
GEMEINDE NORDENDORF



Landkreis Augsburg

BEBAUUNGSPLAN NR. 38 „Gewerbegebiet an der Boschstraße“

C) BEGRÜNDUNG MIT D) UMWELTBERICHT

ENTWURF

Auftraggeber: Gemeinde Nordendorf

Fassung vom 22.07.2025

OPLA

BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG

Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Str. 15
86153 Augsburg
Tel: 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
I-net: www.opla-d.de

Projektnummer: 22101
Bearbeitung: CN

INHALTSVERZEICHNIS

C)	BEGRÜNDUNG	3
1.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	3
2.	Verfahren.....	3
3.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	3
4.	Übergeordnete Planungen	4
5.	Beschreibung des Planbereiches	7
6.	Umweltbelange.....	8
7.	Planungskonzept	9
8.	Begründung der Festsetzungen.....	10
9.	Immissionsschutz	11
10.	Energie.....	18
11.	Flächenstatistik	19
D)	UMWELTBERICHT	20
1.	Grundlagen	20
2.	Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	21
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	26
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	27
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	29
6.	Monitoring.....	29
7.	Beschreibung der Methodik	30
8.	Zusammenfassung.....	31

C) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Bedarf der Gemeinde Nordendorf geeignete Flächen für die Ansiedelung von gewerblichen, insbesondere für ortsansässigen, Betrieben bereit zu stellen. Die Gemeinde beabsichtigt, die Voraussetzung für eine zukünftige gewerbliche Bebauung des Plangebietes zu schaffen. Die Planung ist damit ebenfalls unter dem Gesichtspunkt des Erhalts und der Verbesserung der Erwerbsstruktur für die einheimische Bevölkerung sowie dem Erhalt und Ausbau von Arbeitsplätzen im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB zu sehen. Für das Plangebiet liegt bereits eine Voranfrage für die Errichtung eines Gewerbebetriebs vor.

Die Gemeinde hat sich mit dem Standort des geplanten Gewerbegebietes über mehrere Jahre hinweg beschäftigt. Alternative verfügbare Bauflächen, die den Anforderungen an die Lage im Raum und dem Anbindegebot sowie dem erforderlichen Flächenbedarf entsprechen, sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Die Flächenpotenziale im Osten von Nordendorf, welche als einzige noch zur Verfügung stehende gewerbliche Bauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt sind, sind bereits teilweise bebaut und im Privatbesitz und zurzeit nicht für die Gemeinde zugänglich. Die Planung entspricht zudem den Zielen des Flächennutzungsplans.

Das Gebiet wird durch die Boschstraße gut erschlossen und erweitert die bereits vorhandenen Gewerbegebiete im Norden. Durch die Ortsrandeingrünung wird vermieden, dass das Gebiet das Landschaftsbild stark beeinflusst.

Um die Umsetzung der Planung zu ermöglichen, dabei die städtebauliche Ordnung zu gewährleisten und verkehrliche und grünordnerische Belange zu berücksichtigen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes gem. § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

2. VERFAHREN

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der Boschstraße“ wird im Regelverfahren durchgeführt.

3. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

Der Bereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet an der Boschstraße“ ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als ein Gewerbegebiet dargestellt (7. Änderung des Flächennutzungsplanes). Durch die Planung eines Gewerbegebietes in dem Bereich ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes somit nicht erforderlich.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bei der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 38 „Gewerbegebiet an der Boschstraße“ sind für die Gemeinde Nordendorf in Bezug auf Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2018) und des Regionalplans der Region Augsburg (RP 9) zu beachten.

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

4.1.1 Grundlagen

In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. (Z1.1.1)

Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Vorsorge mit Gütern geschaffen oder erhalten. (G1.1.1)

Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten. (Z1.1.2)

Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht. (Z1.1.2)

Hohe Standortqualität: Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden. (G1.4.1)

Kooperation und Vernetzung: Durch Kooperation und Vernetzung sowie durch interkommunale Zusammenarbeit sollen innerhalb von Teilräumen sowie zwischen Teilräumen – auch grenzüberschreitend –

- vorhandene Standortnachteile ausgeglichen,
- Synergien im Hinblick auf die teilräumliche Entwicklung geschaffen und genutzt,
- regionale Potenziale identifiziert, genutzt und deren Vermarktung optimiert sowie
- die Innovationsfähigkeit erhöht werden. (G1.4.4)

4.1.2 Raumstruktur

Laut Raumstrukturkarte des LEPs liegt die Gemeinde Nordendorf im Norden des Verdichtungsraums der Metropole Augsburg.

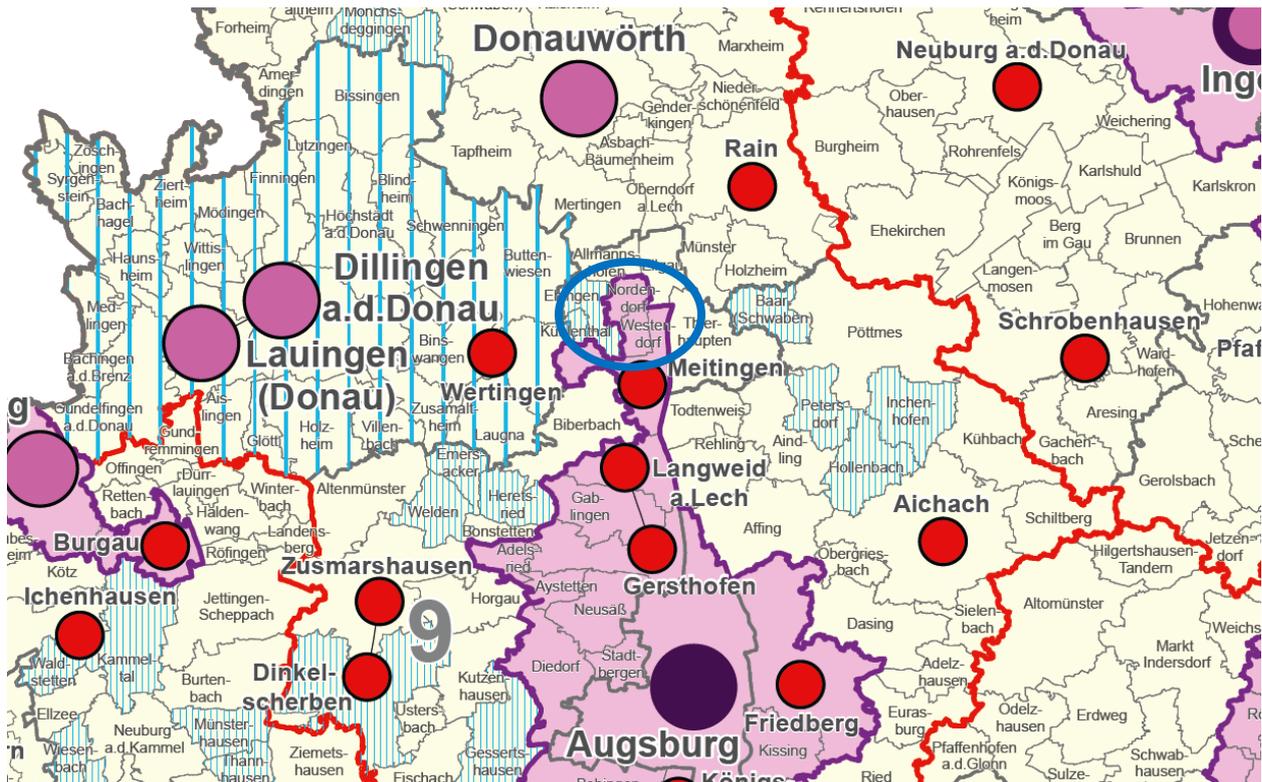


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem LEP

Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des ganzen Landes beitragen. (2.2.2 (G))

Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass

- sie ihre Aufgaben für die Entwicklung des gesamten Landes erfüllen,
- sie bei der Wahrnehmung ihrer Wohn-, Gewerbe- und Erholungsfunktionen eine räumlich ausgewogene sowie sozial und ökologisch verträgliche Siedlungs- und Infrastruktur gewährleisten,
- Missverhältnissen bei der Entwicklung von Bevölkerungs- und Arbeitsplatzstrukturen entgegengewirkt wird,
- sie über eine dauerhaft funktionsfähige Freiraumstruktur verfügen und
- ausreichend Gebiete für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. (2.2.7 G))

4.1.3 Siedlungsstruktur

Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (3.1 (G))

Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. (3.3 (G))

Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. [...] (3.3 (Z))

4.1.4 Wirtschaft

Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden. (5.1 (G))

4.2 Regionalplan der Region Augsburg (RP 9)

Es wird darauf hingewiesen, dass der Regionalplan i. d. F. v. 20.11.2007 derzeit noch nicht an die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogrammes 2013 angepasst wurde und z. T. widersprüchliche Aussagen zum Landesentwicklungsprogramm 2013 enthält. Raumstrukturell liegt die Gemeinde Nordendorf auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung zwischen Augsburg und Donauwörth und wird als Kleinzentrum kategorisiert.

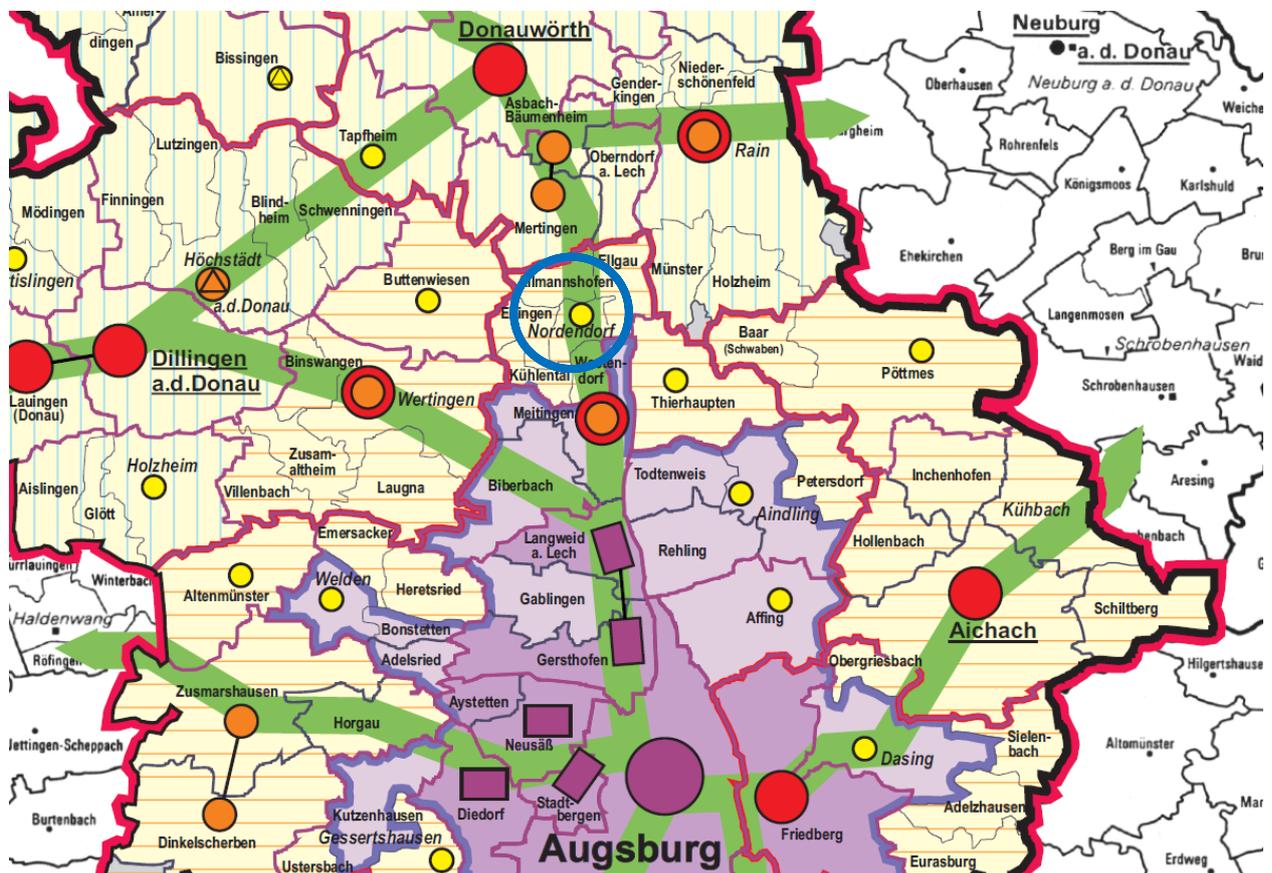


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 9), Karte 1, Raumstruktur

Der Regionalplan trifft Aussagen zur Wirtschaft und zum Siedlungswesen:

Auf die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur in allen Teilen der Region soll hingewirkt und möglichst günstige Rahmenbedingungen für die Unternehmen in den Bereichen Industrie, Handel, Handwerk und Dienstleistungsgewerbe sollen geschaffen werden. Im Umweltbereich

soll die Region Augsburg gemeinsam mit anderen Regionen Schwabens zu einem überregional bedeutsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum weiterentwickelt werden. (B II 1.1 (Z))

Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung [...] weiter zu entwickeln. [...] (B V 1.1 (G))

Die Dörfer im ländlichen Raum der Region sowie in den weniger dicht besiedelten Gebieten des Verdichtungsraumes Augsburg sollen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten und weiterentwickelt werden. [...] (B V 2.2 (Z))

Der Regionalplan trifft für das Plangebiet keine Aussagen zu Natur und Landschaft.

5. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

5.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von 11.267 m² und beinhaltet vollständig die Flurnummer 633 und 633/3 sowie Teilflächen der Fl.-Nrn. 624.

Alle Grundstücke befinden sich innerhalb der Gemeinde und der Gemarkung Nordendorf.

