



**Markt Markt Indersdorf**

**Bebauungsplan Nr. 91  
"Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo"**

**Umweltbericht**  
zur Planfassung vom 24.07.2019

**Auftraggeber: Markt Markt Indersdorf**

Marktplatz 1  
85229 Markt Indersdorf  
Tel: 0 81 36 – 934-0  
Fax: 0 81 36 – 934-209  
E-Mail: [poststelle@markt-indersdorf.bayern.de](mailto:poststelle@markt-indersdorf.bayern.de)

**Entwurfsverfasser: Wipfler PLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124  
85276 Pfaffenhofen/ Ilm  
Telefon: 08441 5046-0  
Fax: 08441 490204  
E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Sachbearbeitung:  
Stefanie Edinger-Beuschel,  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	4
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	4
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm.....	5
1.2.2	Regionalplan München (Region 14) .....	5
1.2.3	Schutzgebiete .....	7
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) .....	8
1.2.5	Artenschutzkartierung Bayern (ASK).....	9
1.2.6	Waldfunktionsplan.....	10
1.2.7	Flächennutzungsplan .....	10
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB</b> .....	<b>11</b>
2.1	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes.....	11
2.1.1	Naturräumliche Lage .....	11
2.1.2	Reliefstrukturen .....	11
2.1.3	Boden- und Klimaverhältnisse .....	11
2.1.4	Potentielle natürliche Vegetation .....	12
2.1.5	Bestehende Nutzung der Flächen .....	12
2.1.6	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen .....	12
2.1.7	Gehölzbestand / Gewässer .....	12
2.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	13
2.2.1	Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen.....	13
2.2.2	Schutzgut Biologische Vielfalt .....	14
2.2.3	Schutzgut Boden.....	14
2.2.4	Schutzgut Fläche .....	16
2.2.5	Schutzgut Wasser .....	16
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft .....	18
2.2.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	18
2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild .....	19
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	19
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	20
2.3.1.	Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens.....	20
2.3.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	20
2.3.3.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	23
2.3.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung...24	
2.3.5.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .25	
2.3.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .25	
2.3.7	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....26	
2.3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	27
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	27
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	27

2.4.2	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	29
2.5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	30
2.6	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen.....	30
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>31</b>
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung .....	31
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	31
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>34</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Markt Indersdorf ist über die Staatsstraße St 2050 Dachau-Schrobenhausen und über die St 2054 Fürstenfeldbruck – Allershausen an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die B 13 Ingolstadt – München verläuft ca. 12 km weiter östlich von Nord nach Süd. Die BAB 8 ist im Südwesten über die Anschlussstellen Adelzhausen oder Odelzhausen, die BAB 9 im Osten über Allershausen erreichbar. Markt Indersdorf ist an das Nahverkehrsnetz des Münchener Verkehrsverbundes (MVV) angebunden. Die nächstgelegene überregionale Bahnlinie München – Nürnberg ist über den Haltepunkt Petershausen oder Dachau, jeweils auch mit S-Bahn-Anschluss, zu erreichen. Die A-Linie der S 2 sowie mehrere Regionalbuslinien halten in Markt Indersdorf.

Das Plangebiet liegt ca. 1,5 km nordöstlich des Hauptortes Markt Indersdorf am nordöstlichen Ortsrand des Ortsteils Engelbrechtsmühle.

Südlich der Cyclostraße befindet sich das Betriebsgelände der Firma Sumitomo Cyclo Drive. Im Westen schließt Wohnbebauung im Außenbereich und im Norden ein Biotop mit Gehölzen und Teichen an. Die Glonn liegt in ca. 250 m nördlich des Planungsgebietes. Östlich des Planungsgebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich. Nordöstlich liegt die historische Engelbrechtsmühle mit den dazugehörigen Wirtschafts- und Wohngebäuden.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über die Cyclostraße, die Engelbrechtsmühle mit Indersdorfer-Kloster im Westen und Weichs im Nordosten verbindet.

Das Gelände ist topographisch weitgehend eben und liegt auf einer Höhe von ca. 465 – 468 m ü. NN.

Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 91 „Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo“ aufgestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (1. Änderung).

Der Bebauungsplan umfasst das bestehende, südlich der Cyclostraße liegende Gewerbegebiet und die nördlich der Cyclostraße liegenden Flächen, die derzeit z.T. als Firmenparkplatz genutzt sind. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Markt Indersdorf die Flurstücke 934/4 und 934/3 und in der Gemarkung Weichs die Flurstücke Nr. 312/2, 309/1 sowie 315 (tlw.).

Die Größe des Geltungsbereichs umfasst ca. 5,12 ha.

### **1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013
- Regionalplan der Region München (14)

- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau (ABSP)
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Markt Indersdorf in der Fassung vom 25.07.2018 (redaktionell geändert)

### 1.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) werden u. a. folgende Ziele genannt:

- Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen
- Erhaltung und nachhaltige Weiterentwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen unter Wahrung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes
- Schonende Einbindung der Siedlungsgebiete in die Landschaft

In der Strukturkarte des LEP (Anhang 2) werden die Flächen des Marktes Markt Indersdorf als „Allgemeiner Ländlicher Raum“ dargestellt.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (Grundsätze 2.2.5 LEP)

Zu Natur und Landschaft sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- „Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.“ (Grundsatz 7.1.1 des LEP)
- „Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.“ (Grundsatz 7.1.6 des LEP)
- „Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.“ (Ziel 7.1.6. des LEP)

### 1.2.2 Regionalplan München (Region 14)

Im Regionalplan der Region München wird Markt Indersdorf als Grundzentrum (ehem. Untermittelpunkt) eingestuft. Das Marktgemeindegebiet wird als ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume mit folgenden Grundsätzen (A I G 2.2) sowie Ziele zur Weiterentwicklung dargestellt:<sup>1</sup>

- „Stärkung der Wirtschaftsstruktur
- Erhaltung und Verbesserung des Arbeitsplatzangebots
- Verbesserung der Verkehrserschließung, neben der Schaffung von verbesserten Voraussetzungen für den motorisierten Individualverkehr insbesondere durch verstärkten Ausbau des ÖPNV, auch regionsübergreifend
- Erhaltung der für den ländlichen Raum typischen Siedlungsstrukturen und Ortsbilder
- Erhaltung und Nutzung von qualitativ hochwertigen Landschaftsteilen.“

<sup>1</sup> Regionalplan München: Raumstruktur, Karte 1 [Stand: 25.02.2019]

Folgendes Ziel nennt der Regionalplan zur Siedlungsentwicklung (B II 2):

„In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen. Die gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde soll den Bedarf der ansässigen Betriebe sowie für die Neuansiedlung von Betrieben umfassen, die zur örtlichen Grundversorgung oder Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig oder an besondere Standortvoraussetzungen gebunden sind.“

Folgende, zu beachtende Grundsätze und Ziele nennt der Regionalplan zum Punkt Gewerbliche Siedlungstätigkeit (B II G 5.2):

- „Aus regionaler Sicht kommt es darauf an, u.a. durch eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit die räumlichen Voraussetzungen für die weitere wirtschaftliche Entwicklung zu gewährleisten, aber auch nachteilige Auswirkungen der Umstrukturierungsprozesse auf Beschäftigung, Versorgung und Verkehr zu minimieren.
- Bei Betrieben mit spezifischen Standortanforderungen, insbesondere des Produzierenden Gewerbes, ist auf deren Ansiedlung an betriebsspezifisch geeigneten Standorten hinzuwirken. Einer Verdrängung durch konkurrierende Nutzungen, vor allem auch durch Einzelhandelsgroßprojekte, soll entgegengewirkt werden.“

Darüber hinaus sind folgende Aspekte des Regionalplans zu beachten und zu nennen:

- „Wirtschaftliche Prosperität als notwendige Voraussetzung einer günstigen regionalen Entwicklung ist auch von den räumlichen Bedingungen abhängig, unter denen die wirtschaftlichen Aktivitäten stattfinden. (...) Aus regionaler Sicht kommt es darauf an, u.a. durch eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit die räumlichen Voraussetzungen für die weitere wirtschaftliche Entwicklung zu gewährleisten, aber auch nachteilige Auswirkungen der Umstrukturierungsprozesse auf Beschäftigung, Versorgung und Verkehr zu minimieren.“ (BII G 5.2.1)

Das Glonntal wird als regionales und überörtliches Biotopverbundsystem dargestellt.<sup>2</sup> Das Plangebiet liegt in der Biotopverbundachse Glonntal. Südlich grenzen bestehende gewerbliche Bauflächen an. Regionale Grünzüge, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze sowie Wasserwirtschaftliche Vorranggebiete sind durch die planungsgegenständliche Fläche nicht tangiert.

