriegebiet** abdeckt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Es sind keine erheblichen Auswirkungen aufgrund von baulichen Tätigkeiten zu erwarten.

Betriebsphase: Im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis (Stand 10.05.2019) wurden höhere Kapazitäten der Wasserentnahme und -rückführung berücksichtigt, die auch eine mögliche Zunahme der Wassermengen durch die Werkserweiterung abdecken. Es werden ausschließlich unbelastete Kühlwasser und Oberflächenwasser in die Isar eingeleitet.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Gewässerschutzes auch für zukünftig geplante Anlagen und Nutzungen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof/**Soziale Einrichtungen**.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung von 100 % im GI 1.1, um Versickerung von belastetem Wasser zu vermeiden ▪ Mind. 90%ige Begrünung von Flachdächern ab einer Fläche von ca. 100 m² mit mind. 10 20 cm durchwurzelbarer Schicht bei Hauptgebäuden und 10 cm bei vielen Nebengebäuden ▪ Stellplätze in versickerungsfähiger Art innerhalb GI 1.2, GI 1.3 Gewerbegebiet und Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserrechtliches Verfahren zur Beseitigung von Niederschlagswasser ▪ Berücksichtigung der Anlagenverordnung der Bundes-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Genehmigungsfreistellung gem. Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. 	
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

Die wasserrechtliche Erlaubnis enthält weitere Auflagen, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.

7.2.5 Auswirkungen auf die Umweltbelange Klima und Luft

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Luftaustausch / Lokalklima

Insbesondere im Süden und Westen des Planungsgebietes befindet sich Wald. Der Wald produziert u.a. saubere Frischluft und Sauerstoff. Ein Großteil dieser Waldflächen ist als Klimaschutzwald ausgewiesen. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung des Waldes für das umgebende Siedlungsklima. Die vorherrschende Windrichtung ist West/Südwest.

Im Werksgelände treten Grünflächen und Gehölze stark zurück. Das Gebiet ist insbesondere durch Bebauung und Versiegelung stark vorbelastet.

Thermik und Flächenaufheizung

Die bestehenden Bebauungen und Versiegelungen stellen eine hohe Vorbelastung dar, denn diese Flächen können sich, insbesondere an heißen Sommertagen, stark aufheizen. Der Wald im Süden und Westen des Gebietes wirkt sich dagegen sehr positiv auf den Temperaturverlauf aus, indem er Temperaturspitzen abmildert und kühle Luft in den Siedlungsbereich transportiert.

Lufthygiene

Der bestehende Wald im Planungsgebiet nimmt eine hohe Bedeutung ein, da er Staub und Schadstoffe bindet und Kohlenstoffdioxid zu Sauerstoff umwandelt. Aufgrund des betrieblichen Ablaufs herrschen Vorbelastungen vor. Gemäß Umwelterklärung von United Initiators 2019 wurden für das Jahr 2018 folgende Arten/Mengen von Abluft produziert: 1,48 t CO, 22.431 t CO₂, SO₂ nicht nachweisbar, NO₂ 6,5 t, gemessene organische Stoffe 7,8 t, organischer Staub 0,05 t, anorganischer Staub 1,07 t.

Gerüche

Als Emissionsquelle für Gerüche ist insbesondere die bestehende betriebsinterne Kläranlage nördlich der Industriestraße zu nennen. Auch im sonstigen Werksgelände kann es zu Geruchsbelastungen kommen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Während der Bauphase ist zeitweise von erhöhten Schadstoffbelastungen, verursacht durch Baustellenverkehr und Gerätschaften, auszugehen. Diese sind jedoch als nicht erheblich einzustufen, da diese zeitlich begrenzt sind.

Der Wald im Planungsgebiet bleibt in der Summe erhalten, somit bleiben auch die klimawirksamen Funktionen dauerhaft erhalten. Darüber hinaus wird die Waldfunktion durch den Umbau zu einem naturnahen Waldbestand aus standortgerechten Arten unterstützt. Durch die zusätzliche Versiegelung von Grün- und Gehölzflächen von ca. 2,0 ha im Vergleich zum jetzigen Zustand werden die thermischen Belastungen jedoch zunehmen. Die erheblichen Auswirkungen der Versiegelung werden sich voraussichtlich auf den betroffenen Bereich und dessen unmittelbare Umgebung beschränken.

Auch außerhalb des Planungsgebietes sind noch großflächige Wälder vorhanden, die sich positiv auf das Siedlungsklima auswirken. Die Funktion dieser Wälder wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Als Konsequenz der Waldrodung wird eine weitere Grünfläche etwa 3,2 km nördlich des Planungsgebietes auf 300 m² zu Wald aufgeforstet. Dies trägt zusätzlich zu einem ausgeglichenem Siedlungsklima bei.

Wenngleich auf Ebene der Bauleitplanung nicht näher zu spezifizieren, ermöglicht die Ausweisung von drei großen Baufenstern innerhalb des GI im Vergleich zu den 22 Baufenstern des BP Nr. 23 eine kompaktere und damit energiesparendere Bauweise.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf den Umweltbelang werden als mittel eingestuft.

Betriebsphase:

In der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) werden die Belange der Luftreinhaltung im Hinblick auf derzeit geplante Nutzungen im **Gewerbe- und Industriegebiet** ausreichend berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Luft sind demzufolge nicht zu erwarten.

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes wird dem ansässigen Unternehmen eine Werkerweiterung ermöglicht, um z.B. erforderliche Lagerflächen zu schaffen. Durch diese Lagerflächen können zukünftig Produktionsschritte im Werksgelände selbst durchgeführt werden für die bislang mehrere LKW-Fahrten am Tag mit beträchtlicher Distanz ins In- und Ausland zurückgelegt werden müssen. Der verkehrsbedingte Ausstoß von klimaschädlichen Gasen kann somit reduziert werden.

Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren gemäß Art. 57 BayBO sind im gesamten Gebiet verfahrensfrei zulässig. ~~Ergänzend wird verbindlich festgelegt, dass bei Neubauten für die Versorgung mit Wärme und Kälte mindestens anteilig aus erneuerbaren Energien gewonnene Wärme und Kälte zu nutzen ist.~~ Damit kann ein wichtiger Beitrag **Reduzierung des Energieverbrauches zum Einsatz erneuerbarer Energien** geleistet werden.

Es ist nicht von zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch Gerüche auszugehen, da keine sensiblen Nutzungen (z.B. Wohngebiete) im direkten Umfeld der bestehenden Kläranlage vorhanden und vorgesehen sind.

Neben den derzeit vorhandenen und geplanten („Big-Wings“) Nutzungen sind auch andere Nutzungen möglich, die im Bebauungsplan zulässig sind und zu einem erhöhten Ausstoß von (klimaschädlichen) Abgasen führen können. Unter

Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Gewerbe- und Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof.