5.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld



Abbildung 3: Topographische Karte vom Plangebiet und der Umgebung, o. M. (© 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Boschstraße und dahinterliegendem Gewerbe
- Im Ostendurch durch eine Grünfläche mit Gehölzen und einem Gewässer
- Im Süden durch Grünflächen, dem Sportverein Nordendorf und den Burenschützen Nordendorf eV
- Im Westen durch ein Mischgebiet

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist ein Bodendenkmal im Plangebiet (Westen) verzeichnet (D7 7330-55 Körpergräber (Kiesabbau) Zeitstellung unbekannt). Die öffentlichen Daten des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BayernAtlas) zeigt jedoch keine Denkmaldaten im Plangebiet auf.

5.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)

Das Gelände ist überwiegend eben und zurzeit eine Grünfläche. Im Südosten befinden sich am Rande des Plangebietes Gehölzgruppen. Zudem befinden sich bereits Gebäude mit Terrassen und Parkplätze im östlichen Teil des Plangebietes.



7. PLANUNGSKONZEPT

7.1 Städtebauliches Konzept

Der Gemeinde Nordendorf liegt eine Anfrage für gewerbliche Bauflächen für einen ortsansässigen Betrieb vor. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird diese Nachfrage ermöglicht. Dies entspricht auch den Zielen und Grundsätzen des LEPs, die wirtschaftlichen Entwicklungen im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit, Schaffung von Arbeitsplätzen etc. voranzutreiben und dem wirksamen Flächennutzungsplan. Zudem soll der Bebauungsplan die Bestandssituation im Plangebiet regeln.

Das Plangebiet ist aus städtebaulicher Sicht geeignet für die Ansiedelung von gewerblichen, insbesondere ortsansässigen Betrieben, da in näherer Umgebung im Norden bereits gewerbliche Strukturen existieren (Gewerbegebiet Nordendorf-Nord), im Osten und Süden Grünstrukturen mit See und Sportplatz und im Westen ein Mischgebiet befinden. Die Planung ist damit ebenfalls unter dem Gesichtspunkt des Erhalts und der Verbesserung der Erwerbsstruktur für die einheimische Bevölkerung sowie dem Erhalt und Ausbau von Arbeitsplätzen im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB zu sehen.

7.2 Verkehrskonzept

Das Plangebiet wird optimal durch die Boschstraße erschlossen. Zudem befindet sich die B2 in ca. 600 m Luftlinie zum Plangebiet.

7.3 Grünordnungskonzept

Der Rand des Plangebiet soll im Osten, Süden und Westen durch Laub- oder Obstbäume und einer Wiesensaatgutmischung eingegrünt werden.

Im Plangebiet sind fensterlose Fassaden ab 100 m² und Flachdächer extensiv zu begrünen. Dadurch passt sich die Planung an die im Osten und Süden liegenden Grünflächen und Gehölze an und verbessert die Aufenthaltsqualität im Gebiet.

7.4 Ausgleichsflächen

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer nicht vermeidbaren Überformung und Veränderung von Ackerflächen. Im Wesentlichen ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind auszugleichen.

Eingriff und Ausgleich werden unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermittelt.

Die Ermittlung der Ausgleichsverpflichtung erfolgt im Umweltbericht unter D)4.2. Die Ausgleichsflächen werden extern hergestellt.

Die entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen zur Herstellung, Pflege und Beibehaltung der gesamten Ausgleichsfläche ist vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans abzuschließen.

8. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

8.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt. Dadurch kann die Gemeinde die Nachfrage an gewerbliche Flächen voranschreiben und geeignete Flächen für die Ansiedelung von gewerblichen, insbesondere für ortsansässigen, Betrieben bereitstellen. Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und Vergnügungsstätten sieht die Gemeinde in diesem Bereich nicht vor und sind deswegen unzulässig.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Gewerbegebiet ist eine GRZ von 0,8 zulässig und entspricht damit dem § 17 BauNVO.

Die Gesamthöhe von maximal 12 m entspricht einem modernen Gewerbegebiet und den Vorstellungen des Vorhabens. Durch die Festsetzung, dass technische Anlagen die Gesamthöhe bis zu 3 m überschreiten darf wird sichergestellt, dass das Gebäude ordnungsgemäß versorgt werden (Lüftung ...).

8.3 Bauweise und Grenzabstände

Durch die abweichende Bauweise dürfen Gebäude länger als 50 m sein. Jedoch wurde festgesetzt, dass sonst die Grundsätze der offenen Bauweise im Sinne des § 22 BauNVO gelten. Dadurch wird der seitliche Grenzabstand geregelt. Es gelten die Abstandsflächenregelungen gemäß Art. 6 BayBO.

Die Baugrenze auf der Ostseite ist so positioniert, dass die Errichtung von Terrassen bis zur Grundstücksgrenze zulässig ist, da diese gemäß den baurechtlichen Vorgaben vollständig innerhalb der Baugrenze liegen müssen. Somit widerspricht der Bebauungsplan nicht den aktuellen Gegebenheiten.

8.4 Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätze

Stellplatzflächen für Pkws und Lkws sind mit versickerungsfähigen Belägen auszuführen. Dadurch wird eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gewahrt. Ansonsten gilt die Satzung über die Anzahl, die Ablöse und der Gestaltung von Stellplätzen (Stellplatzsatzung der Gemeinde Nordendorf) in der jeweils gültigen Fassung der Gemeinde Nordendorf.

8.5 Ver- und Entsorgung / Abgrabung und Aufschüttungen

Auf der Flurnummer 633/3 und 633 sind laut Altlastenkataster Altlasten zu finden, diese wurden jedoch vom Landratsamt „Immissionsschutz, Abfall- und Bodenschutzrecht“ mit Schreiben vom 18.07.2024 entlassen und gelöscht. Aufgrund von abfallrechtlichen Restbelastungen verbleibt die Fläche jedoch bis auf Weiteres im Altlasten- Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS).

Aufgrund dessen werden Festsetzungen getroffen, um das Grundwasser und den Boden zu schützen.

8.6 Grünordnung

Die Festsetzungen der Flächen zum Anpflanzen und der Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, der Fassadenbegrünung und Dachbegrünung tragen zu einem angenehmen Aufenthaltsklima bei und kommen dem Bodenschutz, Artenschutz und Wasserschutz zugute. Zudem wird das Plangebiet dadurch in die Landschaft integriert.

8.7 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Der benötigte Ausgleich des Bebauungsplanes wird durch Ökopunkte auf der Flurnummer 783 bereitgestellt.

8.8 Gestaltungsfestsetzungen

Die festgesetzten Dachformen, Dachneigungen, Fassadengestaltungen und Dacheindeckungen lehnen sich an die umgebenden Gebäude an. Damit wird ein einheitliches städtebauliches Bild geschaffen.

Die Festsetzung, dass Gebäude die länger als 50 m sind mindestens einen Versatz aufweisen müssen, wird sichergestellt, dass ein dynamisches Bild entsteht.

Durch die Festsetzungen der Werbeanlagen und der Einfriedungen wird die Umgebung durch die Außenwirkung des Betriebes nicht gestört.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmemissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG verursacht werden und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz erfüllt wird.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass u.a. schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Gewerbegebiet diese Anforderungen für die schutzbedürftigen Nutzungen hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 herangezogen werden.