Die genannten Ziele und Grundsätze der Landesplanung und der Regionalplanung werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

Folgende Ziele und Umweltbelange des Regionalplans wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Entwicklung eines attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraums zusammen mit der Entwicklung und Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete auf den Ausgleichsflächen
- gute Ein- und soweit möglich Durchgrünung des Gewerbegebietes
- Schaffung von ausgewogenen Verhältnissen bei der Entwicklung von Arbeitsplätzen und Bevölkerung
- Anbindung des Gewerbegebietes an vorhandene Strukturen zur Verhinderung einer Zersiedlung
- Gewerbegebietsfläche liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.) und außerhalb von besonders geschützten Gebieten

<sup>2</sup> Regionalplan München: Karte 2, Siedlung und Versorgung [Stand: 01.03.2018]

### 1.2.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete), Waldschutzgebiete, Bodendenkmale, Naturschutzgebiete, Bannwälder, Vogelschutz- oder FFH-Gebiete berührt. Ebenso sind keine Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale und bekannten Ökokatasterflächen<sup>3</sup> betroffen. Jedoch bildet die nördliche Grenze der FlNr. 309/1 auch die Grenze für das Biotop mit der Nr. 7634-0095-001 „Teiche an der Engelbrechtsmühle“ und das Landschaftsschutzgebiet „Glontal“ (LSG-00270.01).

Die bestehende Ausgleichsfläche B, die im Zuge der Errichtung des Sprinkler-Reservoirbeckens angelegt wurde, ist von der Planung nicht betroffen.

Von der Planung wird kein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet berührt, jedoch bildet die nördliche Grenze der FlNr. 309/1 auch die Grenze des für die Glonn amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

„Nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind alle Bundesländer dazu verpflichtet die Überschwemmungsgebiete für eine HQ<sub>100</sub> per Verordnung amtlich festsetzen. Die so festgesetzten Überschwemmungsgebiete stellen unter anderem die Grundlage für die Bauleitplanung der Kommunen dar.

Zunächst werden dafür Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 Abs. 1 WHG als Risikogebiete festgelegt. Innerhalb dieser Risikogebiete sind die Bereiche, in denen ein 100-jährliches Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) zu erwarten ist, amtlich festzusetzen. Unter einem HQ<sub>100</sub> versteht man ein Hochwasserereignis, das statistisch betrachtet einmal in hundert Jahren auftritt. Ebenfalls festzusetzen sind die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete (z.B. Flutpolder, Flutmulden).“<sup>4</sup>

Der Geltungsbereich liegt nördlich der Cyclostraße in einem wassersensiblen Bereich, südlich jedoch außerhalb des wassersensiblen Bereichs. Wassersensible Bereiche werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Außerhalb des Bebauungsplanumgriffs, nördlich der FlNr. 309/1, liegt das Biotop mit der Nr. 7634-0095-001 „Teiche an der Engelbrechtsmühle“<sup>5</sup>. Die Glonn, deren Gewässerbegleitgehölz und Verlandungsvegetation z.T. biotopkartiert ist, liegt in ca. 250 m Entfernung.

Das Biotop mit der Nr. 7634-0095-001 „Teiche an der Engelbrechtsmühle“ wird wie folgt beschrieben: „Mehrere intensiv genutzte Teiche ohne Verlandungszonen, die von einem durch Pappelaufforstung degradierten Erlenwald mit Brennesseln in der Krautschicht umrahmt werden. In einer Lichtung wächst Röhricht mit Schilf und Wasserschwaden, ebenfalls zum Teil mit Brennesseln überwachsen. Westlich an diese Fläche schließt sich ein Privatgrundstück mit Wochenendnutzung an. Von Westen kommt ein Graben mit lückigem Gehölzsaum zwischen Äckern; die Ufervegetation setzt sich überwiegend aus Brennesseln zusammen.

<sup>3</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Stand: 11.03.2019]

<sup>4</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: [https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_ue\\_gebiete/amtliche\\_festsetzung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/amtliche_festsetzung/index.htm) [Stand: 11.03.2019]

<sup>5</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: [fisnat.bayern.de/finweb/](https://www.fisnat.bayern.de/finweb/) [Stand: 11.03.2019]

Beide Teilflächen wurden als untere Erfassungsschwelle in einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung erfasst. Die Qualität des Biotopkomplexes von Teilfläche 1 ließe sich bei einer Extensivierung der Teichwirtschaft steigern.“

Der Schutz der Biotopfläche bei der Erfassung erfolgte nach Art 6d (1) BayNatSchG, wobei der Schutzstatus 0 % der Fläche umfasst. Potentiell wären 20 % der Fläche schützenswert. Die Gewässernutzung wird als „Teichwirtschaft/Fischzucht“ beschrieben. Beeinträchtigungen sind durch Aufforstung und zu intensive Nutzung (Freizeit / Erholung) gegeben. Folglich wäre eine Nutzungsextensivierung und eine Entfernung standortfremder Gehölze sinnvoll.

Bau- oder Bodendenkmäler sind laut Bayerischem Denkmal-Atlas [Abfrage 11.03.2019] im Planungsgebiet nicht bekannt.

Folgende Ziele und Umweltbelange der gesetzlich verankerten Schutzgebiete wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Gewerbegebietsfläche liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.)
- Geltungsbereich befindet sich außerhalb von besonders geschützten Gebieten

#### 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau sind für die beplanten bzw. nördlich gelegenen Flächen u.a. folgende Ziele bezüglich der „Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope und Verbesserung des Biotopverbunds im Glonntal“<sup>6</sup> als überregionaler Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse verzeichnet:

- Wiederherstellung eines gebietstypischen Wasserhaushalts
- Erhalt eines durchgängigen Grünlandbandes und Förderung einer extensiven Nutzung
- Extensivierung der Bewirtschaftung artenarmer Grünlandflächen, Optimierung / Ausdehnungen von Feuchtwiesen aus Nassstandorten
- Schutz offener Feuchtlebensräume vor Überbauung und Verzicht auf Aufforstungen

Als Ziele für überregionale Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen sind für das Gewässer Glonn folgende Ziele genannt:

- Wiederherstellen der strukturellen Vielfalt durch Rückbau von Uferbefestigungen und Zulassen der natürlichen Dynamik
- Verbesserung der Wasserqualität durch Ausweisen von mind. 20 m breiter Uferstreifen und durch Extensivierung der Nutzung in der Flussaue

Als spezieller Lebensraumtyp<sup>7</sup> mit seinen Arten sollen naturnahe Altwasser / Altarme in unterschiedlichen Sukzessionsstadien entwickelt werden.