Die Erheblichkeit betriebsbedingter Auswirkungen kann nicht abschließend bewertet werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Bestandswald ▪ Dauerhafte Begrünung von mind. 20 % der Grundstücksflächen innerhalb von Gl 1.2, Gl 1.3 Gewerbegebiet sowie dem Wertstoffhof/ Soziale Einrichtungen ▪ Pflanzung von einem standortgerechten Laubbaum und fünf heimischen, standortgerechten Sträuchern pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche innerhalb Gl 1.2, Gl 1.3 Gewerbegebiet sowie dem Wertstoffhof/ Soziale Einrichtungen ▪ Pflanzung eines standortgerechten Laubbaumes pro angefangene 5 Stellplätze innerhalb Gl 1.2, Gl 1.3 Gewerbegebiet sowie dem Wertstoffhof/ Soziale Einrichtungen ▪ Mind. 90%ige Begrünung von Flachdächern ab einer Fläche von ca. 100 m² mit mind. 20 cm durchwurzelbarer Schicht bei Hauptgebäuden und 10 cm bei vielen Nebengebäuden ▪ Anteilige Versorgung von Neubauten mit Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien ▪ Keine Genehmigungsfreistellung gem. Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. 	
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuaufforstung von Wald als Ausgleich für Waldrodung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standortgerechte und damit klimaangepasste Auswahl an Gehölzen

7.2.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaft

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet bildet den südlichen Ortsrand. Der nördliche Teil ist überwiegend bebaut und gehört zum bestehenden Siedlungsraum. Die massive Bebauung stellt eine hohe Vorbelastung dar. Insbesondere der etwa 100 m hohe Schornstein kann aus großer Entfernung wahrgenommen werden.

Im Süden und Westen des Gebietes befinden sich großflächige Wälder. Weitere Wälder befinden sich (süd)östlich, südlich und westlich des Planungsgebietes. Die Wälder im Gebiet und daran angrenzend prägen die Umgebung und haben eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Im Süden des Planungsgebietes befindet sich eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „Verordnung des Bezirks Oberbayern über den Schutz von Landschaftsteilen entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding als LSG“.

Wenige Meter westlich des Planungsgebietes, beginnt unmittelbar westlich der Wolfratshausener Straße das Landschaftsgebiet „Forstenrieder Park einschließlich Forst Kasten und Fürstenrieder Wald“. Der Schutzstatus der Wälder unterstreicht die besondere Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Im Planungsgebiet und der Umgebung bleiben große Waldflächen erhalten, die das Werksgelände auch zukünftig eingrünen. Allerdings werden ca. 0,6 ha Wald gerodet und weitere ca. 1,2 ha Gehölzbestand innerhalb Fl. Nr. 412/105 gefällt. Weitere unbebaute Flächen, für die im Zuge der vorliegenden Planung eine Bebauung zugelassen wird, liegen im Siedlungsbereich und führen nicht zu Beeinträchtigung der Landschaft.

Ein Großteil des Waldes im Süden und Westen bleibt erhalten. Die gerodeten Waldflächen werden durch flächengleiche Aufforstungen im Planungsgebiet ersetzt. Die Standorte für Ersatzaufforstungen sind so gewählt, dass die bestehenden Waldstrukturen im Westen verbreitert und damit gestärkt werden.

Langfristig kann die Bedeutung der Waldflächen innerhalb des Planungsgebietes für das Landschaftsbild erhalten werden.

Die zulässigen Gebäudehöhen in Richtung Süden und Südwesten werden begrenzt. Es sind Gebäudehöhen von max. 12 m im **GL1.3-GE** und max. 8 bzw. 12 m im Süden des Gl 1.1 zulässig. Aufgrund des dichten Waldbestandes sind die Baugebiete der unbebauten Landschaft nicht einsehbar.

Betriebsphase: Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erheblichen Beeinträchtigungen auf den Umweltbelang sind nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dauerhafter Erhalt von Wald ▪ Maximale Wandhöhen von 8 m bzw. 12 m im Süden des GI 1.1 sowie 8 m im GI 1.3-GE im Übergang zur unbebauten Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ersatzaufforstungen auf einer Fläche von ca. 0,6 ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

7.2.7 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von Natura 2000 Gebiete

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das FFH-Gebiet Nr. 8034-371 „Oberes Isartal“, liegt etwa 80 m östlich des Planungsgebietes. Das FFH-Gebiet umfasst den rund 100 Kilometer langen Abschnitt der Isar zwischen der Landesgrenze bei Scharnitz und München.

Es liegt eine FFH-Vorprüfung zur Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Kühlwassereinleitung in den Isarwerkkanal am Standort Pullach der United Initiators (ifuplan, Stand 08.12.2017) vor.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Es sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten.

Betriebsphase: Gemäß FFH-Vorprüfung können Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele durch die Einleitung von Wasser ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele aus anderen Gründen ist nicht anzunehmen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis sind Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgenommen worden. Dadurch ist sichergestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele entstehen.

Auf Bebauungsplanebene sind keine Maßnahmen erforderlich.

7.2.8 Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Lärm

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Straße: Von der Wolfratshauer Straße und der Dr.-Gustav-Adolph-Straße gehen bereits im Bestand Lärmbelastungen aus, die ins Planungsgebiet einwirken.

Schiene: Östlich des Planungsgebietes verlaufen Bahngleise, von denen bereits im Bestand Lärmbelastungen ausgehen.

Gewerbe: Im Planungsgebiet sind bereits im Bestand Anlagen vorhanden, von denen Lärm ausgeht.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Während der Bauphase können, verursacht durch Baustellenverkehr und z.T. geräuschintensive Bauarbeiten, deutlich erhöhte Lärmemissionen im Vergleich zur Bestandssituation entstehen. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ maßgebend ist. Unter Zugrundelegung der darin genannten Grenzwerte und der zeitlichen Begrenzung der Bauphase werden die Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsphase:

Schiene: Mit der Planung sind keine Änderungen des Schienenverkehrs und damit keine zusätzlichen Lärmbelastungen verbunden. Die bestehenden Auswirkungen von Schienenlärm auf die Planung sind zu vernachlässigen, da im Planungsgebiet keine schutzbedürftigen Nutzungen ausgewiesen werden.

Straße: Durch das „Big-Wings“-Vorhaben ist in Bezug auf das Werksgelände / **Gewerbe- und Industriegebiet** nicht von einer zusätzlichen Verkehrsbelastung auszugehen, jedoch werden sich Verkehrsströme im Planungsgebiet verlagern.