Schutzbedürftige Nutzungen

Die Definition der schutzbedürftigen Nutzungen richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (schutzbedürftige Gebiete) und nach der TA Lärm (maßgeblicher Immissionsort).

Zulässiges Immissionsniveau

Die Kommune als Planungsträgerin gibt durch die Festsetzung von zulässigen Lärmemissionskontingenten vor, welche Lärmemissionen zukünftig aus dem Bebauungsplangebiet emittiert (abgestrahlt) werden dürfen. Auf Basis von normierten Rechenmethoden ergeben sich dann zulässige Lärmimmissionen (auch als Immissionskontingente bezeichnet) an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen, die sich am Immissionsniveau orientieren. Unter Immissionsniveau sind die Lärmimmissionen zu verstehen, welche zukünftig zulässig sein sollen. Aus Sicht des Immissionsschutzes kann dabei auch ein Immissionsniveau unterhalb der Orientierungswerte durch die Kommune angestrebt werden. Dies ist z. B. dann angezeigt, wenn "auf der grünen Wiese" ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen wird und weitere Gewerbegebiete geplant sind oder ein vorhandenes Wohngebiet als besonders schutzbedürftig eingestuft wird. Um wie viel dB(A) die Orientierungswerte unterschritten werden sollen, legt die Kommune fest und richtet sich nach den jeweils vorliegenden Gegebenheiten.

Ebenso kann durch die Kommune ein Immissionsniveau oberhalb der Orientierungswerte im Rahmen sachgerechter Abwägung zugelassen werden. Dies ist z.B. dann möglich, wenn bereits Lärmimmissionen als Vorbelastung an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen einwirken.

Für die maximale Höhe des vorgesehenen Immissionsniveaus gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Als "Orientierung" kann auf die TA Lärm und die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) zurückgegriffen werden.

In der TA Lärm wird für besondere Situationen unter Punkt 6.7 (Gemengelage) eine "Obergrenze" für zum Wohnen dienende Gebiete von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts angegeben. Dabei gibt die TA Lärm aber keine Obergrenze der zulässigen Gewerbelärmimmissionen vor, sondern regelt, unter welchen schalltechnischen Bedingungen ein Betrieb oder eine Anlage genehmigungsfähig ist. Die TA Lärm lässt somit Lärmbelastungen zu, die dann, wenn ein Betrieb den Immissionsrichtwert bereits ausschöpft und zusätzlich weitere Betriebe nach dem „6-unter-Kriterium“ genehmigt wurden, weit über den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärmimmissionen liegen können.

In der 16. BImSchV werden für reine Wohngebiete und für allgemeine Wohngebiete Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts angegeben.

Die sich an der "Enteignungsschwelle" orientierenden Werte für das Immissionsniveau von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts sollen in der Bauleitplanung nicht herangezogen werden, da hier die Einhaltung der Anforderung an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht mehr sichergestellt ist.

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung"

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen zu verhindern, wurden Emissionskontingente nach der DIN 45691:2006-12 für das Bebauungsplangebiet festgesetzt.

Somit werden die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich.

Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen im Plangebiet aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann für die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen das jeweilige Immissionskontingent. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Gewerbegebiet dargestellte Grundstücksfläche heranzuziehen. Dies ist die im Plan grau dargestellte Fläche.

Nachweis im Genehmigungsverfahren

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) ist zu berechnen, welches Immissionskontingent (LIK_{i,j}) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt.

Dabei ist sicherzustellen, dass die Emissionskontingente nur einmalig herangezogen bzw. nicht doppelt vergeben werden dürfen. Dies könnte z.B. durch eine Auflage oder Bedingung im Genehmigungsbescheid erfolgen.

Der Antragsteller muss die Einhaltung des so ermittelten Immissionskontingentes nachweisen.

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Immissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Ferner muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen, entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA Lärm: Einhaltung der Immissionsrichtwerte, Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche, etc.) nachweisen.

Dies gilt für alle Immissionsorte, an denen der durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Beurteilungspegel um weniger als 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert (Relevanzgrenze nach der DIN 45691:2006-12) liegt.

Es sind für die Ermittlung der Beurteilungspegel alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Fahrvorgängen auf Schienenanlagen, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Es wurde ein Zusatz-Emissionskontingent (LEK,zus,k) festgesetzt. Die Schallabstrahlung der zukünftigen Anlagen auf dem jeweiligen Gelände innerhalb des Geltungsbereiches wird vermutlich nicht der Richtungsabhängigkeit der festgesetzten Zusatz-Emissionskontingente entsprechen. Diese Richtungsabhängigkeit stellt vielmehr dar, nach welchen besonderen (Emissions-) Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet die Gliederung des Plangebietes erfolgt.

Das Zusatz-Emissionskontingent (tags und nachts) ist ein konstanter Wert für einen Sektor.

Das Zusatzkontingent gilt immer vom Winkel in der Spalte „Anfang zum Winkel in der Spalte „Ende“, wobei die Zunahme mathematisch negativ, also im Uhrzeigersinn erfolgt.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionskontingente sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der TA Lärm (maßgeblicher Immissionsort). Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA Lärm.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: „Allgemeines Berechnungsverfahren“ berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA Lärm.

Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren

In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist. Dies gilt auch in Genehmigungsfreistellungsverfahren. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung, sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzen, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

Bewertung der Lärmimmissionen

Die Lärmemission ist der Lärm, der von einem Betrieb oder von einer Fläche mit Emissionskontingenten ausgehen darf bzw. ausgeht.

Die Lärmimmission ist der Lärm, der an einem Immissionsort (z.B. Wohngebäude) ankommt oder ankommen darf.

Als Vorbelastung ist die Lärmimmission am jeweiligen Immissionsort definiert, die durch bestehende Gewerbebetriebe und durch zulässige Lärmemissionen aus umliegenden Bebauungsplangebietes (z.B. immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel in Gewerbe- und Industriegebieten) verursacht werden.

Als Zusatzbelastung ist die Lärmimmission am jeweiligen Immissionsort definiert, die bei Ausschöpfung der festgesetzten Emissionskontingente (inklusive Zusatzkontingente) imitiert werden darf.

Berücksichtigung der Vorbelastung

Um die Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm nach Punkt 3.2.1 Absatz 2 um 6 dB(A) für die Immissionsorte im Nahbereich des Plangebietes reduziert.

Um eine mögliche Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Immissionsorte im weiteren Umfeld des Plangebietes um 10 dB(A) reduziert.