Im Textteil zu den naturräumlichen Untereinheiten werden im Punkt 4.2 Glonntal (062-F) zusätzlich folgende übergeordneten Ziele und Maßnahmen formuliert:

- Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope und Optimierung des Biotopverbundes im Glonntal sowie zum angrenzenden Tertiärhügelland
- Erhaltung der Glonn-typischen Auenlandschaft („Wiesenaue“) mit hohem Grünlandanteil, mit eingelagerten Niedermooren und geringem Waldanteil
- Renaturierung der Glonn

<sup>6</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Dachau, Karte 2.2 Feuchtgebiete, Ziele und Maßnahmen, [Stand: Oktober 2005]

<sup>7</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Dachau, Karte 2.1 Gewässer, Ziele und Maßnahmen, [Stand: Oktober 2005]



- Optimierung von Biotopkernzonen (v.a. Arnbacher und Weichser Moos) durch eine angepasste Nutzung oder Pflege auf Flächen sowie durch eine entsprechende extensive Nutzung unmittelbar angrenzender Kontaktflächen

Die Flächen nördlich der Cyclo-Straße liegen darüber hinaus im ABSP-Schwerpunktgebiet „Glontal“. Diese Flächen liegen ebenfalls im Landschaftsschutzgebiet „Glontal“ (LSG-00270.01)<sup>8</sup>. Die überplanten Flächen liegen im Umgriff des ABSP-Projektes Dachauer Hüggelland. Biotope der Direktion für ländliche Entwicklung (vgl. Kap. 4.1 und 4.2) sind nicht betroffen.

Folgendes Ziel und folgende Umweltbelange des Arten- und Biotopschutzprogramms wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Neuschaffung von gleichwertigen Lebensräumen auf den teilweise zusammenhängenden Ausgleichsflächen zur Schaffung eines Biotopverbunds

### 1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

Im Geltungsbereich befinden sich keine ASK-Nachweis-Punkte<sup>9</sup>. In der Karte der Artenschutzkartierung Bayern für das TK-Blatt "7634 Markt Indersdorf" finden sich in unmittelbarer Nähe folgende ASK-Punktnachweise:

- Punkt 133: Weiher bei Engelbrechtsmühle (Sumpfwasserstern (*Callistriche palustris* agg.); 09.07.1988), Rote Liste Bayern, Vorwarnstufe
- Punkt 144: Altwasser der Glonn bei Engelbrechtsmühle (Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*); 08.08.1990), Rote Liste Deutschland, Vorwarnstufe



Abbildung 1: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf  
 (© Bayerisches Landesamt für Umwelt)

<sup>8</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm: Karte 4 Schutzgebiete, Bestand und Vorschläge [Stand: Oktober 2005]

<sup>9</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf [Stand: 01.12.2016]

Folgende Ziele und Umweltbelange der Artenschutzkartierung Bayern wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Neuschaffung von gleichwertigen Lebensräumen auf den z.T. zusammenhängenden Ausgleichsflächen im Sinne eines Biotopverbunds

### **1.2.6 Waldfunktionsplan**

Im Geltungsbereich ist kein Wald im Sinne des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) vorhanden.

### **1.2.7 Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Markt Indersdorf (2019) ist das Plangebiet nördlich der Cyclostraße als Fläche für die Landwirtschaft, südlich als gewerbliche Baufläche dargestellt. Der nördliche Teilbereich ist im Norden und Westen von einer landschaftlichen Vorbehaltsfläche überlagert. Im südlichen Teilbereich sind zudem Altlastenstandorte, eine Trafostation und erhaltenswerte Einzelbäume im Übergang zur freien Landschaft dargestellt. Die gewerbliche Fläche ragt über das Betriebsgelände hinaus weiter nach Osten. Die Gemeinde möchte damit weitere Entwicklungsmöglichkeiten offenhalten, die jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Planung sind.

In der 1. Flächennutzungsplanänderung „Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo“, die derzeit erstellt wird, wird auch die nördliche Fläche als gewerbliche Baufläche dargestellt. Diese wird im Westen und Norden von einer Grünfläche, die gleichzeitig als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichs- und Ersatzfläche) dient, begrenzt.

Diesem gemeindlichen Entwicklungsziel wird im Bebauungsplan Rechnung getragen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB**

### **2.1 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **2.1.1 Naturräumliche Lage**

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist im Norden der Naturraum-Untereinheit „Glonntal“ (062-F), im Süden der Naturraum-Untereinheit „Donau-Isar-Hügelland“ (062-A) zuzuordnen.

#### **2.1.2 Reliefstrukturen**

Das Gelände der geplanten Gewerbegebietsfläche weist ein leichtes Gefälle von Süden (ca. 466 m ü. NN) nach Norden (ca. 465 m ü. NN) auf. Das Gelände nördlich der Cyclostraße ist jedoch weitgehend als eben anzusehen.

#### **2.1.3 Boden- und Klimaverhältnisse**

Die Geologische Karte 1:500.000 weist in diesem Bereich tertiäre Quarzrestschotter (älterer Teil (OSaG)) aus.<sup>10</sup>

Die Hydrogeologische Karte 1:500.000 nennt als Hydrogeologische Einheit für das Planungsgebiet „Jüngere Obere Süßwassermolasse“ mit Sand, Schluff, Ton, nach Osten zunehmend auch Kies. Die Gesteinsausbildung ist eine Abfolge aus „Locker- und Festgestein. Die hydrogeologischen Eigenschaften des Grundwasserleiters ist von mäßigen bis mittleren Durchlässigkeiten geprägt“.<sup>11</sup>

Südlich der Cyclostraße besteht der Boden fast ausschließlich aus Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse, verbreitet mit Kryolehm (Lößlehm, Molasse) mit mittlerer Bindungsstärke für Cadmium vor. Nördlich liegt fast ausschließlich Gley-Braunerde aus (skelettführendem) Sand (Talsediment) mit hoher relativer Bindungsstärke für Cadmium vor.

Das Wasserrückhaltevermögen der Böden ist bei Niederschlägen sehr hoch, das Nitratrückhaltevermögen hoch.

Das Klima ist mild und gemäßigt warm. Die Jahresmitteltemperatur im Bereich des Planungsgebietes beträgt ca. 8,1°C, die Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. 850 mm.<sup>12</sup> Der Trockenheitsindex nach de Martonne liegt bei ca. 47 mm/C.

---

<sup>10</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Geologische Karte von Bayern 1:500.000, unter: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 13.03.2019]

<sup>11</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:500.000, unter: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 13.03.2019]

<sup>12</sup> Klimadiagramm für Markt Indersdorf, unter: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage: 13.03.2019]

#### **2.1.4 Potentielle natürliche Vegetation**

Als potentielle natürliche Vegetation wäre überwiegend ein Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwals im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (M6a) anzutreffen.<sup>13</sup>

#### **2.1.5 Bestehende Nutzung der Flächen**

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden derzeit unterschiedlich genutzt. Neben Gewerbe-, Verkehrs-, Wasser- und Grünflächen sind auch landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Ebenso lassen sich kleine Gehölzgruppen (z.T. aus Bäumen und / oder Sträucher), unkultivierte Flächen, Wiesen- sowie Lagerflächen auf dem Plangebiet finden.

Die neu ausgewiesenen Flächen im Norden des Geltungsbereiches werden allesamt landwirtschaftlich als intensives Grünland genutzt.

#### **2.1.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen**

Im Westen schließt an das Betriebsgelände der Firma Sumitomo Cyclo Drive eine Wohnbebauung im Außenbereich und im Norden ein Biotop mit Gehölzen sowie Teichen an. Östlich des Plangebiets liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich. Nordöstlich liegt die historische Engelbrechtsmühle mit den dazugehörigen Wirtschafts- und Wohngebäuden. Im Süden liegt ein von Gehölzen bewachsener Teich, der von einem südlich angrenzenden Graben gespeist wird. An diesen schließen auf dem Gebiet der Gemeinde Weichs landwirtschaftliche Flächen an.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über die Cyclostraße, die Engelbrechtsmühle mit Indersdorf-Kloster im Westen und Weichs im Nordosten verbindet. Die Cyclostraße unterteilt das Plangebiet in eine Süd- und eine Nordfläche.