Durch den geplanten Wertstoffhof **und den Isartaler-Tisch** im Norden und die Umnutzung von Wohnbebauung in der Dr.-Gustav-Adolph-Straße in ein **Industriegebiet Gewerbegebiet** sind zusätzliche Verkehre im Planungsgebiet und der Wolfratshäuser Straße zu erwarten. Im Vergleich zum Bestand ist mit einer maximalen Verkehrszunahme von heute 660 Kfz-Fahrten/24h mit einem Faktor von ca. 2,65 auf 1.750 Kfz-Fahrten/24h zu rechnen.

Außerdem werden neue Verkehrsflächen im Planungsgebiet entstehen bzw. wird der südliche Teil der Dr.-Gustav-Adolph-Straße nach Osten verlagert.

Gewerbe: Durch die Planung werden zusätzliche Flächen als **Industriegebiet Gewerbegebiet** und Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** ausgewiesen, von denen zusätzlicher Lärm ausgehen kann.

In der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) werden die Belange des Lärmschutzes für das Werksgelände ausreichend berücksichtigt.

Im Rahmen des Projektes „Bing-Wings“ erfolgt die Auswahl der technischen Aggregate im Hinblick auf Lärmemissionen nach dem Stand der Technik. Im Vergleich zum bisherigen Betrieb des Produkt- und Rohstofflagers werden keine relevanten erhöhten Schallemissionen entstehen. Auf das Projekt „Big-Wings“ bezogen, wird sich die Lärmbelastung des Gesamtwerkes innerhalb der in der TA Lärm festgeschriebenen Immissionsrichtwerte bewegen.

Aussagen zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan sind nicht möglich bzw. erforderlich, da keine gutachterliche Einschätzung vorliegt. Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissionsschutzes ausgeschlossen werden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wird ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet, welches den kompletten Projektumfang beinhaltet und auch ein geplantes Parkhaus sowie den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** miteinschließt.

Natürliche und künstliche Belichtung

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Bereich von bestehenden Verkehrsflächen sowie im Werksgelände und den Wohngrundstücken sind bereits künstliche Beleuchtungsmittel vorhanden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Durch die Erweiterung des Werksgeländes wird die künstliche Beleuchtung zunehmen.

Die erforderlichen Abstandsflächen nach BayBO werden eingehalten. Eine ausreichende Besonnung und Belichtung sind somit gegeben. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Um gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, sollten die DIN 17037 und 5034 (Vorgaben zur Beleuchtung von Räumen) eingehalten werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Betriebsphase: Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Erholung

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Westen des Planungsgebietes verläuft weitgehend parallel zur Wolfratshauer Straße ein öffentlicher Fuß- und Radweg. Ansonsten weist das Gebiet keine Bedeutung für die öffentliche Erholung auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Der öffentlich genutzte Fuß- und Radweg im Westen des Gebietes bleibt erhalten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsphase: Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Sonstige Belästigungen (z.B. Erschütterung, Strahlung, Wärme)

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Von den angrenzenden Bahngleisen gehen gewisse Auswirkungen durch Erschütterungen und sekundären Luftschall aus. Gemäß Flächennutzungsplan verläuft eine Richtfunkstrecke durch das Planungsgebiet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase: Während der Bauphase können temporär Erschütterungen von Schwerlastverkehr und Bautätigkeiten ausgehen. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsphase: Die Planung führt zu keinen Änderungen des Bahnverkehrs. Da im Planungsgebiet, insbesondere im Bereich der Bahn, keine schutzbedürftigen Nutzungen ausgewiesen werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Planung führt nicht zu einer Änderung der Intensität der Strahlung. Auswirkungen durch Richtfunk können nicht abschließend beurteilt werden. Dies ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren durchzuführen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen im Falle von schweren Katastrophen, z.B. durch chemische (toxische Stoffe) oder physikalische (Explosion und Brand) Wirkungen, werden unter dem Punkt „Risiken der Planung für die menschliche Gesundheit...“ unter Pkt. 1.2.11 berücksichtigt.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Gewerbe- und Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissionsschutzes ausgeschlossen werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhaltung Abstandsflächen nach BayBO (Sicherung von ausreichend Belichtung/Besonnung) ▪ Zuordnung der Nutzungen so, dass Auswirkungen auf schutzbedürftige Bereiche so weit wie möglich vermieden werden. ▪ Von Bebauung freizuhalten Schutzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 ▪ Keine Genehmigungsfreistellung gem. Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

7.2.9 Auswirkungen auf die Umweltbelange Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Gemäß Bayern-Atlas befinden sich weder kartierte Boden- und Baudenkmäler noch Ensembles im Planungsgebiet.

Östlich der Bahngleise liegt eine als Baudenkmal geschützte Villa mit Garten (Benehmen hergestellt, nachqualifiziert; Aktennummer D-1-84-139-27).

Außerdem befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet folgende Baudendenkmäler:

- D-1-7934-0096 - „Straße der römischen Kaiserzeit mit begleitenden Materialentnahmegruben (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg)“

- D-1-7935-0006 - „Straße der römischen Kaiserzeit mit begleitenden Materialentnahmegruben (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg)“

Des weiteren ist die Lage des Planungsraums vergleichbar mit den nachfolgend genannten Bodendenkmälern, die ebenfalls auf den Hochufern der Isar gelegen sind.

- D-1-7935-0092 - „Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit“

- D-1-7935-0307 - „Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich von Burg Grünwald und ihrer Vorgängerbauten“

- D-1-7935-0002 - „Abschnittsbefestigung der späten römischen Kaiserzeit und des frühen Mittelalters sowie Burgstall des hohen Mittelalters ("Römerschanze")“

- D-1-7934-0082 - „Burgstall des hohen und späten Mittelalters ("Burg Baierbrunn")“

Aus diesem Grund ist die Lage des Planungsraums auf dem orographisch linken Isarhochufer als besonders siedlungsgünstig einzustufen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase:

Bei Veränderungen des Bodenprofils können, insbesondere durch die Nähe des Planungsgebietes zu dem genannten Bodendenkmal, weitere archäologische Funde zu Tage treten.

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

Die Wahrscheinlichkeit für das Auffinden von Bodendenkmälern im Planungsgebiet ist aufgrund der massiven Bombardierung (465 Bombentrichter) während des Weltkrieges als gering einzustufen.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Es ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Betriebsphase: Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meldepflicht von Bodendenkmalen an das Bay. Landesamt für Denkmalpflege bzw. untere Denkmalschutzbehörde ▪ Beantragen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis
Ausgleichsmaßnahmen	

Festsetzungen	Hinweise
▪ keine	▪ keine

7.2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist es wahrscheinlich, dass das Baurecht gemäß BP Nr. 23 für die nicht bebauten Baufenster GI 13 und GI 17 zeitnah ausgeschöpft würde. Dementsprechend würden die Gehölze innerhalb der Wohngrundstücke Fl. Nr. 312/71 und 412/94 aufgeforstet werden, da diese den Eingriffen als naturschutz- und forstrechtlicher Ausgleich zugewiesen sind. Mit einer Bebauung der Baufenster GI 13 und 17 wären erhebliche Beeinträchtigungen in die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Klima, Luft und Landschaft verbunden. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen als gering bzw. als gering bewertet werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Belange Fläche, Wasser sowie Kultur- und Sachgüter wären nicht zu erwarten. Die möglichen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung können nicht abgeschätzt werden. Diese wären im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Die sonstigen Baufenster im Industriegebiet sind bereits bebaut und würden bebaut bleiben. Am derzeitigen Umweltzustand würden sich voraussichtlich keine Änderungen ergeben.