Reduzierung um 6 dB(A)

Innerhalb des Plangebietes ist entsprechend der aktuellen Planung eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Eine Reduzierung der Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) entspricht der Systematik der TA Lärm. Entsprechend der TA Lärm sind Vorhaben in der Regel auch ohne Ermittlung der Vorbelastung genehmigungsfähig, wenn die zulässigen Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) unterschritten werden. Die TA Lärm regelt dementsprechend nicht die zulässigen Immissionsrichtwerte, sondern die Genehmigungsfähigkeit eines Vorhabens. Bei einer Genehmigung eines Vorhabens ausschließlich nach der TA Lärm können die geltenden Immissionsrichtwerte dementsprechend auch überschritten werden. Entsprechend der TA Lärm würden dann, wenn innerhalb des Plangebietes zukünftig beispielsweise zwei Betriebe nach dem 6-Unter Kriterium genehmigt werden, die Immissionsrichtwerte in der Summe nur noch um 3 dB(A) unterschritten werden.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung wird für das Plangebiet eine Geräuschemissionskontingent festgesetzt, das für alle innerhalb des Plangebietes zukünftig zulässigen Nutzungen die zulässigen Immissionsrichtwerte bzw. die Orientierungswerte um 6 dB(A) unterschreitet.

Geht man dabei von einer Vorbelastung aus, welche die Immissionsrichtwerte derzeit unterschreitet, so führt die Zusatzbelastung durch das Plangebiet zu keiner Überschreitung des Immissionsrichtwertes in Summe mit der Vorbelastung.

Geht man davon aus, dass die Vorbelastung die Immissionsrichtwerte bereits ausschöpft, so führt die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet zu einer Pegelerhöhung von ca. 1 dB(A). Dies ist nicht wahrnehmbar und zumutbar.

Liegt die Vorbelastung im Bestand oberhalb der Immissionsrichtwerte, so liegt die Pegelzunahme bei weniger als 1 dB(A) und damit für die Summenbelastung unterhalb der Wahrnehmbarkeit.

Liegt die Vorbelastung im Bestand 4 dB(A) über den Immissionsrichtwerten, so liegt die Zunahme bei weniger als 0,5 dB(A) und damit für die Summenbelastung unterhalb der Wahrnehmbarkeit sowie in der Rundungstoleranz.

Aufgrund dieses Ansatzes kann auch ohne Ermittlung der Vorbelastung davon ausgegangen werden, dass die zusätzlichen Immissionen zu keinen unzumutbaren Pegelerhöhungen an den relevanten Immissionsorten führen, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden und keine schädlichen oder unzumutbare Lärmimmissionen hervorgerufen werden.

Reduzierung um 10 dB(A)

Nach Punkt 2.2 der TA Lärm liegen dann, wenn die um 10 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte eingehalten werden, keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG vor, da es sich um keinen maßgeblichen Immissionsort handelt.

Aufgrund dieses Ansatzes kann davon ausgegangen werden, dass die zusätzlichen Immissionen zu keinen relevanten Pegelerhöhungen an den relevanten Immissionsorten führen, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch erfüllt werden und keine schädlichen oder unzumutbare Lärmimmissionen hervorgerufen werden.

Damit kann davon ausgegangen werden, dass unabhängig von der tatsächlichen Vorbelastung durch das Plangebiet keine unzumutbare Lärmbelastung in der Summenwirkung auftritt:

Geht man dabei von einer Vorbelastung aus, welche die Immissionsrichtwerte derzeit unterschreitet, so führt die Zusatzbelastung durch das Plangebiet zu keiner Überschreitung des Immissionsrichtwertes in Summe mit der Vorbelastung.

Geht man davon aus, dass die Vorbelastung die Immissionsrichtwerte bereits ausschöpft, so führt die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet zu einer Pegelerhöhung unter 0,5 dB(A). Dies ist nicht wahrnehmbar und zumutbar, zumal der zulässige Rundungswert die Einhaltung der Werte ergeben wird.

Liegt die Vorbelastung im Bestand oberhalb der Immissionsrichtwerte, so liegt die Zunahme ebenfalls bei weniger als 0,5 dB(A) und damit für die Summenbelastung unterhalb der Wahrnehmbarkeit sowie in der Rundungstoleranz.

Wahrnehmbarkeit von Pegeländerungen

Zur Wahrnehmbarkeit von Pegeländerungen kann auf die Zusammenfassung des Umweltbundesamtes aus dem Jahre 2004 verwiesen werden. Diesem Bericht kann entnommen werden, dass Pegeländerungen ab 1 dB(A) in günstigen Bedingungen gerade noch wahrgenommen werden können. Pegeländerungen von 3 dB(A) werden in der Regel wahrgenommen. Es kann davon ausgegangen werden, dass Pegelanhebungen unter 1 dB(A) nicht wahrgenommen werden können, da es sich bei Gewerbelärmemissionen in der Regel nicht um kontinuierliche Geräuscheinwirkungen handelt deren Veränderung der Lautheit unmittelbar festgestellt werden kann.

Bewertung der Zusatzbelastung

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA25-025-G01-01 vom 25.06.2025 aufzeigt, werden die um 6 dB(A) bzw. 10 dB(A) reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 an den relevanten Immissionsorten durch die zulässigen Lärmimmissionskontingente und Zusatzkontingente eingehalten. Die sich ergebende Lärmbelastung aus dem Plangebiet ist dementsprechend als zumutbar anzusehen.

Gliederung des Bebauungsplanes und zulässige Nutzung und Zweckbestimmung des Plangebietes

Es befindet sich im Gemeindegebiet der Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Mitte“.

Das festgesetzte Gewerbegebiet wird planübergreifend gem. §1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO gegliedert.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Mitte“ weist Bereiche aus, in dem die Einschränkung der zulässigen Lärmemissionen so geregelt ist, dass die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes entsprechend § 8 BauNVO (vorwiegende Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben) gewahrt bleibt. Diese zulässigen maximalen Lärmemissionen werden durch die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten nach der DIN 45691:2006-12 geregelt.

In der Normgebung ist nicht definiert, mit welchen Lärmemissionen von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zu rechnen ist. Die DIN 18005 gibt als Orientierungshilfe für Gewerbegebiete tagsüber und nachts einen flächenbezogenen Schalleistungspegel von $LWA/m^2 = 60 \text{ dB(A)}$ vor. In der Regel sind jedoch in Gewerbegebieten Hotels und Beherbergungsstätten zulässig. Somit ergibt sich nach der Systematik der TA Lärm nachts eine um 15 dB(A) geringere zulässige Lärmimmission. Auch wenn ein flächenbezogener Schalleistungspegel und ein Lärmkontingent nicht dasselbe Lärmverhalten definieren, können diese Bezugsgrößen hilfsweise als gleichwertig angesehen werden.

Für die Gewerbegebietsfläche innerhalb des Geltungsbereichs des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Mitte“ wird ein Emissionskontingent von $LEK = 61 \text{ dB(A)}$ am Tag und $LEK = 46 \text{ dB(A)}$ in der Nacht vorgegeben. Somit wird die Ansiedlung von typischen Gewerbebetrieben (nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe im Sinne des § 8 BauNVO) ermöglicht.

Die Gemeinde wird dieses Gebiet als Referenzgebiet zur Ansiedlung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben im Sinne des § 8 BauNVO erhalten.

Somit ist innerhalb des Gebietes der Gemeinde Nordendorf der Gebietstypus eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO gewahrt.

Schutz vor Verkehrslärm

Es wurde in der Satzung vorsorglich ein Hinweis aufgenommen, dass bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" die sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten sind.