#### **2.1.7 Gehölzbestand / Gewässer**

Das nördliche Plangebiet ist frei von Gehölzbewuchs und von Oberflächengewässer.

Auf der Fläche südlich der Cyclostrasse befinden sich vor dem Eingangsgebäude auf einer Wiesenfläche knapp ein Dutzend Einzelbäume und eine kleine Ziergehölzgruppe. Auf dem eingezäunten Firmengelände entlang des Zaus stehen vereinzelt ebenfalls Einzelbäume und kleine Gehölzgruppen.

Ein Oberflächentank östlich der Produktionshallen ist von größeren Einzelgehölzen umstanden. Im Süden liegt ein von Gehölzen bewachsener, naturnah gestalteter Teich, im Südosten Richtung Wohnbebauung befinden sich Einzelbäume und eine Gehölzgruppe.

Ein Löschwasserteich liegt im Südosten der Fläche nördlich des naturnah gestalteten Teiches.

<sup>13</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potentielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit M6a, nach: [fisnat.bayern.de/finweb/](http://fisnat.bayern.de/finweb/) [Abfrage: 13.03.2019]

## 2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, wird anhand der folgender Schutzgüter vorgenommen:

- Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Biologische Vielfalt
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Mensch und Gesundheit
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sollten besondere Vorbelastungen oder überdurchschnittliche Empfindlichkeiten eines Schutzgutes vorhanden sein, werden diese an entsprechender Stelle hervorgehoben.

### 2.2.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die von den Planungen zur Gewerbegebietsausweisung betroffenen Flächen werden derzeit unterschiedlich genutzt. Neben Gewerbe-, Verkehrs-, Wasser- und Grünflächen sind auch landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Ebenso lassen sich kleine Gehölzgruppen (z.T. aus Bäumen und / oder Sträucher), unkultivierte Flächen, Wiesen- sowie Lagerflächen auf dem Plangebiet finden.

Die neu ausgewiesenen Flächen im Norden des Geltungsbereiches werden allesamt landwirtschaftlich als intensives Grünland genutzt.

- Vegetation/Gehölze (siehe Pkt. 2.1.7 Gehölzbestand/ Gewässer)
- Biotope (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete)  
Flächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V. mit § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.
- Fauna (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete, 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm und 1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern)

Die Wiesen- und Grünlandflächen sowie Gehölze des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von geringer bis mittlerer Bedeutung.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin der derzeitigen Nutzung unterliegen.

## 2.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. die Qualität der Böden und das Klima.<sup>14</sup>

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die biologische Vielfalt im Planungsgebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Große Teile sind bereits versiegelt und bieten daher nur wenigen Arten Habitate. Die vorhandenen Freiflächen und Wiesenflächen weisen mäßig ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht weiterhin keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Insbesondere vorhanden sind Freiflächen, Gehölzflächen, versiegelte Flächen sowie Gebäude.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin der derzeitigen Nutzung unterliegen. Die biologische Vielfalt bliebe voraussichtlich größtenteils erhalten.

## 2.2.3 Schutzgut Boden

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur) Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie Schadstofffilter.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

In der Bodenschätzungsübersichtskarte<sup>15</sup> von Bayern (M 1:25.000) sind die Flächen des Geltungsbereiches wie folgt gekennzeichnet:

- nördlich der Cyclostraße wird der Grünlandstandort mit (sandigem Lehm bis) Lehm (Lm2) als mineralische Hauptbodenart mit Wasserstufe 2 (gute Wasserverhältnisse),
- südlich der Cyclostraße im oberen, nördlichen Bereich wird der Ackerstandort als sandiger Lößböden (SL3D) mit Zustandsstufe 3 (mittlere Ertragsfähigkeit) und geologischer Herkunft Diluvium, im unteren, südlichen Bereich wird der Boden als lehmiger Ton (LT4D), Zustandsstufe 4 (geringere bis mittlere Ertragsfähigkeit) und geologischer Herkunft Diluvium gekennzeichnet.

Die Ackerzahl der von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Flächen liegt dabei zwischen 61 und 52, die Grünlandzahl zwischen 49 und 41.<sup>16</sup> Die durchschnittlichen Werte im Lkr. Dachau sind in den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV mit 52 (Ackerzahl) und 44 (Grünlandzahl) angegeben. Aus

<sup>14</sup> Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>15</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 09.04.2018]

<sup>16</sup> Bayerisches Landesamt für Steuern: Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung [Stand: 02/2009]

dieser Gegenüberstellung folgt, dass die vorliegenden Acker- und Grünlandflächen einen durchschnittlichen bis leicht überdurchschnittlichen Wert besitzen.

Dabei sind gemäß UmweltAtlas Bayern im Planungsgebiet vorherrschend Braunerden (50a\_M) aus schluffigem und lehmigem Molassematerial, meist mit Fließerdeüberdeckung, und gering verbreitet Gleye aus lehmigen Talsedimenten zu finden.<sup>17</sup>

Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind die hydrogeologischen Einheiten wie folgt angegeben:

- nördlich der Cyclostraße: „Quartäre Flussschotter (silikatisch/karbonatisch, mäßige Durchlässigkeit)“<sup>18</sup> und
- südlich der Cyclostraße: „Vollschotter der OSM“

Es liegt kein Bodentyp<sup>19</sup> (Flugsande, Moorboden etc.) vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre. Das Bodenprofil der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ist durch z.B. Pflügen (anthropogen veränderte Oberbodenstruktur), negative Beeinflussung des Bodenlebens, Verdichtung, Erosion, Düngung, PSM-Einsatz etc. beeinflusst. Trotzdem ist die Naturbelassenheit des Bodens hier mittel bis hoch. Im Bereich des Gewerbestandorts ist die Naturbelassenheit des Bodens gering bis sehr gering, da z.B. durch Versiegelung oder schadstoffbelastete Flächen eine negative Beeinflussung der Bodenfunktion vorhanden ist. Die vorhandenen Freiflächen besitzen hingegen eine mittlere bis hohe Naturbelassenheit des Bodens.

Das Flurstück 934/4 wird im Altlastenregister als Altlastenverdachtsfläche geführt. Bekannt ist eine Belastung im Südwesten des Firmengeländes, die bereits in den 1990er Jahren saniert wurde. Die festgestellte Grundwasserbelastung wurde nachweislich signifikant verbessert. Die Stripanlage zur Grundwasserreinigung konnte darauf abgebaut werden und eine weitere Beprobung des Grundwassers war nicht mehr erforderlich. Bei der Errichtung der Südhalle wurde 2008 beim Aushub Koksschlacke aufgeschlossen, die als kontaminiertes Erdmaterial fachgerecht entsorgt wurde. Die entsprechenden Entsorgungsnachweise wurden kürzlich der zuständigen Behörde vorgelegt. Damit wurden alle bisher bekannt gewordenen Altlasten saniert. Weitere Verdachtsmomente sind aktuell nicht bekannt.

Es gelten die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen sind. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Genauere Untersuchungen zum Baugrund bzw. Grundwasserstand liegen derzeit nur auf einer kleinen Fläche durch das Gutachten zum „Neubau Halle und Büro“, Schubert + Bauer GmbH (S. 6 ff)<sup>20</sup>, vor: „Unter dem im Mittel ca. 30 cm dicken Mutterboden ist im Bereich des Bauvorhabens mit Wechsellagerungen aus tertiären Tonen, Schluffen und Sanden zu rechnen, wobei bis in eine Tiefe von im Mittel ca. 2 m die Tone und Schluffe und darunter die Sande überwiegen. (...) Bei den Bohrungen wurden in unterschiedlicher Tiefe gering ergebige Schichtwasservorkommen festgestellt. Da die Sande, die unter diesen Schichtwasservorkommen erbohrt wurden, trocken waren, ist der zusammenhängende Grundwasserspiegel erst in größerer Tiefe zu erwarten.“ Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Tone und Schluffe nicht möglich. Weitere Informationen sind dem o. g. Gutachten zu entnehmen.