Die Ausweisung von Gewerbeflächen innerhalb des BP Nr. 23 a wurde mit der damaligen Zielsetzung des Unternehmens und damit einer Nutzung als Technologiecampus begründet. Eine Bebauung der Flächen hat seit Inkrafttreten des BP Nr. 23 a, also seit 20 Jahren, nicht stattgefunden. Die aktuellen Planungen des Unternehmens sehen eine Nutzung als Technologiecampus nicht mehr vor, sodass davon auszugehen ist, dass dieses Vorhaben nicht umgesetzt würde. Vielmehr ist anzunehmen, dass die derzeitige Wohnnutzung beibehalten bliebe. Damit würden sich keine erheblichen Veränderungen am derzeitigen Umweltzustand ergeben.

Für die Waldflächen im Gebiet würden sich voraussichtlich keine erheblichen Veränderungen ergeben, da diese erhalten blieben.

7.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie mit Natura 2000 Gebieten

Wesentliche planungsrelevante Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen folgenden Umweltbelangen:

- Tiere und Pflanzen:
Grünflächen und Gehölzen bieten Nahrungsgrundlage und Lebensraum für Tiere
- Pflanzen und Luft:
Grünflächen und Gehölzen wirken thermisch ausgleichend, Bäume produzieren Sauerstoff und binden Staub/Abgase, Bäume spenden Schatten
- Pflanzen und Landschaft
Gehölze und Grünflächen prägen die Landschaft
- Boden und (Grund-)Wasser
Boden speichert Wasser und versickert Niederschlagswasser, durch Filter- und Pufferfunktion des Bodens wird Wasser gereinigt
- Boden und Pflanzen + Tiere

- Boden bildet Lebensraum bodenbewohnende Lebewesen und Pflanzen
- Luft und Mensch
Saubere Luft bildet eine Lebensgrundlage für den Menschen und seine Gesundheit, Hitzebelastungen kann sich auf das Wohlbefinden des Menschen auswirken
 - Wasser und Natura 2000 Gebiet
Ableiten und Wiedereinleiten von Wasser in den Isarkanal beeinflusst die Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen

Aus diesen Wechselwirkungen – so weit nicht bereits bei der Darstellung in den einzelnen Kapiteln angesprochen – ergeben sich keine neuen abwägungsrelevanten Aspekte.

7.2.12 Risiken der Planung für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt z.B. infolge von Unfällen oder Katastrophen

Aufgrund der bei der Fa. United Initiators am Standort Pullach vorhandenen, gefährlichen Stoffe, ist der Betriebsbereich der oberen Klasse (erweiterte Pflichten) der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Das Produkt- und Rohstofflager wird als sicherheitstechnisch relevanter Teil des Betriebsbereiches (SRB) eingestuft.

Bauphase: Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten bzw. wären potentielle Auswirkungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Betriebsphase:

Beeinträchtigung für die menschliche Gesundheit

Der Bebauungsplan berücksichtigt § 50 BImSchG, sodass für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zugeordnet sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Auf das Projekt „Big-Wings“ bezogen können folgende Angaben gemacht werden:

In der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) sind Angaben und Ausführungen zum beantragten Vorhaben enthalten, darunter wie die Auswirkungen von Betriebsstörungen auf die Beschäftigten und die Umgebung durch Maßnahmen begrenzt werden:

- Es erfolgt eine passive Lagerung und Bereitstellung in transportrechtlich zugelassenen Gebinden.
- Etablierte Vorsorge- und Notfallmaßnahmen im Bereich Logistik.

Durch die gegebenen sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen ist das Eintreten einer größeren Betriebsstörung mit unzulässigen Auswirkungen auf die Beschäftigten und die Umgebung weitgehend ausgeschlossen.

Im unwahrscheinlichen Fall einer Betriebsstörung verfügt die United Initiators über ein Notfallmanagement (z.B.: Alarmpläne, Bereitschaften, anerkannte Werkfeuerwehr), das zusätzlich ein schnelles Beherrschen und Begrenzen der Auswirkungen gewährleistet.

Allgemein werden im Rahmen des „Big-Wings“ Vorhaben Belange der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, der Abfallwirtschaft, des Gewässerschutzes, der Lagerung, des Brandschutzes, des Arbeitsschutzes, der Anlagen- und Verfahrenssicherheit, der Störfallverordnung sowie der Alarm- und Gefahrenabwehrplanung behandelt. Im Rahmen der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren können keine näheren Angaben gemacht werden.

Für sonstige Vorhaben und Planungen im Gebiet gilt:

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes auch für sonstige zukünftige Vorhaben ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für ~~den die~~ geplanten **Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen**.

Beeinträchtigung auf Natur und Landschaft

Bezogen auf das „Big-Wings“ Konzept sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch toxische Gefahren unter Einhaltung der gemäß den im Genehmigungsverfahren erforderlichen und verbindlich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

Potentielle Gefahren beschränken sich auf physikalische Wirkungen (Explosion und Brand) auf Waldflächen im nahen Umkreis um das Werksgelände. Diese sind ebenfalls als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

Für sonstige Vorhaben und Planungen im Gebiet gilt:

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes auch für sonstige Vorhaben ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für ~~den die~~ geplanten **Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen**.

Beeinträchtigung auf kulturelles Erbe

Östlich der Bahngleise liegt eine als Baudenkmal geschützte Villa mit Garten (Benehmen hergestellt, nachqualifiziert). Bei einem schweren Unfall oder Katastrophe könnte das Baudenkmal bzw. der Garten beschädigt werden.

Ggf. vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen

In der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) sind Angaben und Ausführungen zum beantragten Vorhaben enthalten, sodass der Schutz der Beschäftigten vor Gefahrstoffen und die Realisierung von notwendigen Flucht- und Rettungswegen sichergestellt sind.