Diese sind im Rahmen der Planung der Gebäude zu ermitteln. Hierzu erfolgte keine Festsetzung, da durch mögliche vorgelagerte Gebäude eine erhebliche Pegelminderung oder durch hinterlegende Gebäude durch Reflektionen eine erhebliche Pegelerhöhung auftreten kann.

Der Berechnung der Lärmimmissionen und der Nachweis der Einhaltung der sich aus der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" ergebenden Anforderungen an die Außenbauteile ist für schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" im Rahmen der Entwurfsplanung und/oder Genehmigungsplanung zu führen.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Siemensstraße bzw. die Daimlerstraße zur Boschstraße.

Die Siemensstraße bzw. die Daimlerstraße mündet in die Dieselstraße, von dort besteht eine Anbindung an die Bundesstraße B2.

Der planbedingte Fahrverkehr wurde entsprechend der aktuellen Planung für einem Gewerbebetrieb mit Herstellung, Hofverkauf und Bewirtungsangebot ermittelt und bewertet.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung in der Dr.-Ringelstein-Straße mit der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 13 m zur Straßenachse der Boschstraße bzw. der Siemensstraße.

Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 von 60 dB(A) zur Tagzeit bzw. 50 dB(A) zur Nachtzeit für ein Mischgebiet unterschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) zur Tagzeit bzw. 54 dB(A) zur Nachtzeit für ein Mischgebiet werden ebenfalls deutlich unterschritten.

Wenn ein doppelt so hohes Verkehrsaufkommen durch die Planung hervorgerufen würde wie angesetzt (Pegelerhöhung von 3 dB), werden die Orientierungswerte und die Immissionsgrenzwerte immer noch unterschritten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die durch die Planung hervorgerufene mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen wird als zumutbar angesehen.

10. ENERGIE

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB; § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Um diesen Beitrag leisten zu können, sind bauliche Konzepte und anlagenbasierte Konzepte möglich, die in einem Bauleitplan festgesetzt und umgesetzt werden können.

Im Falle eines Neubaus sind die Eigentümer gem. Teil 2 Abschnitt 4 GEG seit 2020 verpflichtet, anteilig regenerative Energien zu nutzen. Dies kann unter anderem durch Wärmepumpen, Solaranlagen, Holzpelletkessel geschehen oder durch Maßnahmen, wie z. B. die Errichtung von Solarthermieanlagen auf großen Dachflächen.

Ob der Baugrund im Baugebiet für einen Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen geeignet ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Die fachliche Begutachtung für Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kJ/s wird hier von Privaten Sachverständigen der Wasserwirtschaft (PSW) durchgeführt. Ob der Bau einer Erdwärmesondenanlage möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Die zulässige Grundfläche in Gewerbe-, Industrie- und sonstigen Sondergebieten darf durch die Grundflächen von Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme aus solarer Strahlungsenergie und Windenergie überschritten werden.

Solarenergie

Die Gemeinde Nordendorf liegt im Bereich des Bebauungsplangebiets bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im Mittelfeld (1150-1164 kW/m²). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

Innerhalb des Bebauungsplanumgriffes kann die Nutzung von Solarenergie durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Neubauten weiter ausgebaut werden. Durch die Orientierung der Gebäudeflächen nach Süden kann der Wärmeeintrag durch solare Einstrahlung über die Gebäudefassade bestmöglich ausgeschöpft werden und durch die Ausrichtung der Dachfläche nach Süden bzw. eine Aufständigung der PV-Module auf Flachdächern ergibt sich eine begünstigte Möglichkeit der Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Durch die passive Nutzung der solaren Einstrahlung und der Gewinnung von Wärme und Strom, können Kosten gespart und dem Klimaschutz Rechnung getragen werden.

11. FLÄCHENSTATISTIK

Geltungsbereich	11.267 m ²	Von 100,0 %
Gewerbegebiet (Grau)	10.227 m ²	91 %
Überbaubare Flächen (Baugrenze)	8.463 m ²	83 %
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen	666 m ²	6,5 %
Bindung für die Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	424 m ²	4 %
Öffentliche Verkehrsflächen	1.040 m ²	9 %

D) UMWELTBERICHT

1. GRUNDLAGEN

1.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Wie auch in der Begründung dargestellt, soll durch die Aufstellung des Bebauungsplanes den Bedarf der Gemeinde Nordendorf an geeignete Flächen für die Ansiedelung von gewerblichen, insbesondere für ortsansässigen Betrieben gewährleistet werden.

Der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung notwendig werdende Ausgleichsbedarf wird gemäß des „Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt.

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

Als Grundlage der Planung dienen das Naturschutzgesetz (BayNatSchG etc.), die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Landesentwicklungsprogramm Bayern (i. d. F. v. 01.09.2013, Teilfortschreibung von 2017), der Regionalplan der Region Augsburg (i. d. F. v. 20.11.2007), der Flächennutzungsplan und das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).

1.3.1 Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan

Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) und des Regionalplans der Region Augsburg (RP 9), die für das Planungsvorhaben relevant sind, sind in der Begründung dargestellt.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Gewerbegebiet ausgewiesen. Durch die Planung eines Gewerbegebietes in dem Bereich ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

1.3.3 Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich weder Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Nationalparke, EU-Vogelschutzgebiete, Trinkwasserschutzgebiete noch Fauna-Flora-Habitate und Naturschutzgebiete.

1.3.4 Denkmalschutz

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, genehmigt mit Bescheid des Landratsamtes Augsburg vom 13.06.2005 (Az.: 601-610-17) ist ein Bodendenkmal im Plangebiet verzeichnet (D7 7330-55 Körpergräber (Kiesabbau) Zeitstellung unbekannt). Die öffentlichen Daten des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BayernAtlas) zeigt jedoch keine Denkmaldaten im Plangebiet auf.

2. UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) abgegeben, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Im Rahmen der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase von potentiellen, geplanten Vorhaben, in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstaben a) bis i) BauGB, beschrieben.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme:

Europäische Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 (FFH- und SPA-Gebiete) gem. § 33 und 34 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Gemäß Regionalplan der Planungsregion 9 „Augsburg“ liegt im Geltungsbereich kein naturschutzfachliches Vorbehalts- oder Vorranggebiet vor. Der Geltungsbereich liegt in keinem Schutzgebiet nach § 20 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Auch sonstige naturschutzfachliche Restriktionsgebiete (z.B. bestehende Kompensationsflächen, Landschaftspflegeflächen etc.) sind nicht betroffen. Das Plangebiet ist überwiegend Grünland. Es befinden sich im Südosten Gehölzgruppen.

Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu temporären Störungen der Fauna durch Lärm- und Staubeinflüsse kommen.

Anlagebedingt werden durch die grünordnerischen Festsetzungen am Rand des Plangebietes neue Flächen für die Flora und Fauna geschaffen, wodurch sich die Artenvielfalt im Plangebiet erhöhen wird.