<sup>17</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte 1:200.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>18</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:200.000 (HÜK200), nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>19</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern, Moorbodenkarten 1 : 25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>20</sup> Schubert + Bauer GmbH, Ingenieurbüro für Geotechnik: Gutachten zum „Neubau Halle und Büro in Markt Indersdorf“ für Sumitomo (SHI) Cyclo Drive, Olching [Stand: 12.02.2019]

Die im Zuge dieses geplanten Bauvorhabens durchgeführte Kampfmittelerkundung und Räumung durch die Firma MuN Ortung GmbH bescheinigt „für alle grün gekennzeichneten Flächen innerhalb des beauftragten Umfangs Kampfmittelfreigabe“.<sup>21</sup>

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Flächen des Geltungsbereiches voraussichtlich unversiegelt bzw. in gewerblicher Nutzung. Die derzeitige Bodenfunktion bliebe somit erhalten.

### **2.2.4 Schutzgut Fläche**

Fläche als nicht vermehrbare Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um industrielle und gewerbliche Produktionen handeln kann. Fläche wird auch für die Herstellung von Verkehrswegen benötigt.

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

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die von den Planungen zur Gewerbegebietsausweisung betroffenen Flächen werden derzeit unterschiedlich genutzt. Neben Gewerbe-, Verkehrs-, Wasser- und Grünflächen sind auch landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Ebenso lassen sich kleine Gehölzgruppen (z.T. aus Bäumen und / oder Sträucher), unkultivierte Flächen, Wiesen- sowie Lagerflächen auf dem Plangebiet finden.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen und Siedlungsflächen bereits zerschnitten, also vorbelastet. Der zu überplanende Freiraum hat deshalb insgesamt eine geringe bis mittlere Qualität.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin der derzeitigen Nutzung unterliegen bzw. blieben voraussichtlich unversiegelt.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst.

---

<sup>21</sup> MuN Ortung GmbH: Kampfmittelerkundung und Räumung, BV Sumitomo, Markt Indersdorf [Stand: 23.01.2019]



### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Nach dem UmweltAtlas Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern) liegen im Geltungsbereich folgende hydrogeologischen Eigenschaften<sup>22</sup> vor:

- Gesteinsart: Sediment
- Geochemischer Gesteinstyp: silikatisch/karbonatisch
- Hohlraumart: Poren
- Durchlässigkeit: mittel
- Verfestigung: Lockergestein

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung.<sup>23</sup>

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Hinweise über hochwassergefährdete Flächen im Planungsgebiet liefert BayernAtlas<sup>24</sup>. Die Flächen liegen außerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes für die Glonn. Die Flächen sind nicht als Hochwassergefahrenflächen eingestuft.

Die Flächen nördlich der Cyclostraße sind als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. „Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.“<sup>25</sup>

Genauere Untersuchungen zum Baugrund bzw. Grundwasserstand liegen derzeit nur auf einer kleinen Fläche durch das Gutachten zum „Neubau Halle und Büro“, Schubert + Bauer GmbH (S. 6 ff)<sup>26</sup>, vor: „Unter dem im Mittel ca. 30 cm dicken Mutterboden ist im Bereich des Bauvorhabens mit Wechsellagerungen aus tertiären Tonen, Schluffen und Sanden zu rechnen, wobei bis in eine Tiefe von im Mittel ca. 2 m die Tone und Schluffe und darunter die Sande überwiegen. (...) Bei den Bohrungen wurden in unterschiedlicher Tiefe gering ergiebige Schichtwasservorkommen festgestellt. Da die Sande, die unter diesen Schichtwasservorkommen erbohrt wurden, trocken waren, ist der zusammenhängende Grundwasserspiegel erst in größerer Tiefe zu erwarten.“

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die Versickerung des Niederschlagswassers voraussichtlich wie bisher erfolgen.

<sup>22</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:200.000 (HÜK200), nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>23</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und Heimat: BayernAtlasPlus, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>24</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und Heimat: BayernAtlasPlus, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>25</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: BayernAtlasPlus, Wassersensible Bereiche; nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas.de) [Abfrage: 27.03.2019]

<sup>26</sup> Schubert + Bauer GmbH, Ingenieurbüro für Geotechnik: Gutachten zum „Neubau Halle und Büro in Markt Indersdorf“ für Sumitomo (SHI) Cyclo Drive, Olching [Stand: 12.02.2019]

## 2.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

#### *Klima*

Die von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen, neu ausgewiesenen Flächen befinden sich allesamt auf landwirtschaftlich genutzten Grünflächen bzw. Freiflächen. Diese haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet.

#### *Luft*

Die lufthygienische Situation wird durch die Erschließungsstraße (Cyclostraße) sowie durch den ansässigen Gewerbebetrieb beeinflusst.

Die von der Planung betroffenen Grünflächen mit Gehölzbewuchs und landwirtschaftlichen Nutzflächen tragen durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen zur Verbesserung der Lufthygiene bei.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Da bei einer Nicht-Durchführung der Planung von einer Fortführung der Nutzung der Flächen auszugehen ist, bleiben diese mit ihrer lokalen Bedeutung für die Kaltluftproduktion erhalten.

## 2.2.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Südlich der Cyclostraße befindet sich das Betriebsgelände der Firma Sumitomo Cyclo Drive. Im Westen schließt Wohnbebauung im Außenbereich und im Norden ein Biotop mit Gehölzen und Teichen an. Die Glonn liegt in ca. 250 m nördlich des Planungsgebietes. Östlich des Planungsgebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich. Nordöstlich liegt die historische Engelbrechtsmühle mit den dazugehörigen Wirtschafts- und Wohngebäuden.

Der Erlebniswert der Flächen des Geltungsbereichs ist aufgrund ihrer derzeitigen Nutzung (Gewerbe, Landwirtschaft etc.) gering.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über die Cyclostraße, die Engelbrechtsmühle mit Indersdorf-Kloster im Westen und Weichs im Nordosten verbindet.

Laut schalltechnischer Untersuchung<sup>27</sup> des Ingenieurbüro Kottermair existiert „eine lärmseitige Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung nicht. Die Orientierungswerte der DIN 18005 / 6 / können an der umliegenden, schützenswerten Wohnbebauung daher ausgeschöpft werden. (S. 3)“

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die derzeitigen Immissionen voraussichtlich unverändert. Es wäre demnach mit keiner Veränderung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung zu rechnen.

### **2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Das Gelände der geplanten Gewerbegebietsfläche hat eine durchgehend fast ebene, regelmäßige Topographie. Die Grün- und Parkplatzflächen nördlich der Cyclostraße werden im Westen von einer hohen, immergrünen Hecke und Wohnbebauung sowie im Osten – außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans – von einer sommergrünen Hecke und Bebauung begrenzt. Im Norden bilden die Gehölze des Biotops, im Süden die gewerblichen Gebäude eine optische Begrenzung. Damit besitzen diese Freiflächen fast einen „Inselcharakter“.

Ähnliches trifft auch auf die Situation südlich der Cyclostraße zu. Hier bilden die Gebäude und die Gehölze im Süden der Fläche eine optische Begrenzung. Lediglich Richtung Osten ist der Blick unverbaut.

Durch die Gewerbebauten und den Parkplatz ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet.

Trotzdem bewertet der Landschaftsplan die Fläche nördlich der Cyclostraße und der bestehenden Parkplatzfläche als landschaftliche Vorbehaltsfläche.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Die derzeitigen Nutzungen (Gewerbegebiet und Flächen für die Landwirtschaft etc.) blieben voraussichtlich bestehen. Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild würde hieraus nicht resultieren.

### **2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Schutzgut-Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials, ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzung. Der Begriff Kulturgüter umfasst Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild im Ganzen. Hinzu zählen auch räumliche Beziehungen und Sichtbeziehungen.

<sup>27</sup> Ingenieurbüro Kottermair GmbH: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo“ im Markt Markt Indersdorf, Landkreis Dachau; Altomünster [Stand 17.07.2019]

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Im Planungsgebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Das nächstgelegene vermutete Bodendenkmal befindet sich ca. 1,75 km vom Planungsgebiet entfernt in östlicher Richtung (Bestattungsplatz mit Kreisgraben vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, Denkmalnummer D-1-7634-0054). In ca. 1,5 km Entfernung in westlicher Richtung liegt das Ensemble Kloster Indersdorf (Denkmalnummer E-1-74-131-1) und in nordöstlicher Richtung das Schloss Weichs (Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des ehemaligen Schlosses Weichs und seiner Vorgängerbauten, Denkmalnummer D-1-7634-0173) Weitere Bodendenkmäler liegen in noch größerer Entfernung zum Planungsgebiet.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nicht-Durchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten.

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.3.1. Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens**

Die geplanten Maßnahmen haben potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zu unterscheiden ist hierbei zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen und Beeinträchtigungen. Baubedingte Beeinträchtigungen (z.B. Lärm und Bodenverdichtung durch Baumaschinen etc.) beginnen mit und dauern während der Bauphase bis zur Realisierung des geplanten Vorhabens an. Nach Bauende werden diese Wirkungen wiedereingestellt bzw. beseitigt.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung etc.) sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Emissionen etc.) sind Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen und während der Betriebsdauer anhalten.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

### **2.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen**

#### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Die Wiesenflächen des Planungsgebiets sind als eher naturferner, anthropogen beeinflusster Biotoptyp zu bezeichnen. Trotzdem werden durch die mit dem Bau von Gebäuden und

Verkehrsflächen verbundenen Störungen Tiere vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigt. Eine Ausweichmöglichkeit auf benachbarte Flächen ist jedoch für häufig auftretende und weitverbreitete Arten gegeben.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände ist die bisherige Nutzung bis zum Beginn der Erschließungsmaßnahmen beizubehalten. Durch die geplante Ein- und Begrünung des Baugebiets wird neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

Durch erforderliche Beleuchtungseinrichtungen innerhalb des Planungsgebietes sind betriebsbedingt negative Auswirkungen auf Insekten zu erwarten. Diese sollen durch ein insektenverträgliches Beleuchtungskonzept (gelbliches Licht, geringe Abstrahlung in die umgebende Landschaft und nach oben abgeschirmt) minimiert werden.

### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau und Anlage des Gewerbegebietes ist aufgrund eines möglicherweise hohen Versiegelungsgrads insgesamt von mittlerer bis hoher Erheblichkeit. Die Beeinträchtigungen durch den Betrieb sind von geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Biologische Vielfalt

Landwirtschaft, hierbei insbesondere die Kultivierung von wenigen Pflanzenarten und der Einsatz von Düngemitteln, beeinträchtigen ebenso die biologische Vielfalt.

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Dazu zählen insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und die Flächeninanspruchnahme durch den Menschen. Im geplanten Gewerbegebiet sind ein hoher Versiegelungsgrad und eine damit einhergehende Zerstörung von Lebensraum gegeben. Durch die geplante Eingrünung des Baugebiets wird jedoch neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Bau und Anlage des Gewerbegebietes ist aufgrund der durchschnittlichen Artenausstattung insgesamt von mittlerer Erheblichkeit. Die Beeinträchtigungen durch den Betrieb sind von geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Boden

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden sind durch Bau und Anlage der Gewerbeflächen unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen insgesamt von mittlerer Erheblichkeit. Anlage- und betriebsbedingt, nach Abschluss von Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Es gelten die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen sind. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in der Bauphase von mittlerer bis hoher Erheblichkeit. Anlage- und betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

### Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereichs ca. 0,61 ha Fläche neu versiegelt bzw. überbaut.

Das Schutzgut Fläche spiegelt sich in den Ergebnissen der anderen zu betrachtenden Schutzgüter wider, da auch hier die Flächeninanspruchnahme die Grundlage für die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen darstellt.

### *Ergebnis*

Aufgrund der Dimension der geplanten Neubauflächen und unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche durch Bau und Anlage langfristig von mittlerer Erheblichkeit. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

### Schutzgut Wasser

Durch Bebauung und Verkehrsflächen werden Flächen versiegelt, die bisher grundsätzlich zur Aufnahme von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen.

Daneben besteht aufgrund der Durchlässigkeit der Böden und dem voraussichtlich geringen Grundwasserflurabstand grundsätzlich die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers während der Bauzeit oder durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. Bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sind zu erwarten.

Genauere Untersuchungen zum Baugrund bzw. Grundwasserstand liegen derzeit nur auf einer kleinen Fläche durch das Gutachten zum „Neubau Halle und Büro“, Schubert + Bauer GmbH (S. 6 ff), vor: „Bei den Bohrungen wurden in unterschiedlicher Tiefe gering ergiebige Schichtwasservorkommen festgestellt. Da die Sande, die unter diesen Schichtwasservorkommen erbohrt wurden, trocken waren, ist der zusammenhängende Grundwasserspiegel erst in größerer Tiefe zu erwarten. (...) Für eine Versickerung von Niederschlägen sind die Tone und Schluffe aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit ungeeignet. Die tertiären Sande sind aufgrund der meist erhöhten Feinkornanteile allenfalls bedingt geeignet. (...) Wegen der sehr wechselhaften Durchlässigkeitseigenschaften der Böden empfiehlt es sich zum Nachweis der Leistungsfähigkeit Sickerversuche an den geplanten Standorten der Versickerungsanlagen durchzuführen.“<sup>28</sup>

Aussagen zur Ver- und Entsorgung des Gebiets werden im weiteren Verfahren ergänzt.

### *Ergebnis*

Die Erheblichkeit der Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch den Bau, die Anlage und den Betrieb können erst nach Vorliegen weiterer Aussagen zur Ver- und Entsorgung getroffen werden.

<sup>28</sup> Schubert + Bauer GmbH, Ingenieurbüro für Geotechnik: Gutachten zum „Neubau Halle und Büro in Markt Indersdorf“ für Sumitomo (SHI) Cyclo Drive, Olching [Stand: 12.02.2019]

Mit Einschränkungen während der Bau- und Betriebszeit ist aufgrund der Lage in einem was-sersensiblen Bereich zu rechnen. Es wird darauf hingewiesen, dass durch ggf. auftretendes Schichtwasser erhöhte Kosten für die Wasserhaltung während der Bauzeit anfallen können.

### Schutzgut Landschaftsbild

Durch eine Erweiterung des Gewerbegebietes wird das durch die bestehenden Gebäude vor-belastete Landschaftsbild weiter verändert und beeinträchtigt.

Durch eine Ein- bzw. Durchgrünung des Gewerbegebietes können diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermindert werden.

### *Ergebnis*

Insgesamt wird der Eingriff mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild ein-gestuft.