Genauere Aussagen zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen, verursacht durch schwere Unfälle und Katastrophen, sind in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan nicht möglich bzw. erforderlich. Der Sachverhalt wird im Umweltbericht gemäß Nr. 3 a der Anlage 1 zum BauGB unter „fehlende Kenntnisse“ aufgezählt und ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen. Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Gewerbe- und Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes auch für sonstige Vorhaben ausgeschlossen werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zuordnung der Nutzungen so, dass Auswirkungen auf schutzbedürftige Bereiche so weit wie möglich vermieden werden. ▪ Keine Genehmigungsfreistellung gem. Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO, um Nutzungskonflikte zu vermeiden. ▪ Von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine
Ausgleichsmaßnahmen	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine

7.2.13 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz und die Nutzung von Ressourcen

Eine Kumulierung der Auswirkungen mit anderen Vorhaben, sodass zusätzliche erhebliche Auswirkungen, während der Bau- und Betriebsphase hervorgerufen werden, ist nicht zu erwarten.

7.2.14 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Treibhausgase) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auswirkungen auf das Klima

Auswirkungen auf das Klima werden unter. Pkt. 7.2.5 beschrieben.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben zeigt aufgrund der Lage außerhalb von Hochwassergefahrenflächen und der Topografie keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Hitze, Trockenheit, Hochwasser, Starkregen und Stürmen. Jedoch können auch Gebäude abseits von oberirdischen Gewässern Gefahren durch Wasser (z.B. Starkregenereignisse etc.) ausgesetzt sein. Bei Starkregenereignissen und lokalen Unwetterereignissen können Straßen und

Grundstücke überflutet werden. Dies sollte im Rahmen der Bauausführung bei der Festlegung von Erdgesosshöhen bzw. der Ausbildung von Kellern etc. Beachtung finden.

Im Rahmen der Bauausführung ist ebenso auf eine ausreichende Dimensionierung von Regenrückhaltevolumen zu achten, sodass auch bei Starkregen ausreichend Volumen zur Verfügung steht.

Vermeehrt auftretende Extremwetterereignisse (z.B. Dürreperioden und Unwetter) können Auswirkungen auf die Vitalität des Waldes bzw. von Bäumen und pflanzen im gesamten Planungsgebiet haben. Die Artenzusammensetzung des Waldes soll in Teilflächen mit gebietsfremden Arten zu einem stabilen Laubwald aus gebietsheimischen, standortgerechten Arten umgewandelt werden. Auch innerhalb des sonstigen Plangebietes sollen standortgerechte (und damit klimagerechte) Gehölze bzw. Saatgutmischungen verwendet werden. Schädliche Folgen des Klimawandels können dadurch minimiert werden.

7.2.15 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Bei den eingesetzten Stoffen im Betrieb sind u.a. Spezialchemikalien, insbesondere organische Peroxide und Persulfate (anorganische Peroxide) zu nennen.

Aussagen zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe sind in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan nicht möglich bzw. erforderlich. Der Sachverhalt wird im Umweltbericht gemäß Nr. 3 a der Anlage 1 zum BauGB unter „fehlende Kenntnisse“ aufgezählt.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für ~~den die~~ geplanten **Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen**.

7.2.16 Energieversorgung und Energiebedarf

Gemäß Umwelterklärung von United Initiators 2019 wird im werkseigenen Kraftwerk zur Erzeugung von Strom und Dampf nahezu für 100 % aus Erdgas (berechnet als Primärenergie) und als Fremdbezug Strom der Stadtwerke München eingesetzt. Als Back-up gibt es auch noch die Möglichkeit Heizöl als Energieträger einzusetzen, dies erfolgt jedoch nur noch in einem sehr geringen Umfang (wenige Stunden pro Jahr). Bei dem Kraftwerk handelt es sich um eine hochmoderne Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Anlage).

Gemäß Umwelterklärung von United Initiators 2019 betrug der Energiebedarf 2018 170.275 MWh (davon, Erdgas 111.823 MWh, Heizöl 0 MWh, Fremdstrom 58.452 MWh).

Weitere Aussagen zur Energieversorgung und -bedarf, insbesondere auch bezogen auf ~~den die~~ geplanten **Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen**, können nicht getroffen werden.

7.2.17 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

Bau- und betriebsbedingte Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden - bezogen auf die einzelnen Umweltbelange - in Kap. 7.2.1 bis 7.2.9., 7.2.12 sowie in Kap. 7.1.2 genannt.

Überwachungsmaßnahmen:

Vor der Baufeldfreimachung ist ein Nachweis über die Wirksamkeit der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu erbringen. Die Baufeldfreimachung ist vorab von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde freizugeben. Das Hinzuziehen einer Umweltbaubegleitung wird empfohlen.

Die Pflege der Wildblumensäume innerhalb der Flächen soll jährlich mit dem gemeindlichen Umweltreferat abgestimmt werden.

Mit den Bauanträgen ist jeweils ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen, anhand dessen die Berücksichtigung der grünordnerischen Festsetzungen und Hinweise überwacht werden kann.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Gewerbe- und Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden.

7.2.18 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Gemäß § 1 a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird als Grundlage der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung)“ herangezogen.

Kompensationsbedarf

Da für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes auf Teilflächen bereits Baurecht gemäß BP Nr. 23 bzw. Nr. 23 a besteht, wurde dieses bestehende Baurecht (unabhängig von einer tatsächlichen Bebauung) in der Bilanzierung berücksichtigt. Rechtliche Grundlage hierfür bildet § 1a Abs. 3 Satz 6: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Analog hierzu wurden alle Flächen ohne geltendes Baurecht gemäß den grünordnerischen Festsetzungen aus den Bebauungsplänen Nr. 23 und 23 a bewertet.

Die Teilflächen, auf denen im Vergleich zu den bestehenden Bebauungsplänen zusätzliches Baurecht geschaffen wird, werden als Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung gewertet. Die Teilflächen, auf denen bestehendes Baurecht

zurückgenommen wird bzw. durch grünordnerische Festsetzungen eine ökologische Aufwertung der Flächen erzielt wird, sind als „Ausgleichsflächen“ berücksichtigt.

Gemäß Leitfaden können Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren, aus der Betrachtung zur Ausgleichsberechnung ausgeklammert werden. Dies trifft z.B. auf alle Flächen zu, für die bereits durch die Bebauungspläne Nr. 23 und 23 a eine Bebauung zulässig war und auch durch den BP Nr. 23 b zulässig sein wird. Ebenso unterliegen Waldflächen, die durch die aktuelle Planung ausschließlich in ihrem jetzigen Zustand erhalten werden, keiner Wertänderung im Sinne der Eingriffsregelung. In Summe nehmen diese Flächen ca. 17,0 ha ein.

Gemäß Leitfaden lässt sich das Vorhaben dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen.

Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehen, die als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen wurden. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen durch Eingriffe und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt werden:

- Dauerhafte Begrünung von mind. 20 % der Grundstücksflächen innerhalb des GI 1.2, ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen inkl. 630 m² landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche innerhalb ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes
- Pflanzung von 1 Baum und 5 Sträuchern pro angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche innerhalb des GI 1.2, ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen
- Pflanzung von 1 Baum pro angefangene 5 Stellplätze innerhalb des GI 1.2, ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen
- Landschaftsgerecht zu gestaltende Fläche (630 m² Wildblumensaum) innerhalb ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes
- Versickerungsfähige Stellplätze innerhalb des GI 1.2, ~~GI 1.3~~ des Gewerbegebietes und der Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen
- Sockelfreie Gestaltung von Zäunen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Kleintiere

Begründung für die Wahl des Kompensationsfaktors:

Übersicht zur Bewertung der Ausgangssituation:

Für Flächen, die der Eingriffsschwere A I und A II unterliegen, wurde aufgrund der hohen Versiegelung und der Mittelung der einzelnen Kompensationsfaktoren der obere Rand der Wertespanne (0,3 bis 0,6) herangezogen. Unter Berücksichtigung der einzelnen Schutzgüter für die Flächen mit Eingriffsschwere A III ergibt sich ein Mittelwert von ca. 1,5. Somit wurde innerhalb der Wertespanne 1,0 bis 3,0 der Faktor 1,5 angesetzt.

Schutzgut	Ausgangszustand	Bedeutung	K-Faktor
-----------	-----------------	-----------	----------

Arten und Lebensräume	- Nicht standortgemäße Wälder	A II	0,8 – 1,0
	- Laubwald (Neuaufforstung)	A III unten	1,0 – 3,0
	- Bauminself, Feldgehölze, Hecken	A II oben	0,8 – 1,0
	- landschaftsgerechte Grünflächen	A II oben	0,8 – 1,0
	- gärtnerische gestaltete Grünflächen	A I oben	0,3 – 0,6
	- private Grünflächen mit Bäumen	A I oben	0,3 – 0,6
	- private Grünflächen ohne Bäume	A I unten	0,3 – 0,6
Boden	- Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm, jedoch kein ungestörter Bodenaufbau aufgrund Kriegseinwirkungen	A III	1,0 – 3,0
	- Anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs	A II unten	0,8 – 1,0
	- versiegelter Boden und sonstige befestigte Beläge + unbefestigte Flächen/Kiesflächen ohne Oberboden	A I unten	0,3 – 0,6
Wasser	- Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand	A II unten	0,8 – 1,0
	- Versiegelte Flächen ohne Versickerungsleistung	A I unten	0,3 – 0,6
Klima und Luft	- Fläche mit Klimaausgleichsfunktion (insbesondere Wald)	A III oben	1,0 – 3,0
	- großflächig versiegelte Bodenbereiche und Baulücken mit verdichtet bebautem Umfeld	A I	0,3 – 0,6
Landschaftsbild	- Waldrand als landschaftsprägendes Element ohne Kuppenlage/Fernwirkung	A III unten	1,0 – 3,0
	- Gewerbe und Industriegebiete	A I unten	0,3 – 0,6

Übersicht Eingriffsbilanzierung

Eingriffe in gemäß BP 23 festgesetzte Grünflächen (1.174 m² Grünfläche mit 30 Bäumen) innerhalb des Bereiches, der im BP 23 b für den Wertstoffhof vorgesehen ist, gelten aufgrund der im BP 23 b festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen (1.265 m² Grünfläche mit 7 Bäumen und 35 Sträuchern) als vermieden. Es ist folglich nur die 297 m² große Waldfläche (Kat. II) zu kompensieren.

Eine zeichnerische Übersicht der Flächen, die einem Eingriff und einer Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung unterliegen, liegt dem Umweltbericht bei.

Die folgende Tabelle zeigt einen rechnerischen Überblick der Eingriffe:

Eingriffsschwere	Fläche in m ²	Faktor	Kompensationsbedarf in m ²
A I (z.B. Versiegelung von ökologisch geringwertigen Grünflächen in Baugebieten)	5.117	0,6	3.070
A II (z.B. Versiegelung von qualitativ hochwertigeren Grünflächen und schmale Waldflächen im bebauten Siedlungsbereich)	6.256	1,0	6.256
A III (Verlust / Bebauung von Waldflächen im Außenbereich)	2.007	1,5	3.011

	Gesamt	12.337
--	---------------	---------------

Ausgleichsmaßnahmen (im Planungsgebiet)

Ausgleichsmaßnahmen sind im Planungsgebiet insbesondere durch die Neuentwicklung von Laubwald bzw. gestuften, arten- und strukturreichen Waldrändern mit vorgelagerten Wildblumensäumen (Ersatzflächen für Waldrodungen) sowie der Erhöhung des Laubholzanteils im Bestandswald möglich.

Außerdem wird innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eine arten- und blütenreiche Wildblumenfläche mit einzelnen Strauchgruppen geplant.

Ersatzmaßnahmen (außerhalb des Planungsgebietes)

Um eine vollständige Kompensation der Eingriffe zu erzielen, soll eine ca. 300 m² große artenarme Grünfläche bzw. eine Schnitthecke zu einem artenreichen Feldgehölz aus wärmeliebenden Arten aufgewertet werden. Die Fläche liegt etwa 3,1 km nördlich des Planungsgebietes innerhalb Fl. Nr. 140/5 zwischen dem Wohngebiet „Am Grundelberg“ im Süden und dem Pullacher Ortsteil Großhesselohle im Norden.



Lage der Fläche für die Ersatzmaßnahme innerhalb Fl. Nr. 140/5

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde. Die Maßnahme ist im gemeindlichen Ökokonto, welches derzeit erarbeitet wird, vorgesehen und soll vorab den im BP 23 b zulässigen Eingriffe durch die Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** zugeordnet werden.

Übersicht Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen führen zu einer rechnerischen Überkompensation der Eingriffe von ca. 1.095 qm.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

Maßnahme	Fläche in m ²	Faktor	Kompensations- fläche in m ²
<i>Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet:</i>			
Umwandlung von Gewerbegebiet/versiegelte Flächen (Kat. I unten) in einen naturnahen, arten-+ strukturreichen Waldrand (Kat. III)	2.413	2,0	4.826
Umwandlung von Gewerbegebiet/versiegelte Flächen (Kat. I) in Laubwald (standortgemäße Erstaufforstung = Kat. II oben)	2.564	1,5	3.846
Umwandlung von privater Grünfläche mit Bäumen (Kat. I oben) in eine artenreiche Wildblumenfläche mit Strauchgruppen und Hecken (Kat. II oben) bzw. Laubwald (Kat. II oben)	1.427	1,0	1.427
Umwandlung von Wald in einen naturnahen, arten- und strukturreichen Waldrand (pauschale Aufwertung um eine Stufe gemäß Leitfaden)	2.868	1,0	2.868
Umwandlung von Wald mit Nadelholzanteil (40 %) in Laubwald (Aufwertung um eine Stufe, jedoch Abschlag von 0,6 wegen Laubholzanteil von ca. 60 % im Bestand)	413	0,4	165
<i>Ersatzmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes</i>			
Umwandlung einer artenarmen Grünfläche /Schnithecke in ein artenreiches Feldgehölz	300	1,0	300
Gesamt			13.432

Zeitpunkt der Umsetzung

Die beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind spätestens in der Pflanzperiode nach dem Eingriff umzusetzen.

In begründeten Ausnahmefällen können die geplanten Kompensationsmaßnahmen innerhalb der derzeit bewohnten Grundstücke inkl. deren Erschließung mit den Fl. Nrn. 412/67, 412/69 bis 412/71, 412/78 und 412/94 bis zu drei Jahre nach den erfolgten Eingriffen durchgeführt werden.

Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Kompensations-Maßnahmen im Planungsgebiet werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

7.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Begründung für die Wahl der endgültigen Planungsvariante

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Einführungserlass zum Europarechtsanpassungsgesetz handelt es sich bei den laut BauGB zu prüfenden, anderweitigen Planungsmöglichkeiten nicht um

grundsätzlich andere Planungen, sondern um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebiets.

Variante 1: Hierbei handelt es sich um den vorliegenden Bebauungsplan.

Variante 2: In diesem Szenario liegt die Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** (ca. 6.320 m²) südlich der Industriestraße, westlich des ~~GI 1.3~~ **Gewerbegebietes** und östlich der Wolfratshauer Straße. Bei der Umsetzung dieser Alternative wären die Auswirkungen auf die umweltbezogenen Belange deutlich negativer zu bewerten, da dort fast ausschließlich Wald vorhanden ist. Dieser hätte gerodet werden müssen.

Wesentliche Gründe für die Wahl der endgültigen Planung:

Die bevorzugte Variante wurde aufgrund der deutlich geringeren Auswirkungen auf die Umwelt gewählt.

7.4 Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen des zulässigen Vorhabens auf andere Umweltbelange

Die Ausführungen unter Pkt. 7.2.12 berücksichtigen mögliche Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen auf die Umweltbelange Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Umwelt.

Die Auswirkungen auf die Umwelt sollen an dieser Stelle nochmals etwas spezifiziert werden: Als Folge eines Brandes können erhebliche negative Auswirkungen auf die Belange Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ausgehen, sofern Grünflächen, Gehölze oder Waldflächen betroffen sind. Ebenso können durch das Austreten von umweltschädlichen Stoffen die Umweltbelange Luft und Boden erheblich betroffen sein. Zusätzliche erhebliche Auswirkungen auf andere Umweltbelange, sofern nicht in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

7.5 Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen

Hinsichtlich des methodischen Vorgehens wird auf die Auswertung und Beschreibung der vorliegenden Fachgutachten verwiesen. Um die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umweltbelange auf Ebene des Bebauungsplanes qualitativ zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, wurden die vorliegenden, unter Pkt. 7.9 genannten Fachgutachten und sonstige Grundlagen als ausreichend eingeschätzt.

Es bestehen folgende Lücken bzw. fehlende Kenntnisse:

- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen (inkl. Treibhausgasemissionen), Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- eingesetzte Techniken und Stoffe,
- Energieversorgung, Energiebedarf, Energieverteilung- und -abgabe im Gebäude

In Bezug auf anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen (insbesondere Störfälle) ist eine ausführliche Prüfung auf Bebauungsplanebene nicht möglich bzw. erforderlich. Ebenso können betriebsbedingte Auswirkungen aufgrund der beschriebenen Lücken und fehlenden Kenntnisse nicht detailliert geprüft werden. Dies ist im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachzuholen. Bezogen auf das „Big-Wings“ Vorhaben liegen Kenntnisse vor, die in der Inhaltsdarstellung (Version für öffentliche Auslegung) gemäß § 10 Abs. 2 BImSchG zum Änderungsantrag nach § 16 BImSchG („Big-Wings Logistikkonzept“ in Revision 1 vom 20.05.19, Version für öffentliche Auslegung) genannt sind. Bezogen auf sonstige Planungen und Vorhaben liegen keine Informationen vor. Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für den geplanten Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen**.

Sonstige Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, sind nicht anzuzeigen.

7.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplans

Unter Zugrundelegung des Art 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im **Gewerbe- und Industriegebiet** des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Maßnahmen zur Überwachung etwaiger Auswirkungen können in diesem Rahmen festgelegt werden.

7.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Umweltbezogene Belange	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	keine bzw. positiv	Während der Bauphase gehen etwa 2,0 ha Grün- und Gehölzflächen verloren, darunter ein etwa 1,2 ha großer Gehölzbestand südlich des Werksgeländes. Waldrodungen von ca. 0,6 ha werden flächengleich im Gebiet ersetzt, sodass Wald flächengleich erhalten bleibt. 90 % des Waldes bleiben von Eingriffen unberührt. Die neu herzustellenden Waldflächen, insbesondere der Waldrand, werden naturnah ausgebildet und mit Maßnahmen für betroffene Tierarten (v.a. Haselmaus) kombiniert. Weitere Maßnahmen für z.B. Zauneidechse, Fledermäuse und Mehlschwalbe vermeiden, dass geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen bzw. Tiere verletzt, getötet und gestört werden. Außerdem werden arten- und blütenreiche Wildblumensäume

		<p>aus im Übergang von Wald zu Industriegebiet entwickelt. Insgesamt kann die Struktur- und Artenvielfalt im Gebiet erhalten bzw. verbessert werden.</p> <p>Eine Zerschneidung von Biotopverbunden tritt nicht ein.</p> <p>Durch den Betrieb sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, z.B. zur Beleuchtung, keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.</p>
Boden	mittel bis hoch	<p>Durch die Planung die Flächenversiegelung im Gebiet um ca. 3,0 im Vergleich zum tatsächlichen Ausgangszustand und ca. 0,7 ha im Vergleich zum bestehenden Baurecht zugelassen. Die Bodenfunktionen der unbebauten Flächen sind bereits durch das Fehlen von Oberboden auf etwa 1,0 ha Fläche und der zahlreichen Bombeneinschläge während des Weltkriegs eingeschränkt. Dennoch werden die Bodenfunktionen durch eine Bebauung die verbleibenden Bodenfunktionen vollständig verlieren.</p> <p>In der Betriebsphase ist nicht von einer erheblichen negativen Beeinträchtigung auszugehen.</p>
Fläche	keine	<p>Es handelt sich überwiegend um eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich. Die Flächenbeanspruchung im Außenbereich (Wald) wird durch flächengleiche Neuausweisung von Wald kompensiert. In den Baugebieten werden die maximal möglichen Grundflächenzahlen von 0,8 ausgeschöpft bzw. im Gl 1.1 sogar ausnahmsweise bis 1,0 zugelassen.</p> <p>Flächenzerschneidung findet nicht statt. Die Waldfunktionen (insbesondere Klima) bleiben langfristig erhalten.</p> <p>In der Betriebsphase ist nicht von negativen Beeinträchtigungen auszugehen.</p>
Wasser	keine	<p>Grundwasser liegt etwa 35 m unter dem Gelände. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Der Isarkanal liegt etwa 220 m östlich.</p> <p>Beeinträchtigungen während der Bauphase sind nicht zu erwarten.</p> <p>Eine Beeinträchtigung während der Betriebsphase kann ausgeschlossen werden, da bereits eine wasserrechtliche Genehmigung, z.B. für die Nutzung von Isar- und Quellwasser, vorliegt.</p>

Klima und Luft	Mittel bzw. nicht zu bewerten	Die Klimafunktionen des Waldes können langfristig erhalten bleiben. Durch den Verlust von ca. 2,0 ha Grün- und Gehölzflächen wird sich die thermische Belastung im Gebiet erhöhen. Daher sind mittlere, erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten. Die Erheblichkeit betriebsbedingter Auswirkungen kann aufgrund fehlender Daten nicht abschließend bewertet werden.
Landschaftsbild	keine	Die Nachverdichtung im Siedlungsbereich führt nicht zu erheblich negativen Auswirkungen. Da Wald im Süden und Westen erhalten bleibt, ist ein hochwertiger Sichtschutz weiterhin gegeben. Aufgrund der max. zulässigen Gebäudehöhen und da keine Bebauung im Landschaftsschutzgebiet zugelassen wird, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten.
Kultur –und Sachgüter	keine	Kartierte Bau- und Bodendenkmäler sind im Gebiet nicht bekannt und aufgrund der massiven Kriegseinwirkungen nicht zu erwarten. In der Bauphase ist nicht von Beeinträchtigungen auszugehen. Während der Betriebsphase sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
Mensch	Nicht abschließend zu bewerten.	Der Straßenverkehr im Planungsgebiet wird voraussichtlich zunehmen. Eine Bewertung der Auswirkungen durch Lärm kann aufgrund fehlender Angaben nicht vorgenommen werden. Aufgrund künstlicher Beleuchtung sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Der Fuß- und Radweg im Westen des Gebietes bleibt erhalten, sodass nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungsmöglichkeit auszugehen ist. Von sonstigen Belästigungen (z.B. Erschütterung, Strahlung, Wärme) sind keine erheblich negativen Belastungen auszugehen bzw. können keine Prognosen getroffen werden.
Natura 2000	keine	Es liegt bereits eine FFH-Vorprüfung vor. Auswirkungen auf Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten können sicher ausgeschlossen werden.

Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Eingriffe in die Umweltbelange minimiert. Nicht vermeidbare Eingriffe werden durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen fast vollständig im Planungsgebiet kompensiert. Die Maßnahmen befinden sich überwiegend im (zukünftigen) Wald. Die Umsetzung der Maßnahmen wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt. Der Ausgleich für **den die Gemeinbedarfsfläche** Wertstoffhof / **Soziale Einrichtungen** ist etwa 3,1 km nördlich

des Planungsgebietes innerhalb Fl. Nr. 140/5 vorgesehen. Die vorgesehene Fläche befindet sich im Gemeindeeigentum.

Es liegen Lücken bei der Bewertung der Auswirkungen (z.B. anlagebedingte Auswirkungen durch den Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen und innerhalb des Industriegebietes) vor. Unter Zugrundelegung des Art. 58 Abs. 1 Satz 2 BayBO wird eine Genehmigungsfreistellung für alle Vorhaben im Gewerbe- und Industriegebiet des Planungsgebietes ausgeschlossen. Mit dieser Regelung sollen Nutzungskonflikte hinsichtlich des Immissions- und Umweltschutzes ausgeschlossen werden. Das gleiche gilt für ~~den die~~ geplanten Gemeinbedarfsfläche Wertstoffhof / Soziale Einrichtungen.

7.8 Datengrundlagen

Gutachten:

Ausgangszustandsbericht für das Firmengelände der United Initiators GmbH & Co.KG, Dr. Gustav-Adolph-Str. 3 in 82049 Pullach (Büro für Umweltfragen GmbH, Stand 27.02.2014)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur Süderweiterung des Betriebsgeländes von United Initiators GmbH (Naturgutachter, Stand 24.04.2020)

Relevanzprüfung zum speziellen Artenschutz „Westliche Erweiterung des Betriebsgeländes von United Initiators GmbH Gemeinde Pullach, Landkreis München“ (Naturgutachter, Stand 24.04.2020)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur Erweiterung des Betriebsgeländes von United Initiators GmbH (Naturgutachter, Stand 16.05.2021)

FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 8034-371 „Oberes Isartal“ zur Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Kühlwassereinleitung in den Isarwerkkanal am Standort Pullach der United Initiators GmbH (Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung, Stand 08.12.2017)

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B-PLAN 23B, PULLACH-HÖLLRIEGELSKREUTH – United Initiators (OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, Stand 18.05.2021)

Darüber hinaus standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

Kartenmaterial und Grundlagen aus dem „Bayern Atlas“ vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (Stand Mai 2021)

Kartenmaterial und Grundlagen aus dem „UmweltAtlas Bayern“ vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Stand Mai 2021)

Kartenmaterial und Grundlagen aus „FIN-Web“ vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Stand Mai 2021)

Kartendienst Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Stand Mai 2021)

Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis München (Stand Februar 1997)

Klimakarten Bayern 1971 bis 2000 vom Bayerischen Landesamt für Umwelt

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.01.2020) vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Regionalplan der Region München (RP 14, Stand 25.02.2019) vom Regionalen Planungsverband München

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit eingearbeiteter 1. Berichtigung der Gemeinde Pullach im Isartal, Stand 26.07.2005

Bebauungsplan Nr. 23 „Industrie- und Gewerbegebiet westl. der Bahnlinie/südlich der Gustav-Adolph-Straße (Peroxid) der Gemeinde Pullach

Bebauungsplan Nr. 23 A (1. Teiländerung) „INDUSTRIE- UND GEWERBEGEBIET AN DER DR.-GUSTAV-ADOLF STRASSE AUF DEM WERKSGELÄNDE DER FIRMA PEROXID-CHEMIE GMBH

Umwelterklärung 2019 United Initiators (TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH, 29.05.2019)

Satzung der Gemeinde Pullach im Isartal über die Nachweispflichten von Garagen, Stell- und Abstellplätzen vom 21.01.2020 (Lesefassung)

Verordnung der Gemeinde Pullach i. Isartal über den Schutz des Bestandes an Bäumen vom 22.01.2019