Bewertung:

Durch die unmittelbare Nähe zu Gewerbe im Norden, dem Mischgebiet im Westen und der geringen Anzahl an Gehölzen auf dem Plangebiet wird nicht davon ausgegangen, dass sich die Planung negativ auf das Schutzgut auswirkt. Durch die festgesetzten Fällzeiten ist im Hinblick auf die Vermeidung der Tötung von Fledermäusen während der Winterstarre und

Tötung von brütenden Vögeln und somit Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Rechnung getragen.

Es wird von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut ausgegangen.

2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme:

Angaben Bodenschätzung	
Kulturart	Grünland (Gr)
Bodenart	Lehmiger Sand (IS)
Zustands- / Bodenstufe	Bodenstufe (II)
Entstehungsstufe / Klimastufe / Wasserverhältnisse	Klimastufe 7,9°-7,0° C (b) - Wasserstufe (2)
Boden- / Grünlandgrundzahl	
Acker- / Grünlandzahl	25
Sickerwasserrate [mm/a] = SR	75
Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes [mm] = FK_{We}	505
sonstiges	
Bewertbare Bodenteilfunktionen	Bewertungsklasse
Standortpotential für natürliche Vegetation	4
Retentionsvermögen	3
Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe - Teil 1	5
Rückhaltevermögen für Schwermetalle - Teil 2	2
Ertragsfähigkeit	1
MITTELWERT	3
BEWERTUNGSERGEBNIS	sehr hoch

Der Boden im Plangebiet besteht aus lehmigem Sand und hat eine Acker- und Grünlandzahl von 25. Eine Boden-/Gründlandgrundzahl ist nicht gegeben. Die Bodenbewertung anhand der Bodenschätzungsdaten ergeben einen hohen Standortpotenzial für natürliche Vegetation, ein mittleres Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen, ein sehr hohes Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe, ein geringes Rückhaltevermögen für Schwermetalle und so gut wie keine Ertragsfähigkeit. Alles in einem wird das Bewertungsergebnis des Bodens im Planbereich als sehr hoch eingestuft, jedoch nur aufgrund der hohen Bewertung des Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe.

Im Plangebiet sind keine Altlasten vorhanden. Auf der Flurnummer 633/3 und 633 sind laut Altlastenkataster Altlasten zu finden, diese wurden jedoch vom Landratsamt „Immissionschutz, Abfall- und Bodenschutzrecht“ mit Schreiben vom 18.07.2024 entlassen und gelöscht. Aufgrund von abfallrechtlichen Restbelastungen verbleibt die Fläche jedoch bis auf Weiteres im Altlasten- Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS).

Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Bodens kommen.

Anlagebedingt kann die Fläche bis zu 80% versiegelt werden. Durch Grünordnerische Festsetzungen wird jedoch die Bodenfunktion versucht weitestgehend zu erhalten. Die Bodenfunktion wird als mittel eingestuft, da außer dem Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe die restlichen Bewertungen eher im mittlerem und geringem Bereich liegen.

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden wird als hoch und nicht als sehr hoch angesehen, da die restlichen Bewertungsklassen eher im mittleren Bereich sind.

2.3 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme:

Durch die Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen auf einer unkultivierten Fläche/Grünfläche gehen Flächen zu Gunsten der Siedlungsentwicklung verloren. Für den Naturhaushalt sind die Flächen, mit Ausnahme der negativen Auswirkungen der Flächenversiegelung, von geringer Bedeutung.

Auswirkungen:

Baubedingt ergeben sich keine Auswirkungen

Anlagebedingt wird eine weitere Entwicklung von Gewerbeflächen ermöglicht, die wiederum weitreichende Chancen eröffnet auf Stärkung der Wirtschaftskraft sowie eine Stärkung der kommunalen Infrastruktur. Als unbebauten und unkultivierten Flächen kommt den Flächen aufgrund ihres geringen Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft eine geringe Bedeutung zu. Aufgrund mangelnder Alternativstandorte für eine Gewerbeansiedlung sowie fehlender Flächenverfügbarkeiten zeigt die Fläche eine hohe Standorteignung für die angestrebte städtebauliche Entwicklung.

Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wird als mittel bewertet.

2.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme:

Um das Plangebiet im Osten und Süden sind Hochwassergefahrenflächen HQextrem, und Überschwemmungsflächen, jedoch ist das Plangebiet davon nicht betroffen. Zudem befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete noch wassersensible Bereiche im Plangebiet.



Im Plangebiet sind keine Altlasten vorhanden. Auf der Flurnummer 633/3 und 633 sind laut Altlasten- Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) Altlasten zu finden, diese wurden jedoch vom Landratsamt „Immissionsschutz, Abfall- und Bodenschutzrecht“ mit Schreiben vom 18.07.2024 entlassen. Das Wasserwirtschaftamt hat zudem im Schreiben vom 09.07.2024 mitgeteilt, dass keine Grundwassergefährdungen durch Altlasten im Untersuchungsgebiet erkennbar sind.

Auswirkungen:

Baubedingt kann es zeitweise zu oberflächlichen Verschmutzungen des Niederschlagswassers im Plangebiet kommen.

Anlagebedingt kommt es zu einer Versiegelung der Böden, jedoch werden durch die grünordnerischen Festsetzung die Durchlässigkeit der Böden bei Stellplätzen und nicht überbauten Flächen geregelt. Somit kann das anfallende Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickert werden.

Bewertung:

Durch die Festsetzungen der Grünordnung, der Befestigung der Stellplätze und der Bodenbewertung, bei der das Retentionsvermögen von Niederschlagswasser als mittel eingestuft wird, wird von einer geringen bis mittleren Auswirkung was das Schutzgut Wasser ausgegangen.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme:

Zurzeit wird das Plangebiet als Grünfläche genutzt, was zur Entstehung von Kaltluft beiträgt.

Auswirkungen:

Baubedingt kann es während der Realisierungsphase zu erhöhtem Ausstoß von CO₂ (Kohlendioxid) durch die Baumaschinen und -fahrzeuge kommen.

Anlagebedingt kann durch Bebauung und Versiegelung im GE maximal 80 % der gesamten Fläche dauerhaft versiegelt werden, sodass klimatische Aufheizungseffekte möglich sind. Bedingt durch die Hinderniswirkung der Gebäude, die Schattenbildung, das Wärmespeichervermögen der Baustoffe sowie durch Abwärme wird sich im Planungsgebiet zusätzlich der Wärme- und Feuchtehaushalt sowie das örtliche Windfeld lokal geringfügig verändern (Kleinklima).

Für das Mesoklima ist die geplante Baumaßnahme nicht relevant. Durch die geplante Nutzung als gewerbliche Baufläche ist mit keiner nennenswerten Zunahme der Feinstaub- und Abgasbelastung zu rechnen.

Bewertung:

Aufgrund der Entwicklung von Grünflächen innerhalb des Bebauungsplanumgriffes ist von einer geringen bis mittleren Erheblichkeit für das Schutzgut Klima und Lufthygiene auszugehen.

2.6 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme:

Das Plangebiet ist zurzeit Grünfläche und wird nicht genutzt.

Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu Lärm- und Staubeinflüssen im Wohngebiet im Westen kommen.