### **2.3.3. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die schalltechnische Untersuchung<sup>29</sup> des Ingenieurbüro Kottermair kommt zu folgender Aus-sage:

„Durch die Ingenieurbüro Kottermair GmbH war die vorgesehene Gewerbegebietsfläche mit einem Emissionskontingent  $L_{EK}$  so zu belegen, dass an den schützenswerten (Wohn-)Bebau-ungen im schalltechnischen Einwirkungsbereich die zu treffenden Orientierungswerte der DIN 18005 / 6 / unter Berücksichtigung der Vorbelastungen gewährleistet sind oder unterschritten werden können. (S. 3)“

„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in den folgenden Ta-bellen „Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup>“ und „Zusatzkontingente in dB(A) für die Richtungssektoren“ angegebenen Emissionskontingent  $L_{EK}$  so zu und Zusatzkontin-gente  $L_{EK,zus,K}$  nach DIN 45691:2002-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten. (S. 7)“

Die Kontingentierung des Gewerbegebietes führte zu folgendem Ergebnis:

Kontingentfläche		Emissionskontingent [dB(A)/m <sup>2</sup> ]	
Bezeichnung	Größe [m <sup>2</sup> ]	Tag ( $L_{EK,tags}$ )	Nacht ( $L_{EK,nachts}$ )
GE1	31.987	60	45
GE2	7.791	66	51

Tabelle 1: Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup>

<sup>29</sup> Ingenieurbüro Kottermair GmbH: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo“ im Markt Markt Indersdorf, Landkreis Dachau; Altomünster [Stand 17.07.2019]

Bezeichnung Richtungssektor(en)	Öffnungswinkel [Grad]		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ [dB(A)]	
	Anfang	Ende	Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)
A	+302,0	+1,0	+6,0	+6,0
B	+1,0	+218,0	+5,0	+5,0
C	+218,0	+225,0	+5,0	+5,0
D	+225,0	+232,0	+3,0	+3,0
E	+232,0	+246,0	+1,0	+1,0
F	+246,0	+302,0	±0,0	±0,0

Tabelle 2: Zusatzkontingente  $L_{EK,zus,K}$

Werden die in Tabelle 1 und 2 genannten Emission- und Zusatzkontingente weder tags noch nachts überschritten, stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes keine immissionsschutzfachlichen Belange entgegenstehen. Dies wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt.

### 2.3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen ist mit Abtransport von Bodenmaterial zu rechnen.

Steuerungsmöglichkeiten der Abfallmengen insbesondere durch geeignete Planung mit dem Ziel der Minimierung von Bodenaushub (Massenbilanz) sind auszuschöpfen. Die Verwertung von Bodenaushub am Ort der Entstehung im Rahmen einer Baumaßnahme (z. B. zur Landschaftsgestaltung) ist zu bevorzugen.

Das Flurstück 934/4 wird im Altlastenregister als Altlastenverdachtsfläche geführt. Alle bisher bekannt gewordenen Altlasten wurden saniert. Weitere Verdachtsmomente sind aktuell nicht bekannt.

Es gelten die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen sind. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Es liegt ein Bericht über die Kampfmittelerkundung und Räumung für die Fläche des Bauvorhabens von der Fa. MuN Ortung, München, vom 23.01.2019, vor. Der Zusammenfassung des Berichts ist zu entnehmen, dass die Wiesenfläche im Januar 2019 mittels Magnetik untersucht wurde und nach Auswertung die ermittelten Verdachtspunkte unter Begleitung eines Feuerwerkers bzw. eines Räumtrupps aufgegraben wurden. Die geborgenen Eisenobjekte werden von der Fa. Sumitomo verschrottet. Für die untersuchte Fläche konnte die Kampfmittelfreiheit bescheinigt werden.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> MuN Ortung GmbH: Kampfmittelerkundung und Räumung, BV Sumitomo, Markt Indersdorf [Stand: 23.01.2019]



### **2.3.5. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Im Folgenden werden die Risiken für die Schutzgüter „Mensch und Gesundheit“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ beschrieben.

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die vorgesehene Eingrünung des Gewerbegebiets vermindert die Einsehbarkeit und sichert den Aufbau eines begrünten Ortsrandes zur freien Landschaft hin.

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anlieger kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen etc.).

Genauere Aussagen zu anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen können erst im Rahmen eines qualifizierten Sachverständigengutachtens, das im Rahmen des Bauantrages vorgelegt wird, getroffen werden. Betriebsbedingt ist sicherlich mit einer Zunahme des Pendlerverkehrs (An- und Abfahrt der Mitarbeiter) zu rechnen.

Anlagen- und betriebsbedingt dürfen jedoch in keinem Fall die in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Punkt 2.3.3) genannten Emission- und Zusatzkontingente überschritten werden. Dadurch wird eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit vermieden.

Durch das Gewerbegebiet und den darauf errichteten Gewerbebauten wird das bestehende Landschaftsbild verändert und beeinträchtigt.

#### *Ergebnis*

Insgesamt werden die Eingriffe durch Bau, Anlage und Betrieb mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit eingestuft.

#### Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen von Baudenkmalern, z.B. durch Störung von Sichtachsen, sind nicht zu erwarten. In Bodendenkmälern wird nicht eingegriffen.

Kultur- und Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

#### *Ergebnis*

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar.

### **2.3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches bekannt. Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.

### **2.3.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

#### Schutzgut Klima und Luft

##### *Klima*

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gemeindegebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten. So auch hier, wo Engelbrechtsmühle von weitläufigen Acker-, Grün- und z.T. Waldflächen umschlossen wird. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches sind auch nach Durchführung der Planung ausreichend vorhanden.

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Die Bebauung von Freiflächen bewirkt eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind so geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Planungsbereiches zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die Errichtung von Baukörpern können zudem die Windströmungen im Planungsgebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung. Die klimatischen Effekte sind jedoch als gering einzustufen. Durch die geplanten Grünflächen zur Gebietseingrünung sowie die geplante Straßenbegrünung wird diesem Effekt entgegengewirkt.

Baubedingt ist mit Emissionen durch den Baustellenverkehr und Emissionen im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu rechnen.

Insgesamt sind keine bedeutenden Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima zu erwarten. In den angrenzenden Baugebieten können geringfügige kleinklimatisch wirksame Veränderungen durch den verringerten Kaltluftabfluss erwartet werden.

##### *Luft*

Mit der Realisierung des Vorhabens ist keine relevante Zunahme von Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Ein- bzw. Durchgrünungsstrukturen haben eine positive Wirkung auf die Luftreinheit. Emissionen sind baubedingt durch den Baustellenverkehr im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu erwarten.

#### Auswirkungen auf den Klimawandel

Pauschal lässt sich sagen, dass durch Siedlungsnutzungen sowie industrielle oder gewerbliche Nutzungen klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen.

Die Festsetzung zusammenhängender Baufenster ermöglicht jedoch z.B. die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

### Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Folgen des Klimawandels können u.a. Überflutungen oder Trockenperioden sein. Mit diesen Ereignissen ist im Planungsgebiet nicht zu rechnen. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung ist auch bei steigendem Meeresspiegel nicht zu erwarten. Hingegen sind kleinflächige Überflutungen aufgrund der Ausweisung im wassersensiblen Bereich nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

### *Ergebnis*

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen sind geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

## **2.3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Diese Maßnahmen werden bei der Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen berücksichtigt und führen in der Zusammenschau mit den möglichen erheblichen Auswirkungen während Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu einer Gesamtbeurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.

Danach werden die Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben.

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden vorgeschlagen:

#### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

- Erhaltung der Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes für Kleinsäuger und andere bodennahe Tiere durch Verbot sichtbarer Zaunsockel und vollflächig geschlossenen Zaunanlagen
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Biotoptypen (durch Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit

- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände  
→ Gehölzbeseitigungen lediglich in den gesetzlich zulässigen Zeiträumen zwischen 01.10 und 28./29.02 zulässig

### Schutzgut Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Erweiterung und Schaffung von Vegetationsstrukturen kann zur biologischen Vielfalt im Bereich der Flora beitragen, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere geschaffen werden. Diese können dann wiederum zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt beitragen.

### Schutzgut Boden

- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- getrennte, fachgerechte Lagerung des Aushubs
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Boden (durch Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit

In jedem Fall gelten die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen sind. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

### Schutzgut Fläche

- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten
- Nutzung bereits bestehender Erschließungsanlagen zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme

### Schutzgut Wasser

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von oberirdischen Stellplätzen und Zufahrten
- Ermöglichung einer Dachbegrünung

### Schutzgut Klima und Luft

- Festsetzungen von Gehölzpflanzungen und Grünflächen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung (v.a. für die Stellplätze) des Geländes
- Ermöglichung einer Dachbegrünung
- Ermöglichung von Fassadenbegrünungen

Schutzgut Landschaftsbild

- Einbindung des Gebietes in die Landschaft durch Festsetzung von Einzelbaum- und Strauchpflanzungen (Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes)
- Verringerung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Straßenbegleitgrün

Schutzgut Mensch und Gesundheit

- Festsetzungen passiver Lärmschutzmaßnahmen
- Festsetzungen aktiver Lärmschutzmaßnahmen

**2.4.2 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase bei Durchführung des Vorhabens und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tabelle 3: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	gering
Biologische Vielfalt	mittel	mittel	gering
Boden	mittel	mittel	gering
Fläche	mittel	mittel	gering
Wasser	(noch nicht bekannt)	(noch nicht bekannt)	(noch nicht bekannt)
Klima und Luft	gering	gering	gering
Mensch und Gesundheit	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes sowie seiner naturräumlichen Bedeutung ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter auszugehen. Durch die Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und nachfolgend genannten Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

Auf keines der Schutzgüter sind bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen mit einer hohen Erheblichkeit zu erwarten.

Lediglich auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen mit einer mittleren bis hohen Erheblichkeit zu erwarten. Durch die Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

## **2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der in Engelbrechtsmühle langjährig ortsansässige Gewerbebetrieb steht im europäischen Wettbewerb und soll sich auch in Zukunft an diesem Standort weiterentwickeln können. Die Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen steht dabei im Vordergrund, ebenso die Schaffung weiterer hochwertiger Arbeitsplätze im Bereich Forschung und in der Produktion.

Eine Entwicklung und Erweiterung des bestehenden Geländes sind deshalb sinnvoll. Es ist daher notwendig, bisher ungenutzte Freiflächen einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Alle Flächen des Planungsgebietes sind im Eigentum des bestehenden Betriebes; damit ist eine zeitnahe aber auch kontinuierliche Umsetzung möglich.

Der dringende Bedarf an Gewerbeflächen kann somit zum Teil durch die Entwicklung dieser Flächen gedeckt werden. Alternative Flächen hierzu stehen derzeit nicht zur Verfügung.

## **2.6 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen**

Sowohl vorhabenexterne Ereignisse, die auf den Geltungsbereich einwirken, als auch Ereignisse, die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können, werden im Rahmen der Risikoabschätzung berücksichtigt.

Aufgrund der Tatsache, dass der gesamte Geltungsbereich als wassersensibler Bereich ausgewiesen ist, sind kleinflächige Überflutungen nicht auszuschließen. Abgesehen davon ist kein erhöhtes Risiko gegenüber Unfällen oder Katastrophen erkennbar.

Vom Vorhaben ausgehende Risiken sind nicht zu erwarten.

### **3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

#### **3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Planungsbereiches beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

#### **3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Es wurden zwei Ortsbegehungen am 20.03.2019 und 20.05.2019 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche durchgeführt. Dabei konnten keine saP-relevanten oder weitere besonders geschützten Arten festgestellt werden. Der Untersuchungsraum ist aufgrund seiner Biotopausstattung nicht geeignet, als Lebensraum für anspruchsvollere Arten zu dienen. Tiefer greifende Erhebungen sind nach Abstimmung mit der UNB Dachau nicht erforderlich.

Für die Bearbeitung wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Genauere Untersuchungen zum Baugrund bzw. Grundwasserstand liegen derzeit nur auf einer kleinen Fläche durch das Gutachten zum „Neubau Halle und Büro“, Schubert + Bauer GmbH, vor. Weitere ergänzende Gutachten wurden nicht vergeben.

Laut § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG ist bei Plänen und Programmen, die in Anlage 5 Nr. 1 UVPG aufgeführt sind, eine strategische Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß Anlage 5 Nr. 1.8 UVPG ist für Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) demnach eine obligatorische strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese Prüfung ist Bestandteil des Umweltberichtes zum vorliegenden Bebauungsplan.

Darüber hinaus ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob für ein Neuvorhaben nach Anlage 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Vorprüfung nach UVPG durchzuführen ist:

- Nach § 6 UVPG besteht für Neuvorhaben, die in der Anlage 1 Spalte 2 mit dem Buchstaben „X“ gekennzeichnet sind, eine UVP-Pflicht.
- Nach § 7 Abs. 1 UVPG ist für Neuvorhaben, die in der Anlage 1 Spalte 2 mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnet sind, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.
- Nach § 7 Abs. 2 UVPG ist für Neuvorhaben, die in der Anlage 1, Spalte 2 mit dem Buchstaben „S“ gekennzeichnet sind, eine standortbezogene Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

Weiterreichende Bestandserhebungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand: Januar 2003) verwendet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Es werden vorhandene, der Öffentlichkeit zugängliche Daten der Angebote des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wird die amtliche Biotopkartierung Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Dachau (Oktober 2005) sowie die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im Untersuchungsgebiet des TK25-Blattes „7634 Markt Indersdorf“ (Stand: 01.12.2016) ausgewertet.



#### **4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanungen soll auf eventuell geänderte Bedingungen im Planungsgebiet geachtet werden. Die Umsetzung der im Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll in diesem Zusammenhang nachverfolgt werden. Die Kontrolle der Ausführung, Pflege und Entwicklung von Ausgleichsflächen ist im Zuge der Bebauungsplanaufstellungen festzusetzen. In regelmäßigen Turnus (ca. alle 7 Jahre) während der ersten 25 Jahre ab Inkrafttreten des Bebauungsplans ist die Funktionsfähigkeit der durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch Ortsbegehungen zu überprüfen.

#### **5 Zusammenfassung**

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Freiflächen zur Folge, die insgesamt betrachtet geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben. Die Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Die geplanten Verkehrsflächen und baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird der Eingriff so gering wie möglich gehalten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen sowie die Anlage geeigneter Ausgleichsflächen kann die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 6 Quellenverzeichnis

- AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Markt Indersdorf, nach: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)
- Bayerischen Landesamts für Umweltschutz: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Dachau [Stand: Oktober 2005]
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf [Stand: 01.12.2016]
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: [fisnat.bayern.de/finweb/](http://fisnat.bayern.de/finweb/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte (1 : 200.000), nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Moorbodenkarten 1 : 25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: potentielle natürliche Vegetation; nach: [fisnat.bayern.de/finweb/](http://fisnat.bayern.de/finweb/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Trinkwasserschutzgebiete, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Bodenschätzung; nach [www.geoportal.bayern.de /bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Landesentwicklungsprogramm Bayern [Stand: 22.08.2013]
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Lärm, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS), nach [www.baysis.bayern.de/](http://www.baysis.bayern.de/)
- Bundesamt für Naturschutz: Biologische Vielfalt; nach <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html>
- Gemeinde Markt Indersdorf: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan [Stand: 25.07.2018]
- Ingenieurbüro Kottermair GmbH: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Sumitomo Cyclo“ im Markt Markt Indersdorf, Landkreis Dachau; Altomünster [Stand 17.07.2019]
- MuN Ortung GmbH, Geophysikalische Objektortung / Kampfmittelbergung: Kampfmittelerkundung und Räumung, BV Sumitomo, Markt Indersdorf [Stand: 23.01.2019]
- Regionaler Planungsverband München: Regionalplan München; [inkl. 17. Verordnung (24. Änderung; Inkrafttreten: 01.11.2014]
- Schubert + Bauer GmbH, Ingenieurbüro für Geotechnik: Gutachten zum „Neubau Halle und Büro in Markt Indersdorf“ für Sumitomo (SHI) Cyclo Drive [Stand: 12.02.2019]