Anlagebedingt wird durch die Nutzungsänderung Arbeitsplätze geschaffen und die Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinde gesteigert.

Bewertung:

Es werden mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ausgegangen.

2.7 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme:

Das Plangebiet ist zurzeit eine Grünfläche mit geringen Gehölzbeständen im Südosten. Im Norden befindet sich die Boschstraße mit dahinterliegendem Gewerbe und im Westen Wohnbebauung. Im Süden sind Grünflächen und ein Gebäude des Schützenvereins Nordendorf.

Auswirkungen:

Baubedingt kann es durch die Bauarbeiten zu Veränderungen der Landschaft kommen.

Anlagebedingt verändert sich das Landschaftsbild. Jedoch wird das Plangebiet durch die Eingrünungen im Osten, Süden und Westen zum Landschaftsbild beitragen. Der Blick auf das Gewerbegebiet wird durch die Eingrünungen attraktiver gestaltet.

Bewertung:

Die Auswirkungen des Schutzguts Landschaft werden als mittel angesehen, da sich das Landschaftsbild ändern wird, jedoch auch zum Positiven durch die Eingrünungsmaßnahmen.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme:

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan, genehmigt mit Bescheid des Landratsamtes Augsburg vom 13.06.2005 (Az.: 601-610-17) ist ein Bodendenkmal im Plangebiet verzeichnet (D7 7330-55 Körpergräber (Kiesabbau) Zeitstellung unbekannt). Die öffentlichen Daten des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BayernAtlas) zeigt jedoch keine Denkmaldaten im Plangebiet auf.

Bewertung:

Es werden von geringen Auswirkungen aus das Schutzgut ausgegangen.

2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter, Kumulierung der Auswirkungen

Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Fläche, Boden und Wasser.

Durch die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen, ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen.

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG („NULLVARIANTE“)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin als Grünfläche bestehen wird.

Bei einem Verzicht auf die vorgelegte Bauleitplanung entgeht der Gemeinde Nordendorf die Chance auf eine weitere Entwicklung von Gewerbegebieten, die wiederum weitreichende Chancen eröffnet auf Stärkung der Wirtschaftskraft sowie eine Stärkung der kommunalen Infrastruktur.

Der Bedarf an gewerblichen Bauflächen würde mit dem für die Deckung des Wohnbedarfs konkurrieren.

4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Grünordnerische Festsetzungen

Schutzgut Boden und Fläche

- Grünordnerische Festsetzungen
- Festsetzung zu nicht überbaubare Flächen (wasserdurchlässige Gestaltung)

Schutzgut Wasser

- Grünordnerische Festsetzungen
- Festsetzung zu nicht überbaubare Flächen (wasserdurchlässige Gestaltung)
- Festsetzung zur Ver- und Entsorgung von Niederschlagswasser

Schutzgut Klima und Luft

- Grünordnerische Festsetzungen
- Fassadenbegrünung
- Dachbegrünung

Schutzgut Landschaftsbild

- Grünordnerische Festsetzungen

Sonstige erhebliche Umweltauswirkungen

Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten:

- Art und Menge an Strahlung: Die ermöglichten Vorhaben lassen keine relevanten Auswirkungen zu.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung: Es ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert.
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen): Diese Risiken sind mit den ermöglichten Vorhaben nicht in erhöhtem Maße verbunden.

- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen: Planungen in benachbarten Gebieten wurden in die Untersuchung mit einbezogen. Weitere Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
- Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels: Die ermöglichten Vorhaben haben geringe Auswirkungen auf das Mikroklima. Ein erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen ist mit der Planung nicht verbunden.
- Eingesetzte Techniken und Stoffe: Für die mögliche bauliche Erweiterung des Gewerbegebietes werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit werden im Rahmen der öffentlichen Auslegung aufgefordert, hierzu vorliegende Informationen mitzuteilen.

4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Eingriff und Ausgleich werden unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanes ermittelt.

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer nicht vermeidbaren Überformung und Veränderung von Grünflächen. Im Wesentlichen ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind auszugleichen.

Im Folgenden wird die Ausgleichsermittlung tabellarisch dargestellt:

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume					
Bezeichnung BNT	Bewertung	Fläche (m²)	WP	Beeinträchtigungsfaktor (GRZ)	WP Ausgleichsbedarf
Unkultivierte Fläche	gering	9.180,00	3	0,8	22.032,00
Summe des Ausgleichsbedarfs					22.032,00
Planungsfaktor	Begründung		Sicherung	% (max. 20%)	
Pflanzung von einem Laub- oder Obstbaum je 500 m² Grundstücksfläche	Eingrünung, Förderung der Artenvielfalt		Textliche Festsetzungen §6 Abs. 2, Satz 1	5	
Fassadenbegrünung ab 100 m² ungliederte fensterlose Fassadenfläche mit Kletterpflanzen oder Spaliergehölzen	Eingrünung, Förderung der Artenvielfalt		Textliche Festsetzungen §6 Abs. 3	5	
extensive Begrünung von Flachdächern (Flachdächer 0° - 5°)	Eingrünung, Förderung der Artenvielfalt		Textliche Festsetzungen §6 Abs. 4	5	
Summe					15
Summe Ausgleichsbedarf (WP)					18.727,20

Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich von **18.727** WP erfolgt durch das Ökokonto auf der Flurnummer 783, Gemarkung Nordendorf.

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die unter D) 2 genannten erheblichen Auswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig.

6. MONITORING

Die Gemeinde Nordendorf überwacht gem. § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Darstellungen und Festsetzungen der Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 1a Abs. 3 BauGB). Nach einer Dauer von 3 Jahren

ist zu prüfen, ob die Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes umgesetzt wurden.

7. BESCHREIBUNG DER METHODIK

Der Umweltbericht wurde methodisch folgendermaßen aufgebaut:

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse, die im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplan Nr. 38 „Gewerbegebiet an der Boschstraße“ entstanden, eigener Erhebungen vor Ort sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP, RP, etc. Für die Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet (s.o.).

Als Unterlagen wurden verwendet:

- Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden. (Januar 2003)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden. (Dezember 2021)
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. (2. Auflage, Januar 2007)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- BIS-Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt): GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), in der Fassung vom 23.02.2011
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 07. August 2013
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordendorf i. d. F. v. 19.07.2005 überarbeitet 06.09.2018
- Regionaler Planungsverband Augsburg: Regionalplan Region Augsburg (RP 9) in der Fassung vom 20.11.2007, Teilfortschreibung Ziel BIV 3.1.3 in der Fassung vom 03.03.2021.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 (nichtamtliche Lesefassung)
- eigene Erhebungen

Der Umweltbericht stellt eine vorläufige Fassung entsprechend dem bisherigen Planungs- und Kenntnisstand dar. Im Rahmen des weiteren Verfahrens wird der Bericht parallel zur Konkretisierung der Planung und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse (ergänzende oder vertiefende Untersuchungen, Stellungnahmen/Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. der Fachbehörden) angepasst und konkretisiert.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zur Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering
Boden	hoch
Fläche	mittel
Wasser	mittel
Klima und Luft	mittel
Mensch	gering
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering