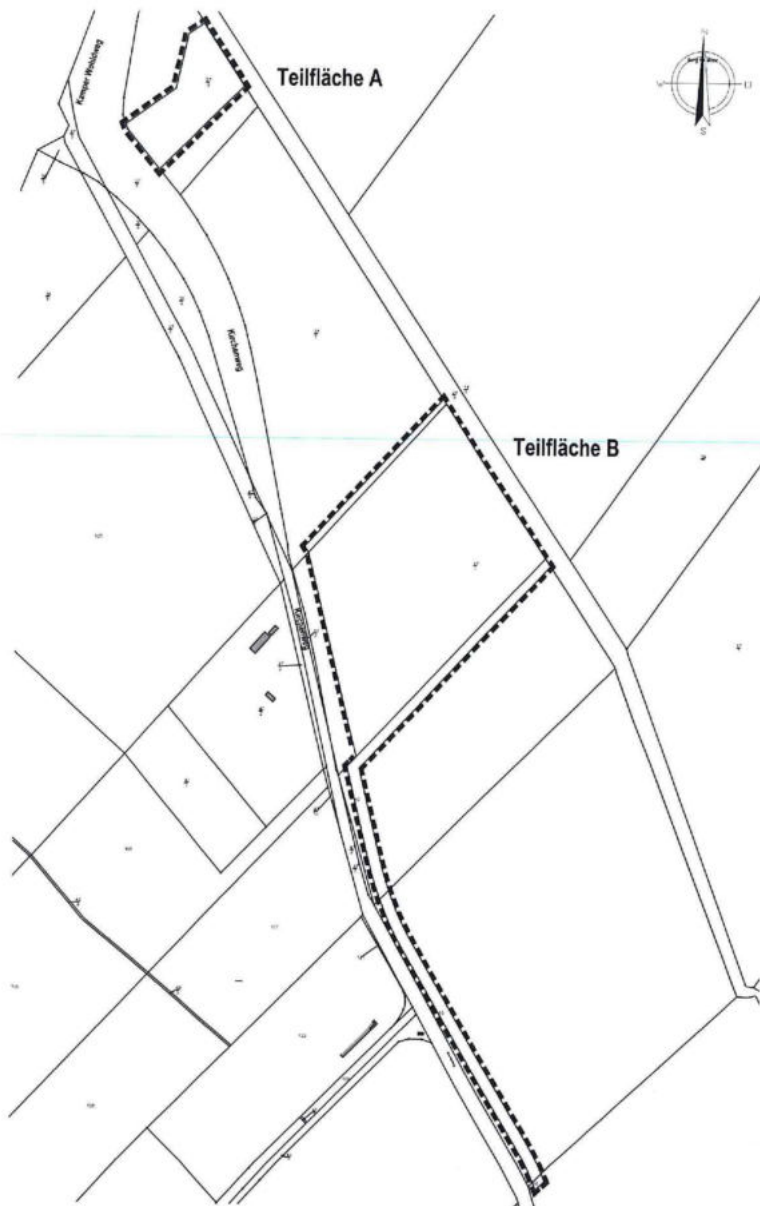




Gemeinde Nützen (Kreis Segeberg)



**1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4.2
- Gewerbegebiet südöstlich der BAB 7 -**

Begründung

Gemeinde Nützen (Kreis Segeberg)
1. Änd. und Erw. des Bebauungsplanes Nr. 4.2
- Gewerbegebiet östlich der BAB A7 -

für das Gebiet „Gewerbegebiet südöstlich der BAB 7“ für die Teilgebiete

- 1) Nördlich der Straße „Kirchenweg“ und östlich der Straße „Kamper Wohldweg“ sowie
- 2) Nordöstlich der Straße „Kirchenweg“, in einer Tiefe von 155 m und einer Breite von ca. 105 m auf dem Flurstück 41/1“

Auftraggeber:

PMP Projektentwicklung GmbH Co.KG
 Lerchenfeld 12-14
 24594 Hohenwestedt

Gemeinde Nützen:

Über das Amt Kaltenkirchen Land
 Schmalfelder Straße 9
 24568 Kaltenkirchen

Auftragnehmer:



Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
 Tel.: (04101) 852 15 72
 Fax: (04101) 852 15 73
 E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de
 Internet: www.dn-stadtplanung.de

Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Anne Nachtmann
 Dipl.- Ing. Dorle Danne

TÖB - Beteiligung		Öff. Auslegung		Satzungs- beschluss	Inkrafttreten
§ 4 (1)	§ 4 (2)	§ 4 (1)	§ 3 (2)		

Inhaltsverzeichnis

1. Lage des Plangebietes, Allgemeines	6
2. Planungsanlass und Planungsziele	7
3. Rechtlicher Planungsrahmen	8
3.1. Regionalplan	8
3.2. Vorbereitende Bauleitplanung	9
3.3. Verbindliche Bauleitplanung	9
4. Bebauungs- und Erschließungskonzept	11
5. Städtebauliche Festsetzungen	11
5.1. Art der baulichen Nutzung	11
5.2. Ausschluss von Nutzungen	12
5.3. Maß der baulichen Nutzung und Ausnahmen	12
5.3.1. Grundflächenzahl	12
5.3.2. Gebäudehöhen	13
5.4. Bauweise	13
5.5. Überbaubare Grundstücksflächen	13
5.6. Freizuhaltende Flächen, Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen	14
5.7. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	14
5.8. Ein- und Ausfahrten	14
6. Äußere Gestaltung gemäß § 84 LBO (Schl.-H.)	15
6.1. Werbeanlagen	15
6.2. Beleuchtung	15
6.3. Ordnungswidrigkeiten	15
7. Natur und Landschaft	16
7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
7.2. Erhaltungsfestsetzungen	16
7.3. Externe Kompensationsfläche	17
7.4. Artenschutz	17
8. Umweltbericht	18
8.1. Einleitung	18
8.1.1. Vorhabenbeschreibung	18
8.1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Planung	22
8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
8.2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung	28
8.2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Standortwahl	54

8.3.	Zusätzliche Angaben.....	55
8.3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	55
8.3.2.	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	57
8.3.3.	Kumulierende Vorhaben / Planungen / Grenzüberschreitender Charakter der Planung.....	58
8.4.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	58
8.5.	Kosten der Kompensationsmaßnahmen.....	61
8.6.	Quellen des Umweltberichtes.....	61
9.	Boden, Altlasten und Altablagerungen.....	62
9.1.	Bodenbeschaffenheit/ Baugrund.....	62
9.2.	Bodenaushub.....	62
9.3.	Bodenhigiene, Altlasten, Altablagerungen.....	62
10.	Verkehrliche Erschließung.....	63
10.1.	Innere Erschließung.....	63
10.2.	Erschließung durch den ÖPNV.....	64
11.	Ver- und Entsorgung.....	64
11.1.	Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation.....	64
11.2.	Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung.....	65
11.2.1.	Regenwasserableitung.....	65
11.2.2.	Schmutzwasserableitung.....	67
11.3.	Abfallbeseitigung.....	67
12.	Immissions- und Emissionsschutz.....	68
12.1.	Schallschutz.....	68
12.1.1.	Allgemeines.....	68
12.1.2.	Gewerbelärm.....	69
12.1.3.	Verkehrslärm.....	69
12.1.4.	Festsetzungen.....	71
12.2.	Lichtimmissionen.....	72
13.	Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen.....	72
13.1.	Genehmigungszone BAB A 7.....	72
13.2.	Kampfmittel.....	72
13.3.	Richtfunktrassen.....	73
13.4.	Geothermie.....	73
13.5.	Wasserschutzgebiet.....	73
14.	Denkmalschutz.....	73
15.	Flächenbilanz.....	74
16.	Kosten.....	75

Anlagen:

LAIRM Consult GmbH; Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans 4.2 der Gemeinde Nützen; Bargteheide, Stand: März 2020

Es wird daraufhin gewiesen, dass die folgenden Anlagen im Ursprungsplan 4.2 enthalten und weiterhin gültig sind:

- Wasserwirtschaftliche Konzeption B-Plan Nr. 4.2 „Gewerbegebiet“ Gemeinde Nützen“, w² Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenwestedt, Juni 2017, 1. Änderung Februar 2018,
- Verkehrskonzept Erschließung B-Plan Nr. 4.2 „Gewerbegebiet“ Gemeinde Nützen“, w² Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenwestedt

1. Lage des Plangebietes, Allgemeines

Die ca. 0,25 ha und 1,80 ha großen Plangebiete der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 befindet sich an der südöstlichen Gemeindegrenze von Nützen zu Kaltenkirchen. Es wird begrenzt:

- im Nordosten durch Knickstrukturen eines Redders und anschließende landwirtschaftliche Flächen,
- im Südosten durch bisher noch landwirtschaftlich genutzte, künftig gewerblich genutzte Bauflächen,
- im Nordwesten durch die anschließende Fläche des Abwasserpumpwerkes und den Kamper Wohld Weg/ die Bundesautobahn (BAB) A 7 (Geltungsbereich A) bzw. durch noch landwirtschaftlich genutzte, künftig gewerblich genutzte Bauflächen (Geltungsbereich B) und
- im Südwesten durch den Kirchenweg und künftig gewerblich genutzte Bauflächen.

Die nordöstliche Grenze des Areals ist mit schützenswerten Knickstrukturen bewachsen. Das Plangebiet ist bisher nicht bebaut und wird teilweise landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet A fällt meist Höhen um 21,25 m üNN auf, das Plangebiet B fällt von Nord nach Süd von etwa 22,59 m üNN auf etwa 25,25 m üNN ab.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Quelle: (Google earth, 2019)

2. Planungsanlass und Planungsziele

Die Gemeinde beabsichtigt auf den derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung zu schaffen.

Derzeit ist die Teilfläche A im Ursprungs-B-Plans Nr. 4.2 als Versorgungsfläche „Abwasser“ ausgewiesen. Aufgrund veränderter Planungen konnte die Pumpanlage auf einer kleineren Fläche realisiert werden, als es ursprünglich vorgesehen war. Daher ist nun angedacht, die Versorgungsfläche von ursprünglich rd. 6.000 qm auf nunmehr rd. 3.600 qm zugunsten einer Gewerbeflächenausweisung zu verändern. Geplant ist die Erweiterung des südöstlich angrenzenden Gewerbegebietes.

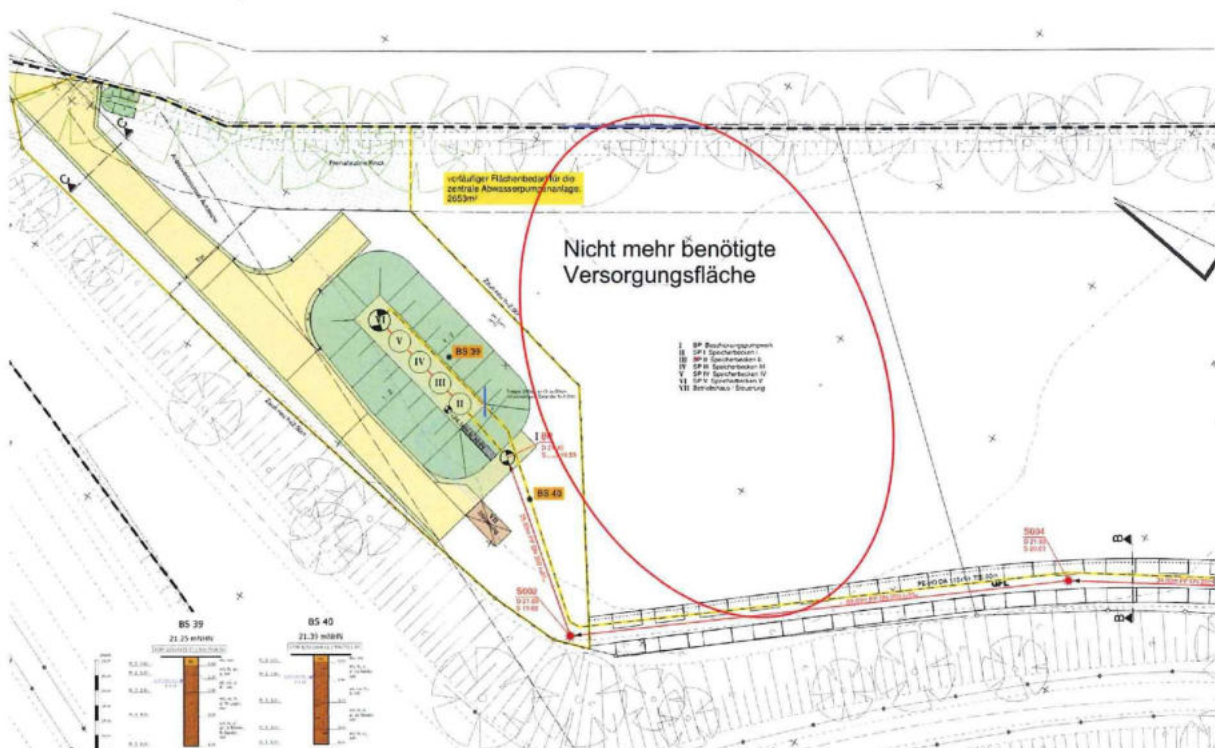


Abbildung 2- Lageplan Abwasserpumpwerk – W² Ingenieursgemeinschaft

Quelle: (W² Ingenieurgesellschaft mbH, 2018) ergänzt

Der überwiegende Bereich des Plangebiets B wurde bisher aus der verbindlichen Bauleitplanung ausgespart, da die Flächen für eine Bebauung nicht zur Verfügung standen. Dies hat sich nun geändert. Entsprechend den umliegenden Flächen soll hier ebenfalls ein Gewerbegebiet festgesetzt werden, das sich an den Festsetzungen des B-Plans Nr. 4.2 orientiert.

Um ein großes Baufenster (Baugrenzen) mit dem angrenzenden B-Plan 4.3 zu schaffen, wird dieser in einer Breite von ca. 5,50 m mit überplant und künftig in den B-Plan 4.2 einbezogen (Abbildung 5 - auf Seite 6).

Ein Teil der Straße „Kirchenweg“ wird in den Geltungsbereich eingezogen, um die privaten Grundstückszufahrten bzw. deren Anschlüsse an die Verkehrsfläche zu sichern. Hierfür müssen der Begleitgrünstreifen und der Fußweg überfahren bzw. unterbrochen werden. Die Möglichkeit dazu soll textlich festgesetzt werden.

Im gültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen bereits als Gewerbefläche dargestellt.

Planungsziel für die 1. Änderung und Erweiterung ist demnach die Ausweisung von Gewerbegebieten (GE) gem. § 8 BauNVO.

3. Rechtlicher Planungsrahmen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht für die Gemeinden eine „Anpassungspflicht“ an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Die Landesplanung hat in Ihren Schreiben vom 06.06.2017 zum Bebauungsplan Nr. 4.2. bereits ihre grundsätzliche Zustimmung erteilt:

... „Es wird bestätigt, dass gegen die o. g. Bauleitplanung der Gemeinde Nützen keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen.“

3.1. Regionalplan

Nützen ist eine Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion im Ordnungsraum um Hamburg und soll sich grundsätzlich in dieser Funktion weiterentwickeln. Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsachsenraumes auf der Siedlungsachse Norderstedt/ Garstedt – Norderstedt/Mitte – Quickborn – Henstedt-Ulzburg – Kaltenkirchen. In diesem Bereich kann die Gemeinde Nützen über ihre eigene örtliche Bedarfsdeckung hinaus in enger Abstimmung mit dem zentralen Ort Kaltenkirchen einen Beitrag zur weiteren Entwicklung des Achsenendpunktes Kaltenkirchen leisten.

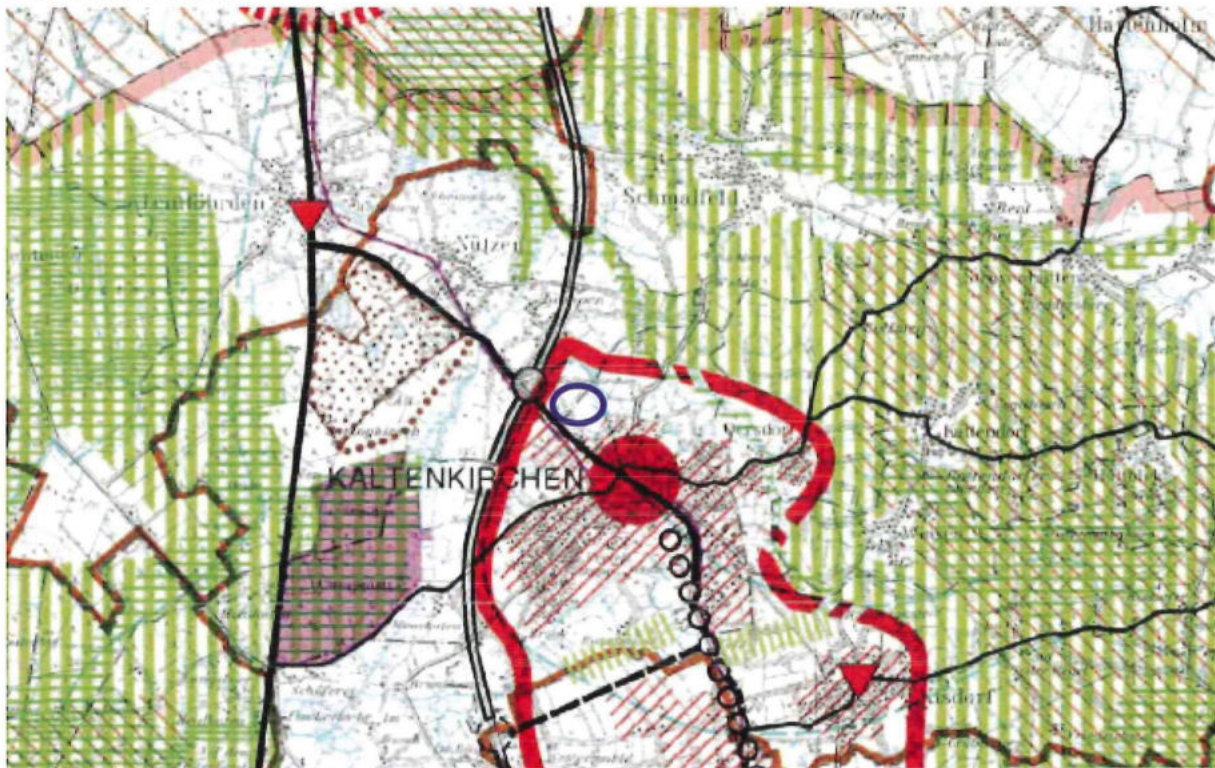


Abbildung 3 Ausschnitt aus dem Regionalplan 1998 Planungsraum I (ohne Maßstab)

Quelle: (Regionalplan für den Planungsraum I, 1998)

Die Plangeltungsbereiche liegen zwar nicht innerhalb des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes eines zentralen Ortes (siehe Regionalplan I), aber innerhalb der Siedlungsachse. Die Landesplanung stimmte im Rahmen der Flächennutzungsplanaufstellung grundsätzlich zu, ein Gewerbegebiet an dieser Stelle und in diesem Umfang zu entwickeln.

Demnach stehen der Planung keine Ziele der Raumordnung und Landesplanung entgegen.

3.2. Vorbereitende Bauleitplanung

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Ein (unmaßstäblicher) Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Nützen lässt das zurzeit geltende Planungsrecht erkennen.

Im Flächennutzungsplan sind die Geltungsbereiche der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 4.2 bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Der Kirchenweg ist als Hauptwanderweg gekennzeichnet. Der Flächennutzungsplan steht der 1. Änd. und Erw. somit nicht entgegen.

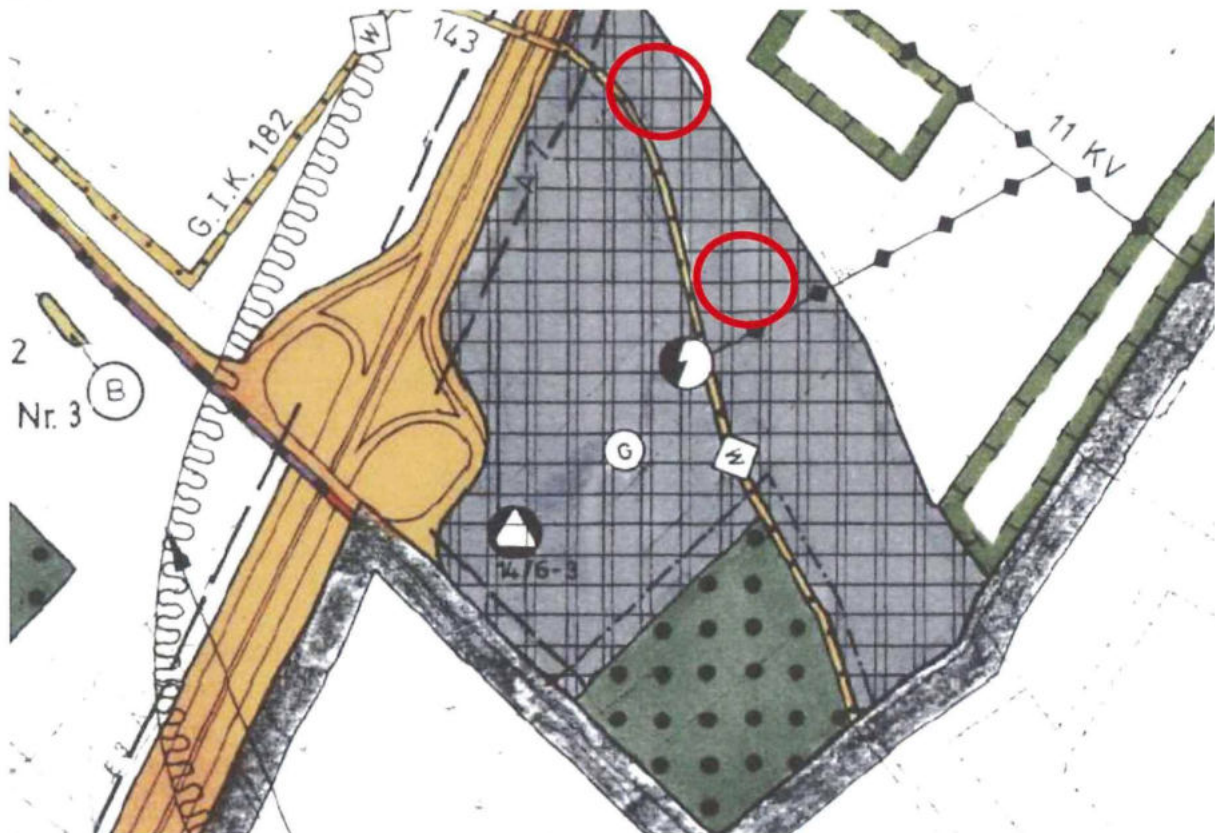


Abbildung 4 Ausszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)

Quelle: (Flächennutzungsplan der Gemeinde Nützen, 2000)

3.3. Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet A ist Teilgebiet des B-Planes Nr. 4.2 (2018).

Für diesen Bereich ist derzeit eine Versorgungsfläche Abwasserrückhaltung und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft „hier Knickerhalt“ festgesetzt. Zudem werden am Plangebietsrand Bäume zum Erhalt festgesetzt.

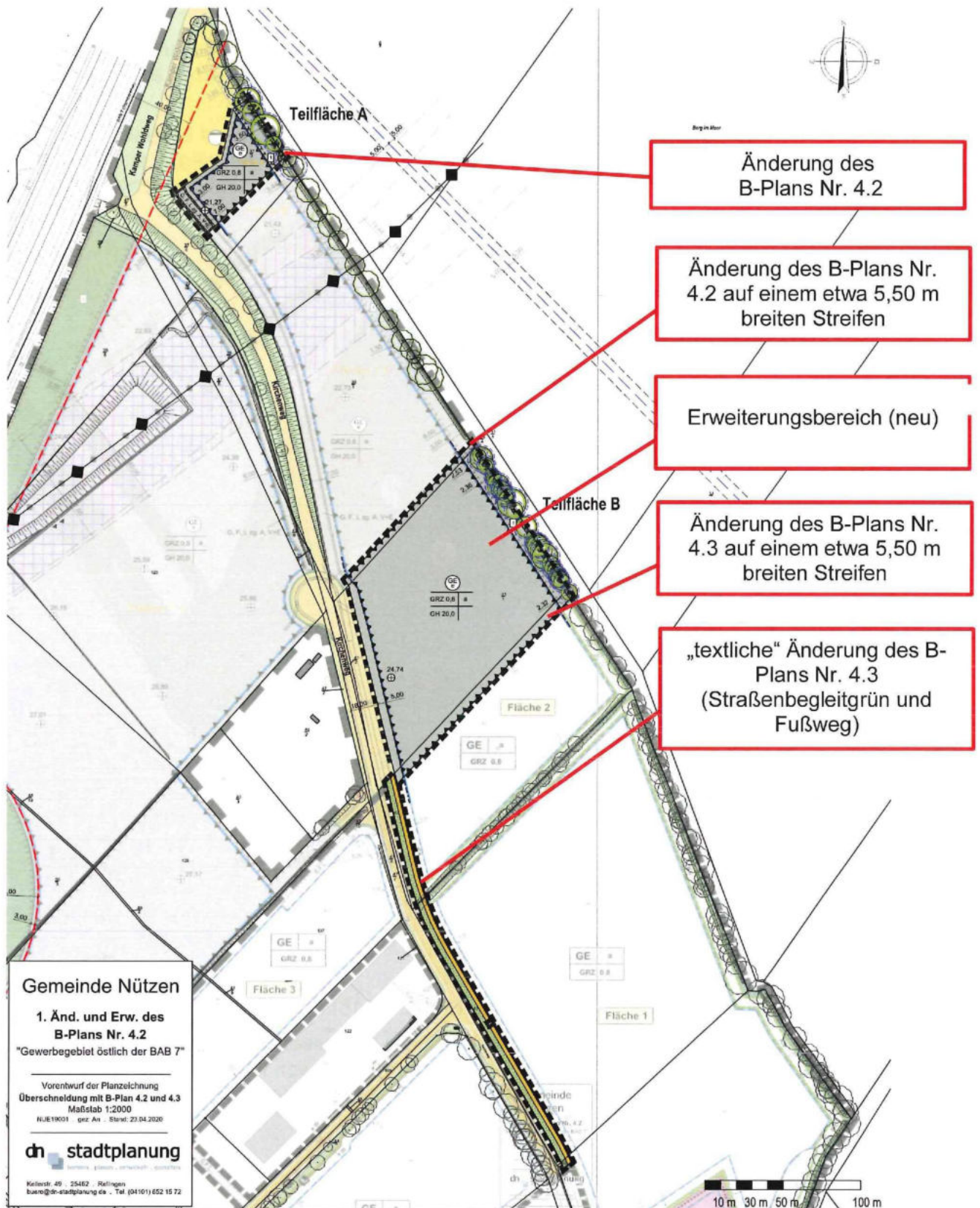


Abbildung 5 - Überschneidung der Geltungsbereiche mit dem geltenden Planrecht

Quellen: (Gemeinde Nützen, dn.stadtplanung GbR, 2018) und (Gemeinde Nützen; Kreis Segeberg, FD Bauleitplanung)

Für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs B besteht derzeit keine verbindliche Bauleitplanung. Um jedoch ein großes Baufenster (Baugrenzen) mit dem angrenzenden B-Plan 4.3 zu schaffen, wird dieser mittels dieser 1. Änderung in einer Breite von ca. 5,50 m mit überplant und künftig in den B-Plan 4.2 einbezogen.

Weiterhin wird ein Teil der Straße „Kirchenweg“ in den Geltungsbereich eingezogen, um die privaten Grundstückszufahrten bzw. deren Anschlüsse an die Verkehrsfläche zu sichern. Hierfür müssen der Begleitgrünstreifen und der Fußweg überfahren bzw. unterbrochen werden. Die Möglichkeit dazu, soll textliche festgesetzt werden.

4. Bebauungs- und Erschließungskonzept

Gemäß dem Planungsziel (vgl. Kapitel 2 Planungsanlass und Planungsziele, Seite 7) werden die Plangebiete künftig als Gewerbegebiet festgesetzt. Die südöstlich und (im Plangebiet B) südwestlich anschließende Gewerbefläche kann somit erweitert werden. Hierfür werden die Geltungsbereiche so gewählt, dass ein großes überbaubares Baufenster nördlich der Straße „Kirchenweg“ entsteht. Zu diesem Zweck wird auch ein ca. 5,5 m breiter Bereich des B-Plans Nr. 4.3 überplant und künftig in den B-Plan 4.2 einbezogen.

Die Erschließung der Gewerbegebiete erfolgt über die Straße „Kirchenweg“ und im weiteren Verlauf über die Straße „Op'n Camp“. Der Anschluss an die Landesstraße L 320 wird über den Knotenpunkt der Straße „Op'n Camp“ am Globus Baumarkt (B-Plan 75) gewährleistet.

Für die Führung der notwendigen Zu- und Ableitungen in Richtung der Versorgungsfläche „Abwasser“ aus den anschließenden Gewerbegebieten (B-Plan 4.2 und 4.3) wird das Leitungsrecht abgehend vom Wendehammer auch für durchzuführende Wartungsarbeiten im Geltungsbereich A verlängert.

Die randlichen Knickstrukturen sollen erhalten und wie im B-Plan 4.2 und 4.3 beschrieben durch geeignete Maßnahmen geschützt werden.

Das anfallende Niederschlagswasser innerhalb der privaten Grundstücksflächen soll vor Ort versickert werden. Für weiterführende Aussagen wird auf das wasserwirtschaftliche Konzept verwiesen (W² Ingenieurgesellschaft mbH, 2017).

5. Städtebauliche Festsetzungen

Die städtebaulichen Festsetzungen werden für die 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 4.2 - sofern zutreffend - aus dem Plan Nr. 4.2 (Gemeinde Nützen, dn.stadtplanung GbR, 2018) übernommen.

5.1. Art der baulichen Nutzung

Wie im Kapitel 4 *Bebauungs- und Erschließungskonzept* bereits beschrieben, werden die Plangebiete als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Die zulässigen Nutzungen ergeben sich damit aus § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die Einschränkung des Gewerbegebietes (GEe) ergibt sich aufgrund von Immissionen und (hier Schall-)emissionen. Hierzu gehören z.B. die festgesetzten Lärmkontingente zum Schutz der angrenzenden Nutzungen. Dazu wird auf das *Kapitel 12 Immissions- und Emissionsschutz* verwiesen.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben. Andere Nutzungen (insbesondere das Wohnen) sind nur ausnahmsweise zulässig. Die Ausweisung entspricht der anfangs erwähnten Zielsetzung, das Gewerbe in der Gemeinde Nützen weiter zu festigen und zu entwickeln.

5.2. Ausschluss von Nutzungen

Wenn besondere städtebauliche Gründe dies rechtfertigen, ist es gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO möglich, dass einzelne Ausnahmen, der in den Baugebieten allgemein zulässigen Anlagen, ausgeschlossen werden. Gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO kann dieser Ausschluss auch nur bestimmte Arten der ausnahmsweise zulässigen Anlagen umfassen.

Der Landesentwicklungsplan (Schl.-H.) besagt, dass „zur Sicherung des landesplanerischen Ziels eines gestuften Versorgungssystems an geeigneten Standorten [...] bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, insbesondere mit Ausweisung gewerblicher Bauflächen, Festsetzungen zu treffen [sind], die eine diesen Zielen zuwiderlaufende Entwicklung durch sukzessiv erfolgende Einzelhandelsansiedlungen (Einzelhandelsagglomerationen) ausschließen.“¹

Einzelhandelsbetriebe sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden. Dieser Fall ist hier nicht gegeben, daher sind gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 BauNVO im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.

Den Betrieben soll jedoch als untergeordnete Nebeneinrichtung Gelegenheit gegeben werden, ihre Produkte an Endverbraucher zu verkaufen. Deshalb sind ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 m² Geschossfläche zulässig, wenn sie:

- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln,
- in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem am gleichen Standort vorhandenen Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und
- diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

5.3. Maß der baulichen Nutzung und Ausnahmen

5.3.1. Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst durch die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

In den Gewerbegebieten ist eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 80 % des Baugrundstücks bebaut werden dürfen. Angesichts der anzustrebenden

¹ Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein; Landesentwicklungsplan; http://www.schleswig-holstein.de/STK/DE/Service/Broschueren/BroschuerenLaPla/Plaene/Brosch_LEP__blob=publicationFile.pdf; Schleswig-Holstein 2010; Stand: Feb. 2013.

effektiven Nutzung der Gewerbeflächen wird im Bebauungsplan die Obergrenze ausgeschöpft.

Garagen und Stellplätze (einschließlich ihrer Zufahrten) sowie Nebenanlagen werden auf die zulässige Grundfläche angerechnet. Eine Überschreitung ist in diesem Fall nicht zulässig, weil der Verordnungsgeber diese Möglichkeit nur bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen hat.

5.3.2. Gebäudehöhen

Als weiterer Bestimmungsfaktor für das Maß der baulichen Nutzung wird die Gebäudehöhe festgesetzt. Sie wird mit Ausnahmen auf 20,00 m beschränkt. So wird durch diese zulässige Höhe, den betrieblichen Erfordernissen vieler Firmen entsprochen.

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen dem in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten nächstgelegenen Höhenbezugspunkt und dem höchsten Punkt des Daches. Der Bezugspunkt befindet sich südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Ausnahmen und Erläuterungen:

Innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete darf die zulässige Gebäudehöhe bis auf eine Höhe von 24,00 m für untergeordnete, technisch notwendige Aufbauten (z.B. Brandschutzlüfter, Lüftungsanlagen, Wärmerückgewinnung und sonstige notwendige technischen Einrichtungen und Anlagen) überschritten werden. Dies gibt den Gewerbetreibenden einen gewissen Spielraum, um flexibel auf Betriebsanforderungen reagieren zu können.

Die Errichtung von Sonnenkollektoren ist innerhalb des Gewerbegebietes allgemein zulässig und zur Förderung regenerativer Energien wünschenswert, wobei die festgesetzte max. Gebäudehöhe von 20,00 m für diesen Nutzungszweck nicht überschritten werden darf. Hierbei sind Spiegelungen aufgrund von Blendwirkung der Verkehrsbeteiligten und der ggf. umliegenden Büronutzungen auszuschließen.

5.4. Bauweise

In den Gewerbegebieten wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sollen in der sogenannten „offenen“ Bauweise – also mit Gebäude- und Grenzabständen nach Maßgabe der Landesbauordnung – errichtet werden. Die in der Definition der offenen Bauweise (§ 22 Baunutzungsverordnung) enthaltene Beschränkungen der Gebäudelänge auf 50 m ist angesichts der gewerblichen und sonstigen Nutzung und der sich hieraus möglicherweise zwingend ergebenden Baukörper auch in dem Zusammenschluss der Baufelder aus dem B-Plan 4.2 und 4.3 jedoch nicht sinnvoll. Durch die Festsetzung einer abweichenden Bauweise können Gebäude auch ohne Beschränkung der Gebäudelänge errichtet werden.

5.5. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstückfläche ist durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass das Pfangebiet gut bebaubar ist und die zulässige Grundfläche auch innerhalb des Baufensters realisiert werden kann.

Die angrenzenden Gewerbeflächen werden dahingehend überplant, dass das vorhandene Baufeld in Richtung Nordwesten und Nordosten vergrößert wird. Die Baugrenzen werden entsprechend erweitert. Gemäß dem Mindestabstand in der Landesbauordnung (SH) ist die Baugrenze um 3,0 m von der angrenzenden Versorgungsfläche abgerückt. Vom vorhandenen Knick wird die Baugrenze zum Schutz der Gehölze jeweils um 8,0 m vom Knickfuß abgesetzt.

Im Bereich des 7 m breiten Geh-, Fahr-, Leitungsrechtes im Geltungsbereich A verläuft die Baugrenze mit Abstand von 10 m zur Grundstücksgrenze, somit wird die Trasse für notwendige Leitungsverlegungen oder Wartungsarbeiten freigehalten.

Der Kreis Segeberg, Fachdienst Kreisplanung wies mit Schreiben vom 24.04.2017 daraufhin, dass bei Gebäuden, die auf der Grundlage der Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau errichtet werden, bei Grenzabständen von 3,0 m besondere Anforderungen an die Außenwände der Gebäude zu erfüllen sind. Dieser Hinweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

5.6. Freizuhaltende Flächen, Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, Stellplätze, Carports, Garagen und Zuwegungen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Vorhandene Grünstrukturen sollen jedoch durch ausreichende Abstände von baulichen Anlagen geschützt und in ihrer weiteren Entwicklung gefördert werden. Im nördlichen Bereich wurde daher die 8,0 m breite (gemessen ab Knickfuß) Maßnahmenfläche [1] zum Schutz und zur Pflege des Knicks und zur Entwicklung eines Knicksaumstreifens festgesetzt, in der jegliche bauliche Anlagen (bis auf Einfriedungen) ausgeschlossen sind.

5.7. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL) zugunsten der Anlieger sowie Ver- und Entsorger zu belastende Fläche nordwestlich des Kirchenweges im Geltungsbereich A dient der Erschließung der Gewerbeflächen. Gleichzeitig besteht hier die Möglichkeit, notwendige dem Gebiet dienende Ver- und Entsorgungsleitungen zu verlegen. Eine Zufahrt zur Versorgungsfläche über die GFL-Fläche ist abweichend vom Ursprungsplan nicht mehr erforderlich, da diese nunmehr über eine rückwärtige Anbindung erfolgt. Ein Wartungsweg für die Leitungstrasse wird jedoch weiterhin für erforderlich gehalten.

In der Ausbauplanung kann sich die Lage der Flächen mit G,F,L-Rechten aufgrund von anderen Grundstückszuschnitten verändern, so dass die Fläche um maximal 10 m verschoben werden darf.

5.8. Ein- und Ausfahrten

Wie im Kapitel 2 *Planungsanlass und Planungsziele*, Seite 7 beschrieben wurde, soll auch der Anschluss der privaten Zufahrten an die Verkehrsfläche „Kirchenweg“ gesichert werden. Zu diesem Zweck dürfen der Fußweg und das Straßenbegleitgrün unterbrochen bzw. überfahren werden.

6. Äußere Gestaltung gemäß § 84 LBO (Schl.-H.)

Durch ergänzende Festsetzungen für Werbeanlagen und Beleuchtung greift die Gemeinde steuernd ein, um Anlagen zu vermeiden, die die Verkehrsteilnehmer auf der Autobahn bzw. der Landesstraße stören könnten. Außerdem wird ausgeschlossen, dass Anlagen entstehen, die mit der Lage am Ortsrand nicht vereinbar wären. Dabei sind die Festsetzungen so großzügig gewählt, dass die Gestaltungsspielräume für die Bauherren nicht unnötig eingeengt werden.

6.1. Werbeanlagen

In den Plangebieten sind Werbeanlagen nur zulässig, wenn sie auf im Plangebiet ansässige Firmen hinweisen. Werbeanlagen sind nach den gesetzlichen Vorschriften zu errichten.

Es wird auf die Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr zum B-Plan 4.2 im *Kapitel 10.1 Innere Erschließung* hingewiesen. Die Berücksichtigung dieser Stellungnahme ist im Rahmen der weiterführenden Planungen auch für die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes zu prüfen.

6.2. Beleuchtung

Zum Schutz der Verkehrsteilnehmer sind alle Lichtquellen der Gewerbegebiete so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Landesstraße L 320 und zur BAB A7 nicht erfolgt. Sie müssen so ausgebildet werden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.

Zum jetzigen Zeitpunkt sollen jedoch keine konkreten Vorschriften, z.B. über die Art und Weise der Abschirmung erlassen werden, um für die anzusiedelnden Firmen einen möglichst hohen Gestaltungsspielraum offen zu halten. Auf der Ebene der Baugenehmigung sollen geeignete Maßnahmen geprüft und im Rahmen der Bauausführung nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften eingerichtet werden.

6.3. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 82 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO SH) handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

7. Natur und Landschaft

Durch die Erhaltung und eine fachgerechte Pflege des Knicks kann dieser vor Beeinträchtigungen bewahrt werden. Hierfür sind entsprechende Festsetzungen erforderlich. Die Maßnahmen werden auch im Kapitel 8 Umweltbericht auf Seite 18 behandelt. Für weitere Informationen wird somit auch auf dieses Kapitel verwiesen.

7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Schutz der Knickstrukturen entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze wird ab der unteren Böschungskante eine 8 m breite Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft - Knickschutz - festgesetzt und mit entsprechenden Pflegemaßnahmen im Teil B - Text - komplettiert. Damit wird erreicht, dass in einem Abstand von 8,0 m zum Knickfuß keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

Folgende Festsetzungen werden für den Knickschutz gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB aus dem B-Plan 4.2 übernommen:

- Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen der Erhaltung des vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen. Die Knicks sind zu erhalten und einer fachgerechten Pflege zu unterziehen durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren. Die zur Erhaltung festgesetzten Großbäume auf den Knicks sind als Großbäume zu erhalten und daher von der ansonsten fachgerechten Pflege auszunehmen.
- Der Knicksaumstreifen innerhalb der Maßnahmenflächen ist als „Mähwiese“ als extensiv gepflegte Wiesenstreifen 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.
- Innerhalb der Maßnahmenflächen dürfen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.
- Innerhalb der Maßnahmenflächen sind keine Abgrabungen oder Aufschüttungen zulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen jedweder Art ist unzulässig. Leitungsverlegungen sind nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig.

7.2. Erhaltungsfestsetzungen

Die Bäume im Bereich der entlang der nordöstlichen Plangebietsseite bestehenden Knickstrecken werden als schützenswert eingeschätzt und zum Zweck der Abgrenzung und Einfriedung zur freien Landschaft zur Erhaltung festgesetzt. Die Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Bei Abgang eines festgesetzten Baumes ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten.

Im gekennzeichneten Wurzelbereich/Schutzbereich des Baumes (= Kronentraufbereich + 1,50 m) sind Bodenversiegelungen und -abgrabungen einschließlich der Herstellung von Mulden zur Wasserversickerung unzulässig.

7.3. Externe Kompensationsfläche

Der sich aus der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 4.2, 1. Änderung und Erweiterung ergebene Kompensationsbedarf für die mit der Satzung planungsrechtlich ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht innerhalb des Plangeltungsbereiches kompensiert werden können, wird außerhalb des Plangeltungsbereiches abgegolten.

Es wird das im gleichen Naturraum (Geest) liegende Flurstück Gemarkung Schmalfeld, Flur 17, Flurstück 27, durch den Kreis Segeberg als Untere Naturschutzbehörde anerkanntes Ökokonto AZ: 670022.8540.1407.17-0001, in der Gemeinde Schmalfeld zugeordnet. Ein entsprechender Vertrag wurde mit der Landwirtschaftskammer S-H. am 18.08.2020 geschlossen.

7.4. Artenschutz

Gemäß des vom Büro Günther & Pollok Landschaftsplanung erstellten Umweltberichts zum B-Plan 4.2 dürfen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG alle Arbeiten an Gehölzen und die Baufeldräumung gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Schonzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden, um keine Beeinträchtigungen etwaiger Vogelbrut- und -aufzuchtstätten zu verursachen.

Gemäß der Stellungnahme des Kreises Segeberg, Untere Naturschutzbehörde, vom 27.05.2020 soll eine Betrachtung von Lichtimmissionen auch im Zusammenhang mit Lebensräumen von besonders geschützten Arten (Vögel, Fledermäuse) und Insekten (insbesondere im Bereich des Knicks und auf daran angrenzenden Flächen) vorgenommen werden. Eine entsprechende Rahmenvorgabe für die Lichtimmissionen zur Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollte daraus abgeleitet werden. In diesem Zusammenhang wird verwiesen auf die Ziele des Naturschutzes gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG. Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG sind Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, sowie ihre Biotope, ihre Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

Daher wird als Rahmenvorgabe für die nachgeordnete Ebene der Bauantragstellung / des Baugenehmigungsverfahrens aufgenommen, dass die Beurteilung auf Grundlage der Licht-Richtlinie des Länder-Ausschusses für Immissionsschutz (LAI) erfolgt. Danach sind die Raumaufhellung, die Blendung (in Industriegebieten nur nachts) und die ggf. Einwirkungen auf Tiere zu prüfen.

Die Frage der Beleuchtung kann nach Auffassung der Gemeinde Nützen am besten anhand konkreter Vorhabenplanungen geprüft und auf die einzelnen Nutzung abgestimmt werden. Mit einer Lichtimmissionsprognose lässt sich die erforderliche Lage und Höhe sowie die Anzahl der Leuchtmittel bestimmen, um ein Betriebsgelände oder einen Parkplatz sicher auszuleuchten und zum anderen die Nachbarschaft und die Umgebung bzw. die Tierwelt vor Blendung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten gehören nicht zu den Anlagen i. S. des § 3 Abs. 5 BImSchG, so dass sie nicht in den Geltungsbereich der Licht-Richtlinie fallen.

Die Ausleuchtung von Zufahrtsbereichen und Betriebs- sowie Stellplatzflächen erfolgt derzeit im Regelfall durch LED-Leuchten; wobei die Lichtfokussierung ausschließlich in die Bereiche erfolgen soll, die künstlich beleuchtet werden müssen.

Für die Ausleuchtung von Zufahrtsbereichen und Betriebs- sowie Stellplatzflächen sollten LED- oder Niederdruck-Natriumdampf-Lampen bzw. ähnliche insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet werden.

Die einzuhaltenden Vorgaben sind im Zuge der nachgeordneten Planrealisierung der LAI-Lichtimmissionsrichtlinie zu entnehmen.

8. Umweltbericht

8.1. Einleitung

8.1.1. Vorhabenbeschreibung

Die Gemeinde Nützen verfolgt das Ziel, durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Teilflächen „A“ und „B“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung zu schaffen.

Derzeit ist die ca. 0,25 ha messende Teilfläche „A“ im Ursprungs-B-Plan Nr. 4.2 als Versorgungsfläche „Abwasser“ ausgewiesen.

Aufgrund veränderter wasserwirtschaftlicher und entwässerungstechnischer Planungen konnte die Pumpanlage auf einer kleineren Fläche realisiert werden, als es ursprünglich vorgesehen war. Daher ist nun vorgesehen, die Versorgungsfläche von ursprünglich rd. 6.000 qm auf nunmehr rd. 3.600 qm zugunsten einer Gewerbeflächenausweisung zu verändern. Geplant ist die Erweiterung der Gewerbefläche in nordwestliche Richtung.

Die ca. 1,8 ha große Teilfläche „B“ wurde bisher aus der verbindlichen Bauleitplanung ausgespart, da die Flächen für eine Bebauung nicht zur Verfügung standen. Dies hat sich nun geändert. Entsprechend den umliegenden Flächen soll hier ebenfalls ein Gewerbegebiet festgesetzt werden, das sich an den Festsetzungen des B-Plans Nr. 4.2 orientiert. Um ein großes Baufenster (Baugrenzen) mit dem angrenzenden B-Plan 4.3 zu schaffen, wird dieser in einer Breite von ca. 5,50 m mit überplant und künftig in den B-Plan 4.2 einbezogen. Auch ein Teil der Straße „Kirchenweg“ wird in den Geltungsbereich eingezogen, um die privaten Grundstückszufahrten bzw. deren Anschlüsse an die Verkehrsfläche zu sichern.

Siehe hierzu auch *Abbildung 5 - Überschneidung der Geltungsbereiche mit dem geltenden Planrecht, Seite 10.*

Der wirksame Flächennutzungsplan beinhaltet für beide Teilflächen die Darstellung einer gewerblichen Baufläche, so dass das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB eingehalten werden kann.

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 1. Änderung und Erw. des Bebauungsplanes Nr. 4.2

Die Teilflächen „A“ und „B“ werden als eingeschränktes Gewerbegebiet vorgesehen mit Festsetzungen entsprechend den Festsetzungen der Ursprungsplanung. Diese sind:

- Entwicklung eines ‚eingeschränkten Gewerbegebietes‘
- Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen bzw. Zulassung von untergeordneten Geschossflächen bis max. 300 m²

- Ausnutzung der Gewerbegrundstücke bis zu einer GRZ von 0,8 ohne Überschreitung der maximal versiegelbaren Fläche für Nebenanlagen von 80 % der Grundstücke
- Beschränkung der Gebäudehöhen auf max. 20,0 m über Höhenbezugspunkt zzgl. 4 m für untergeordnete Bauteile
- Gebäudelängen von > 50 m sollen möglich sein (⇒ abweichende Bauweise)
- Die Installation von Photovoltaikanlagen soll möglich sein.
- Werbeanlagen sollen nur auf die dort ansässige Firma hinweisen.
- Beleuchtungen müssen Blendwirkungen umliegender Flächen – insbesondere der BAB A7 und der L 320 – vermeiden.
- Keine Festlegung einzelner Gewerbegrundstücke, um flexibel auf die Flächenansprüche von Gewerbetreibenden reagieren zu können.
- Erschließung und Verkehrsanbindung über die südöstlich benachbart liegenden Gewerbegebietsflächen und den Kirchenweg über die Straße „Op'n Camp“, die einen Knotenpunkt mit der L 320 aufweist.
- Vermeidung von gewerblichen Durchgangsverkehren aus dem Gewerbegebiet zum Ortsteil „Kampen“.
- Bezgl. Teilfläche „A“ soll das Straßenbegleitgrün an den Böschungen des Kirchenwegs erhalten werden.
- Bezgl. Teilfläche „B“ müssen am Kirchenweg der bisherige Begleitgrünstreifen und der Fußweg überfahren bzw. unterbrochen werden für private Grundstückszufahrten. Die Möglichkeit dazu soll textlich festgesetzt werden.
- Aufnahme einer Trasse mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten am südwestlichen Gebietsrand der Teilfläche „A“ zugunsten der Anlieger bzw. der Ver- und Entsorgungsträger.
- Sammlung des Oberflächenwassers und Versickerung innerhalb des Plangeltungsbereichs.
- Beachtung und Erhaltung eines Knicks mit Großbaumbestand entlang der nordöstlichen Seite des Plangeltungsbereichs und Festsetzung von Baugrenzen mit 8 m Abstand zum Knickwallfuß.
- Beachtung einer 380-kV-Überlandleitung, die in geringer Entfernung südöstlich des Plangeltungsbereichs verläuft, und deren Schutzbereich.
- flächenhafte Kompensationsmaßnahmen sollen extern in einem Ökokonto oder einer anderen naturschutzfachlich geeigneten Fläche abgegolten werden, da im Plangebiet keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, um die Gewerbeflächenbereitstellung nicht zu verringern

Bisheriges Verfahren

Das Plangebiet ist im Wesentlichen Teilgebiet des rechtskräftigen B-Planes 4.2 (2018) und zu einem geringeren Teil Teilgebiet des Bebauungsplans Nr. 4.3, die hier jeweils als „Ursprungspanungen“ bezeichnet werden und entsprechend der Angaben in Kap. 8.1 für die ca. 0,25 ha große Teilfläche „A“ und streifenförmige Flächen der Teilfläche „B“ geändert werden sollen.

Entsprechend des Aufstellungsbeschlusses hat die Gemeinde Nützen das Verfahren zur „frühzeitigen Behörden- und Trägerbeteiligung“ einschließlich der Beteiligung der anerkannten Na-

turschutzverbände nach § 4 Abs. 1 BauGB („Scoping“), die Benachrichtigung der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB sowie die „Planungsanzeige“ nach § 11 Abs. 2 LaplaG durchgeführt und von den beteiligten Institutionen Stellungnahmen mit folgenden umweltrelevanten Inhalten erhalten:

- Stellungnahme des Archäologischen Landesamts vom 29.04.2020:
 - Plangebiet liegt teilweise im archäologischen Interessengebiet; ggf. Funde sind mitzuteilen; Bedenken gegen die Planung bestehen nicht
- Stellungnahme des LBV SH vom 25.06.2020:
 - Die anbaufreien Strecken an BAB A7 und an L 320 sind zu beachten: Hochbauten, Aufschüttung und Abgrabungen sind hier nicht zulässig (40 m bzw. 20 m Abstand) und bauliche Anlagen in bis 100 m Abstand zu BAB A7 bedürfen der Zustimmung; die Verkehrsanbindung muss über „Op'n Camp“ erfolgen; Wasserdarf nicht den übergeordneten Straßen zugeleitet werden; Blendwirkungen im Bereich der Straßen sind zu vermeiden; Ansprüche bezgl. Immissionsschutzes werden ausgeschlossen; Werbeanlagen an BAB A 7 sind unzulässig, Licht darf nicht zu Störungen führen
- Stellungnahme des Landeskriminalamtes, Kampfmittelräumdienst, vom 24.04.2020:
 - Kampfmittel können nicht ausgeschlossen werden; eine Überprüfung ist vor Beginn von Bauarbeiten erforderlich
- Stellungnahme des Gewässerpflegeverbandes Ohlau vom 19.05.2020:
 - Jede einzelne Versickerungsmaßnahme soll überprüft werden, da die Ohlau bereits ausgelastet ist
- Stellungnahmen des Kreises Segeberg – verschiedene Fachdienste vom 27.05.2020:
 - Vorbeugender Brandschutz: der Brandschutz muss durch Gemeinde sichergestellt werden
 - Untere Naturschutzbehörde: Benennung von Kompensationsflächen ist erforderlich, eine Rahmenvorgabe zu Lichtimmissionen soll aufgenommen werden
 - Sachgebiet Grundwasserschutz: auf ein geplantes Wasserschutzgebiet wird hingewiesen
 - Grundwasser Geothermie: es wird darauf hingewiesen, dass der Bau / Betrieb von gebohrten, tiefen Erdwärmesonden nicht möglich ist
- Stellungnahme der Stadt Kaltenkirchen vom 19.05.2020:
 - Es werden Angaben zu Verkaufsflächen und Sortimenten hinterfragt
- Stellungnahme der Schleswig-Holstein Netz AG vom 15.05.2020:
 - Eine Trafostation soll vorgesehen werden

Die Landesplanungsbehörde hat mit Erlass vom 02.06.2020 der Planung zugestimmt.

Von anderer Stelle wurden im Zuge der Beteiligungsverfahren keine Bedenken gegen die gemeindliche Planung vorgebracht bzw. es wurde keine Stellungnahme mit umweltrelevantem Inhalt von weiteren aufgeforderten Stellen abgegeben.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Nützen hat sich im Rahmen der Planung ausführlich mit den oben benannten Themen befasst und hat die Anregungen und fachtechnischen Hinweise und Informationen entsprechend den Beratungen und Erörterungen in die Bauleitplanung aufgenommen und stellt die Punkte somit in die Umweltprüfung / den Umweltbericht ein.

Landschaftspflegerische Belange in der Bauleitplanung

Die Ausweisung von Bauflächen bzw. versiegelbaren Flächen und die Herstellung von Abgrabungen oder Aufschüttungen bzw. Höhenangleichungen und sonstiger baulicher Anlagen innerhalb des Plangeltungsbereiches wird gemäß § 8 LNatSchG i. V. m. § 14 BNatSchG grundsätzlich zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, da bauliche Anlagen (Bauflächen einschließlich Nebenanlagen und Betriebsflächen, Ver- und Versorgungsanlagen, etc.) auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen des bauplanungsrechtlichen Außenbereichs hergestellt werden sollen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies gilt im vorliegenden Planungsfall für die bisher planungsrechtlich festgesetzten „Versorgungsflächen für Abwasser“ in Teilfläche „A“. Hingegen umfasst Teilfläche „B“ eine bisher unbebaute landwirtschaftliche Nutzfläche, für die zusätzliche bzw. neue Eingriffe zu erwarten sind. Im Bereich vorhandener bzw. bauplanungsrechtlicher Straßen und Wege (hier: Kirchenweg und ehem. Teilfläche des B-Plans 4.3) sind keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe zu erwarten.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden (⇒ Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (⇒ Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (⇒ Kompensationsmaßnahmen). Dabei werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung den zu erwartenden Eingriffen bis zum Satzungsbeschluss konkrete Kompensationsmaßnahmen zugeordnet.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Die „naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“ wird durch eine qualifizierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in den Umweltbericht dieser 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 eingestellt.

Das Vorhaben entspricht folgenden Zielsetzungen des BNatSchG:

§ 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, [...]“

§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere ... Naturlandschaften, Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, [...]“

Zudem werden die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG in der Planung beachtet durch entsprechende Betrachtungen in Verbindung mit den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“.

8.1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Planung

8.1.2.1. Fachplanungen

Landschaftsprogramm (1999):

Thema	Bedeutung für die Planung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Karten 1 von Südosten reicht ein geplantes Wasserschutzgebiet bis nahe an das Plangebiet ○ Karte 2 Nördlich der L 320 liegt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum ○ Karten 3 und bis 4: Keine Darstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung Beeinträchtigungen des Grundwassers sind grundsätzlich zu vermeiden ○ Beachtung es ist entsprechend der Ursprungsplanungen auch für die landwirtschaftlich genutzte Teilfläche „B“ keine relevante Betroffenheit zu erwarten ○ Neutral es liegen keine übergeordneten Zielsetzungen / Maßgaben vor

Landschaftsrahmenplan (Planungsraum III „neu“, Stand 2020):

Thema	Bedeutung für die Planung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Karte 1: Lage in Nähe zu einem geplanten Trinkwasserschutzgebiet ○ Karte 2: von Osten reicht ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung nahe an das Plangebiet ○ Karte 3: von Norden reicht ein Bereich mit einem klimasensitiven Boden bis an / in das Plangebiet 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung Beeinträchtigungen des Grundwassers sind grundsätzlich zu vermeiden ○ Beachtung es ist entsprechend der Ursprungsplanung keine relevante Betroffenheit zu erwarten ○ Im Plangebiet stehen keine Moorböden vorhanden. Eine Trockenheitsempfindlichkeit der sandigen Böden besteht, ist jedoch aufgrund der zu erwartenden starken Versiegelung und der nicht zu erwartenden dauerhaft unbewachsenen Flächen voraussichtlich bezgl. einer Winderosion nicht relevant.

Landesentwicklungsplan (2010):

Thema	Bedeutung für die Planung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Das Plangebiet liegt im Ordnungsraum um der Metropole Hamburg an der Landesentwicklungssachse der BAB A7 und in Nähe des Siedlungsachsenschwerpunktes Kaltenkirchen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Neutral / positiv es kommt Nützen zwar keine zentralörtliche Funktion zu, jedoch kann aufgrund der Lage im Ordnungsraum und an der Entwicklungsachse eine bauliche Entwicklung stattfinden

Regionalplan (Planungsraum I „alt“, Fortschreibung 1998):

Thema	Bedeutung für die Planung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nützen kommt keine zentralörtliche Funktion zu, jedoch liegt das Plangebiet innerhalb der Abgrenzung der zur Metropole Hamburg ausgerichteten Siedlungsachse des Mittelzentrums Kaltenkirchen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / positiv die Planung eines Gewerbegebiets entspricht dem Regionalplan, bedarf jedoch bei einer Nutzung über den örtlichen Bedarf hinaus der Abstimmung mit dem Mittelzentrum Kaltenkirchen

Flächennutzungsplanung:

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung einer Gewerbebaufläche „G“ ○ Entlang des als Verkehrsfläche dargestellten Kirchenwegs ist ein Wanderweg verzeichnet ○ Entlang der BAB A7 besteht eine Anbauverbotszone 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Positiv die Darstellung für diese Teilfläche entspricht der aktuellen gemeindlichen Zielsetzung ○ Beachtung der Kirchenweg und die Wanderwegverbindung sollen erhalten werden ○ Beachtung innerhalb der Anbauverbotszone können im Regelfall keine baulichen Anlagen des Gewerbegebiets hergestellt werden.

Aufgrund der Darstellung als Gewerbegebiet ist eine Änderung des Flächennutzungsplans nicht erforderlich.

Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungsplan Nr. 4.2 (2018):

Für den Plangeltungsbereich ist derzeit eine Versorgungsfläche Abwasserrückhaltung und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft „hier Knickerhalt“ festgesetzt. Zudem werden am Plangebietsrand Bäume zur Erhaltung festgesetzt.



Abbildung 6- Ausschnitt Planzeichnung des B-Plan Nr. 4.2 Stand: Satzungsbeschluss Nov. 2018

Verbindliche Bauleitplanung: Bebauungsplan Nr. 4.3 (2019):

Für den Plangeltungsbereich ist derzeit entlang der nordwestlichen Seite eine Gewerbebaufläche dargestellt. Entlang des Kirchenwegs (= südwestliche Seite) ist eine Abfolge parallel nebeneinander liegender Darstellungen vorhanden: Straßenverkehrsfläche, „P“ für öffentliche Parkfläche, Straßenbegleitgrün, Fußweg und wiederum Straßenbegleitgrün. An der nordöstlichen Plangeltungsbereichsseite ist ein Knick mit Knickschutzstreifen „KS“ festgesetzt.

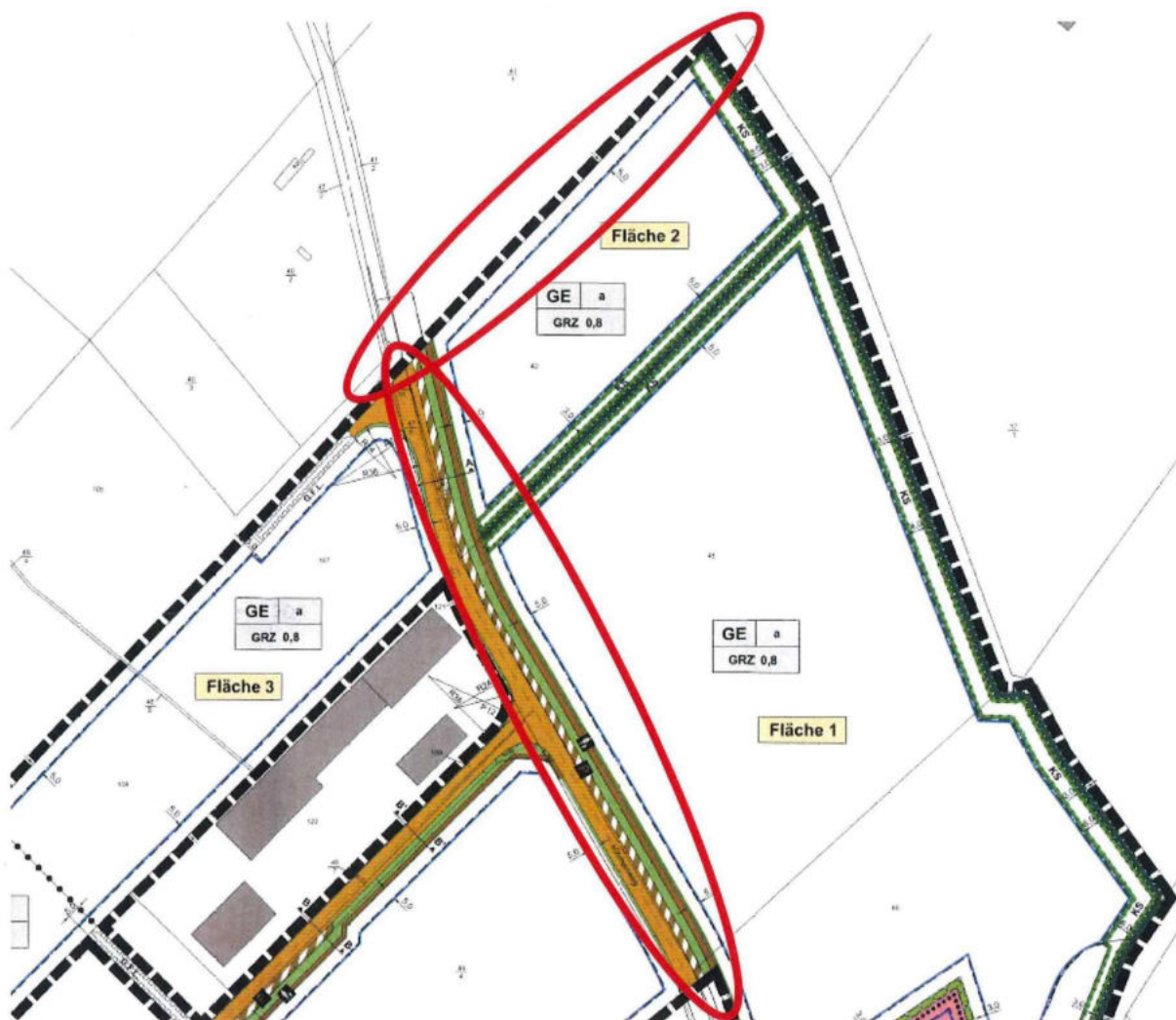


Abbildung 7 -Ausschnitt Planzeichnung - B-Plan Nr. 4.2 Stand: Satzungsbeschluss Nov. 2018

Gewerbeflächenentwicklungskonzept A7 Süd (2015):

Im Rahmen des Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes A7 Süd (CIMA) wurden bedeutsame Gewerbeflächenstandorte entlang der Landesentwicklungsachse zwischen Neumünster und Norderstedt untersucht. Für Nützen wurde festgestellt, dass der Standort aufgrund der Lage an der BAB A7 und der verkehrsgünstigen Lage insbesondere für Unternehmen aus den Bereichen Verkehr, Logistik, Lagerhaltung, auch Großhandel ohne Privatkunden, unternehmensbezogene und flächenintensive Dienstleistung, Baugewerbe und emissionsstarkes verarbeitendes Gewerbe eine Eignung besitzt.

Entwicklungskonzept mit der Stadt Kaltenkirchen (2012):

Vor der Aufstellung des Bebauungsplans wurde von der Stadt Kaltenkirchen ein Analyseplan in Auftrag gegeben, der die vorhandenen bzw. geplanten Nutzungen, bzw. Bauleitpläne im Umfeld der Autobahnausfahrt Kaltenkirchen darstellt.

Als ein Ergebnis ist festgehalten worden, dass das Gewerbegebiet Teil des vorgesehenen Gesamtkonzeptes an der Autobahnausfahrt sein kann und mit den Planungen der Stadt Kaltenkirchen im Zusammenhang entwickelt wird.

8.1.2.2. Fachgesetze

Für die Planung können während des Planaufstellungsverfahrens folgende Fachgesetze bedeutend sein:

Gesetz / Verordnung	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> • BauGB 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 sowie für die zu treffenden Darstellungen und Festsetzungen zur Sicherung einer städtebaulich geordneten Entwicklung • Anpassung der kommunalen Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung auch im Hinblick auf den Landesentwicklungsplan (LEP) und den Regionalplan, Planungsraum I „alt“
<ul style="list-style-type: none"> • BauNVO 	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung und Gliederung des Plangebietes nach der allgemeinen bzw. der besonderen Art und dem Maß der baulichen Nutzung
<ul style="list-style-type: none"> • LBO 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Ebene des Bebauungsplanes Grundlage für örtliche Bauvorschriften nach § 84 zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen zur Sicherung bzw. Neuherstellung des Orts- und Landschaftsbildes
<ul style="list-style-type: none"> • BNatSchG 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage für das LNatSchG; bezüglich der speziellen planerischen Belange wird auf das LNatSchG Bezug genommen (s. u.) • § 1 beschreibt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege • §§ 9 und 11 geben Inhalte und Aufgaben der Landschaftsplanung an • §§ 14 bis 17 beinhalten Aussagen zur Eingriffs- und Ausgleichs-Regelung • § 18 beschreibt das Verhältnis zum Baurecht • § 30 listet gesetzlich geschützte Biotope auf • § 39 beinhaltet Regelungen zur Gehölzpflege mit Fristen für Arbeiten an Gehölzen • § 44 in Verbindung mit § 7: Beachtung von Vorkommen besonders und streng geschützter Arten
<ul style="list-style-type: none"> • LNatSchG 	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 8 bis 11 beinhalten mit jeweiliger Bezugnahme auf

	das BNatSchG Grundaussagen zur Eingriffsregelung <ul style="list-style-type: none"> • § 21 listet gesetzlich geschützte Biotope auf
<ul style="list-style-type: none"> • LUVG i. V. m. UVPG 	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird klargestellt, dass die Umweltprüfung für Bauleitpläne nach den Maßgaben des BauGB vorgenommen wird
<ul style="list-style-type: none"> • Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Erlass vom 09.12.2013) 	<ul style="list-style-type: none"> • Darlegung der Grundlagen für die Anwendung der Eingriffsregelung
<ul style="list-style-type: none"> • Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass MELUR vom 20.01.2017) 	<ul style="list-style-type: none"> • Darlegung der Grundlagen für die Beachtung von Großbäumen und Rahmen der Eingriffs-Bilanzierung und Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> • Biotopverordnung vom 13.05.2019 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der vorhandenen Biotope / Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung
<ul style="list-style-type: none"> • BBodSchG 	<ul style="list-style-type: none"> • Findet Anwendung, sofern „... 9. Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts, ... Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.“ (§ 1 Abs. 1 BBodSchG)
<ul style="list-style-type: none"> • LWG 	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der Frage, ob Gewässer vorhanden bzw. betroffen sind und wie die Ableitung von Oberflächenwasser erfolgen soll
<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalschutzgesetz 	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung vorkommender Kulturdenkmale
<ul style="list-style-type: none"> • DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebiets gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Verkehrslärm
<ul style="list-style-type: none"> • RLS-90 i. V. mit der 16.BImSchV 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Verkehrslärm
<ul style="list-style-type: none"> • RAST 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung bei der Anlage und Herrichtung von Erschließungsstraßen bzw. Anbindung an Erschließungsstraßen

8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In dem zu erstellenden Umweltbericht werden die Umweltschutzgüter einzeln beschrieben; die Auswirkungen der Planung werden ausgehend von der Ursprungsplanung ermittelt und bewertet. Zudem werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Auswirkungen der Planung dargelegt.

Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB Beteiligten werden gebeten, die bei Ihnen vorliegenden Informationen zur Beschreibung und Bewertung des Vorhabens der Gemeinde Nützen zur Verfügung zu stellen.

8.2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung

8.2.1.1. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Im Plangebiet sind keine Wohnnutzungen vorhanden. Südlich des Kirchenwegs werden Flächen des Flurstücks 125 derzeit mit Gewerbebauten bebaut. Östlich von der vorgenannten in Bebauung befindlichen Fläche und genauso südlich vom Kirchenweg liegt ein Betonwerk mit Misch- und Sortieranlage. Teilfläche „B“ wird landwirtschaftlich genutzt.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über den derzeit im Ausbau befindlichen Kirchenweg aus süd-östlicher Richtung, wobei eine Begrenzung auf eine Zu- und Abfahrt von der L 320 über die Anbindung „Op'n Camp“ geplant und derzeit in Realisierung ist. Entsprechende Darstellungen und Festsetzungen sind in den beschlossenen Bebauungsplänen Nr. 4.2 und 4.3 bereits enthalten.

Der Kirchenweg stellt eine Verbindung zum östlich parallel zur BAB 7 verlaufenden „Kamper Wohldweg“ sowie zur westlich der BAB 7 gelegenen Gemeindestraße „Kamper Straße“ dar.

Es besteht eine Nutzung als Hauptwanderroute (vergl. Flächennutzungsplan).

Gemäß Mitteilung des Kreises Segeberg vom 05.03.2018 wurden im Ablagerungsbereich (⇨ ehemalige Kiesgrube mit Altablagerung 1406-003, die nach Überprüfung des Gefährdungspotenzials durch den Kreis Segeberg inzwischen aus dem Altlastenkataster in das Archiv überführt wurde) 1992 leicht erhöhte Methangehalte in der Bodenluft festgestellt.

Bewertung:

Lärmemissionen / -immissionen:

Es wurde zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 eine Schalltechnische Untersuchung (LAIRMConsult, März 2020) gefertigt, in denen folgende Konfliktbereiche geprüft wurden:

- Schutz der Nachbarschaft vor Immissionen aus Gewerbelärm vom Plangebiet
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm (Straße und Schiene);

Grundsätzlich sind folgende Grenzwerte innerhalb der nah gelegenen Immissionsorte einzuhalten:

Tabelle 1 - Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Tabelle 2 - Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“

Nutzungsart	Orientierungswerte		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

^{a)} gilt für Verkehrslärm;

^{b)} gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Die für die Bewertung maßgeblichen Immissionsorte wurden für die zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 eine Schalltechnische Untersuchung (LAIRMConsult, März 2020) wie folgt ermittelt:

Tabelle 3 - Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissions-orte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 1	Kamper Weg 33, Kaltenkirchen	MI	2
2	IO 2	Kamper Weg 29, Kaltenkirchen	WA	2
3	IO 3	An der Moorkoppel 1, Kaltenkirchen	WR	2
4	IO 4	Kamper Straße 36, Nützen	MI	2
5	IO 5	Am Kamper Grund 1a, Nützen	MI	2
6	IO 6	Wüsten 2, Nützen	MI	2
7	IO 7.1	Norderstraße 1, Kaltenkirchen - nordwestliche Hausfassade	MI	2
8	IO 7.2	Norderstraße 1, Kaltenkirchen - nordöstliche Hausfassade	MI	2

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen liegen östlich des Plangebiets in der Stadt Kaltenkirchen sowie westlich und nordwestlich in der Gemeinde Nützen.

Der Festplatz der Stadt Kaltenkirchen befindet sich in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Nutzungen der Stadt Kaltenkirchen (Schutzanspruch MI und WA). Weiterhin liegen zwischen dem Festplatz und dem Plangeltungsbereich Gewerbegebiete der Stadt Kaltenkirchen. Die Nutzung des Festplatzes ist als Freizeitnutzung anzusehen. Aufgrund der vorhandenen Situation ist davon auszugehen, dass sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen keine zusätzlichen immissionsschutzrechtlichen Beschränkungen ergeben, da die vorhandene nähergelegene schutzbedürftige Nutzung schon eine immissionsschutzrechtliche Beschränkung für den Festplatz darstellt.

Gewerbelärm

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet wurde für den Plangeltungsbereich geprüft, ob der Planungsansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete gemäß DIN 18005 von LW" = 60/60 dB(A) (tags/nachts) immissionsschutzrechtlich verträglich ist.

Für die übrigen vorhandenen Gewerbeflächen wurden der tatsächlichen Nutzung entsprechend geeignete flächenbezogene Schallleistungspegel abgeleitet. Für die flächenbezogenen

immissionswirksamen Schalleistungspegel wird davon ausgegangen, dass die derzeitigen Betriebe immissionsschutzrechtlich verträglich sind.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet für den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 wurden die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel LW'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum in Richtung der Wohnbebauung westlich der Bundesautobahn A 7 in Kampen und in Richtung der Wohnbebauung östlich der Bundesautobahn A 7 in Kaltenkirchen ermittelt.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich die folgenden flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel LW'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) in Richtung Südosten (Kaltenkirchen) und Nordwesten (Kampen). Die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel können bei schalltechnischen Untersuchungen der umliegenden Betriebe als Vorbelastungen berücksichtigt werden.

- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kaltenkirchen südöstlich des Plangeltungsbereichs:
 - o Fläche 1 (Quelle ge1): $LW'' = 43,0 \text{ dB(A)}$ nachts
- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kampen nordwestlich des Plangeltungsbereichs:
 - o Fläche 1 (Quelle ge1): $LW'' = 53,0 \text{ dB(A)}$ nachts

Für die nordöstliche und südwestliche Richtung sind keine Einschränkungen erforderlich und es ergibt sich ein städtebaulicher flächenbezogener Schalleistungspegel für uneingeschränkte Gewerbegebiete von $Lw'' = 60 \text{ dB(A)}$ tags/nachts.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Anforderungen der TA Lärm am Tag und in der Nacht sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall unter Berücksichtigung der ermittelten richtungsbezogenen flächenbezogenen Schalleistungspegel erfüllt werden.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastung für den Prognosehorizont 2035/2040 der Landesstraße L 320 und der Bundesautobahn A 7 wurden der schalltechnischen Untersuchung zur sechsstreifigen Erweiterung der Bundesautobahn A 7 entnommen und auf den Prognose-Horizont hochgerechnet. Hierzu wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor 1,05).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Zugzahlen für das Jahr 2020 sowie weitere Parameter der Züge und Beschaffenheit der Gleisanlagen) wurden von der AKN Eisenbahn AG, Abteilung Betrieb zur Verfügung gestellt. Für den Prognosehorizont 2030 wurde eine Verkehrssteigerung von 25 % berücksichtigt.

Die Erschließung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 soll über die Kieler Straße erfolgen. Insgesamt ist die Zunahme durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ergeben sich Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird überall sicher eingehalten und der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird im westlichen Eckbereich des Plangeltungsbereichs erreicht. Die Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die

Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018).

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangebungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen. Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist. Mögliche Außenwohnbereiche können im gesamten Plangebungsbereich frei angeordnet werden, da der Orientierungswert für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Sonstige Emissionen / Immissionen:

Das Plangebiet liegt in Nähe zur Trasse der 380 KV-Freileitung Audorf-Hamburg Nord Nr. 317, die auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 20.02.2015 gebaut wurde.

Die Tennet weist mit Schreiben vom 11.03.2017 / 27.10.2017 auf die am 01.01.1997 in Kraft getretene 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes hin. Hier sind Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die elektromagnetische Flussdichte von Niederfrequenzanlagen (Hochspannungsfreileitungen) festgelegt worden, bei deren Einhaltung eine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus ausgeschlossen werden kann. Diese Grenzwerte werden laut Aussage der Tennet beim Betrieb der Hochspannungsfreileitung eingehalten.

Lichtimmissionen können aufgrund der Gewerbenutzung entstehen und auf Natur und Landschaft wirken (s. auch insbesondere Kap. 8.2.1.3 „Schutzgut Tiere ...“).

Weitere Immissionsarten wie z. B. Geruchsmissionen (landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe usw.) oder Stäube sind für die Beurteilung des Planvorhabens nach Kenntnis der Gemeinde Nützen nicht relevant und werden daher nicht vertiefend betrachtet. Gegebenenfalls kann es erforderlich werden, den entsprechenden Verträglichkeitsnachweis auf der nachgeordneten Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen, da erst dann das konkrete Vorhaben auf Grundlage einer Betriebsbeschreibung betrachtet werden kann.

Hinweise auf weitere relevante Besonderheiten der klimatischen und der lufthygienischen Situation liegen der Gemeinde Nützen nicht vor. Angaben bezgl. der vorhandenen Altablagerung werden in das Kapitel „Schutzgut Boden“ aufgenommen.

Erholungsnutzungen:

Das Plangebiet selbst weist trotz der Darstellungen im Landschaftsprogramm und im Landschaftsrahmenplan eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Es ist nicht erkennbar, dass durch die Entwicklung als Gewerbegebietes eine Freizeitnutzung in relevanter Weise betroffen sein könnte.

Die Nutzbarkeit der Gemeindestraße „Kirchenweg“ für Fußgänger und Radfahrer bleibt erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Gewerbelärm

Im Rahmen der Baugenehmigung ist für das jeweilige Vorhaben nachzuweisen, dass die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der vorhandenen und städtebaulich geplanten Vorbelastungen erfüllt werden müssen.

Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen. Die hierfür erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel sind der planerischen Zurückhaltung folgend nachrichtlich in der Begründung aufgeführt.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Tabelle 4 -Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die im Baugenehmigungsverfahren notwendigen bautechnischen Nachweise (Schallschutz gegen Außenlärm) (aus: LAIRMConsult zum 1.Änd. B-Plan 4.2):

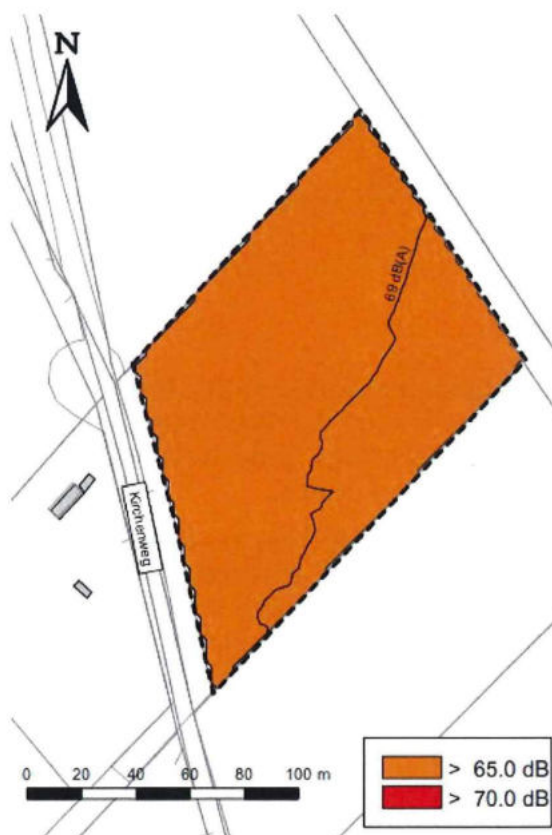


Abbildung 8 maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die schutzbedürftige Räume genutzt werden

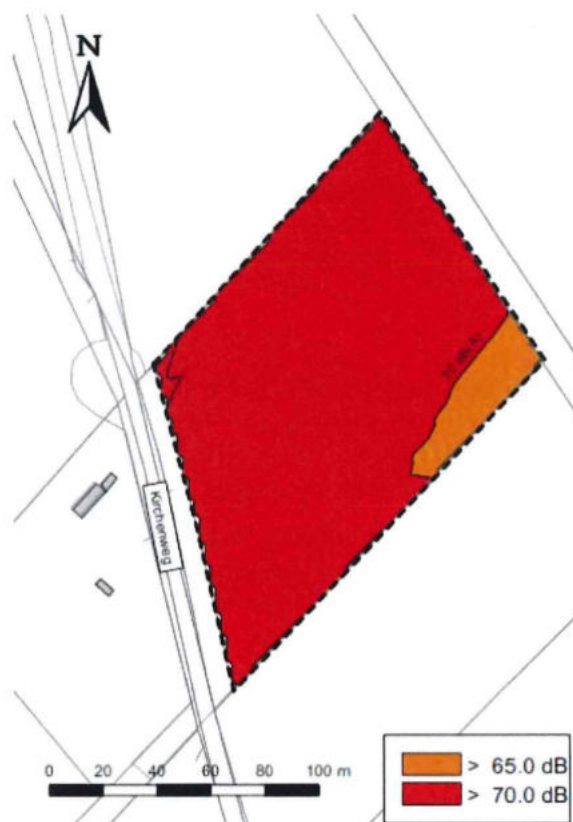


Abbildung 9 maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die schutzbedürftige Räume genutzt werden

Aufgrund der oben aufgeführten Angaben des Gutachters (LAIRMConsult 2020) wurden entsprechende Festsetzungen in die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 aufgenommen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Sonstige Emissionen / Immissionen:

Bezüglich des Schutzes vor elektromagnetischen Feldern sieht der Absterbenderlass von NRW einen Mindestabstand vom 40 m beidseitig der Leitungstrasse vor. Der BUND und das Ökoinstitut empfehlen den gleichen Schutzabstand. In der Planzeichnung ist die Fläche als "Schutzbereich elektromagnetische Felder" in der Ursprungsfassung des B-Plans Nr. 4.2 beidseitig der Leitungstrasse gekennzeichnet – die Teilflächen A und B sind hiervon nicht betroffen.

Beeinträchtigungen der Umgebung durch Lichtimmissionen sind so gering wie möglich zu halten. Die Beleuchtung in Richtung der Außenbereiche sollte auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden, dies gilt für die Zahl der Lampen, die Lichtstärke und die Beleuchtungsdauer.

Zum Schutz der angrenzenden Nutzungen – insbesondere von Arbeits- und ggf. Wohnstätten außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 4.2 - sollen im Zuge der nachge-

ordneten Planrealisierung folgende Licht-Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke EF in der Fensterebene von Wohnungen bzw. bei Balkonen oder Terrassen, den Begrenzungsflächen für die Wohnnutzung eingehalten werden:

Immissionsrichtwerte der Beleuchtungsstärke E in lx	
06 bis 22 Uhr	22 bis 06 Uhr
5	1

Als Rahmenvorgabe für die nachgeordnete Ebene der Bauantragstellung / des Baugenehmigungsverfahrens wird davon ausgegangen, dass die Beurteilung auf Grundlage der Licht-Richtlinie des Länder-Ausschusses für Immissionsschutz (LAI) erfolgt. Danach sind die Raum-aufhellung und die Blendung (in Industriegebieten nur nachts) zu prüfen.

Die Frage der Beleuchtung kann nach Auffassung der Gemeinde Nützen am besten anhand konkreter Vorhabenplanungen geprüft und auf die einzelnen Nutzung abgestimmt werden. Mit einer Lichtimmissionsprognose lässt sich die erforderliche Lage und Höhe sowie die Anzahl der Leuchtmittel bestimmen, um ein Betriebsgelände oder einen Parkplatz sicher auszuleuchten und zum anderen die Nachbarschaft und die Umgebung vor Blendung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Blendungen von Verkehrsteilnehmern von Straßen sind zu vermeiden.

Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel vorzuziehen.

Da keine sonstigen planungsrelevanten Immissionen von der Gemeinde erwartet werden und der Gemeinde auch nicht bekannt sind, sind diesbezüglich voraussichtlich keine Maßnahmen vorzusehen.

Erholungsnutzung:

In Hinblick auf Erholungsnutzungen oder Erholungsfunktionen werden keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da hier keine erheblichen Veränderungen zu erwarten sind und planerisch mit dieser Bauleitplanung auch nicht vorbereitet werden. Der Kirchenweg ist weiterhin durch Radfahrer und Fußgänger nutzbar.

8.2.1.2. Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Der Plangeltungsbereich wurde durch das Büro Günther & Pollok Landschaftsplanung, Itzehoe, kartiert in Hinblick auf die vorkommenden Biotoptypen unter Beachtung des geltenden LNatSchG und des BNatSchG. Es wurden folgende Biotoptypen festgestellt:

Acker



Lage:
Flurstücke 37/3 (Teilfläche A bzw. Fläche der 1. Änderung des B-Plans 4.2), 38/1 und 41/1 (Teilfläche B)

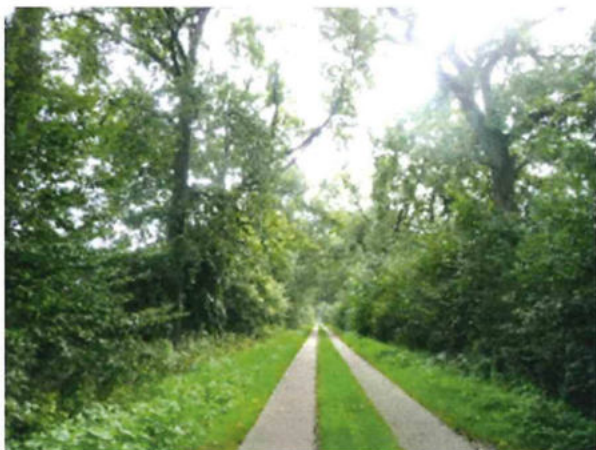
Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Acker im Bereich der Teilfläche A



Acker im Bereich der Teilfläche B

Knick



Lage:
Nordostseite der Teilflächen A und B des Plan-
gebiets entlang der Grenzen von Fl.st. 37/3,
38/1, 41/1

Es handelt sich um einen alten Knick als Teil eines Redders; auf dem Knickwall besteht eine große Anzahl von Großbäumen- zumeist handelt es sich um Eichen. Aufgrund der Größen mit Stammdurchmessern zwischen ca. 0,5 und max. ca. 1,0 m handelt es sich um eine landschaftsprägende Baumreihe.

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

Straßenbegleitende Gehölzstreifen



Lage:
Westliche und nördliche Seiten des Kirchen-
wegs – vom Betonwerk aus nach Norden so-
wie an östlicher Seite des Kamper Wohldwegs.

Es handelt sich um unterschiedliche Gehölze an den Straßenböschungen; auch einzelne jüngere Bäume sind vorhanden.

Die Gehölzstreifen an den Straßenböschungen werden hier nicht zu den Knicks gemäß § 21 LNatSchG gerechnet.

Straßen, Verkehrsflächen



Lage:
Kirchenweg, Kamper Wohldweg

Es handelt sich um Flächen ohne naturnahe Strukturen, die Seitenstreifen werden intensiv gepflegt und / oder sind starken Störungen ausgesetzt

Foto: Kirchenweg im Bereich der Teilfläche A



Im Ausbau befindlicher Teil des Kirchenwegs südlich der Straßenmeisterei „Kirchenweg Nr. 10“



Bereits ausgebauter Abschnitt des Kirchenwegs westlich der geplanten Gewerbegebietsfläche der Teilfläche B

Versorgungsfläche für Abwasser



Die Ursprungsplanung stellt für das Plangebiet eine „Versorgungsfläche für Abwasser“ dar.

Diese Fläche wurde bisher jedoch nicht entsprechend hergestellt, sondern wird wie zuvor als Acker bewirtschaftet.

Waldflächen sind im oder am Plangebiet nicht vorhanden.

Im Plangebiet sind keine Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG bekannt; es wird in einer Datenauskunft des LLUR vom 27.03.2017 zur Ursprungsplanung auch kein solcher Hinweis gegeben. Die vom LLUR mitgeteilten Arten beziehen sich auf Randstreifen der BAB A7 und sind allesamt typisch für diesen Sonderstandort.

Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sind im und am Plangebiet nicht vorhanden.

Das FFH-Gebiet „DE 2125-334 Kaltenkirchener Heide“ liegt ca. 2,3 km südwestlich. Das Gebiet wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Das EU-Vogelschutzgebiet „DE 2126-401 Kisdorfer Wohld“ liegt mit ca. 2 km Entfernung östlich ebenfalls außerhalb eines möglicherweise betroffenen Bereichs.

Da zum einen keine unmittelbare Nähe zu einem der o. g. Natura-2000-Gebiete besteht und da zum anderen aufgrund des Planungscharakters mit der Folge von Gewerbebebauungen im Bereich einer bisher geplanten „Versorgungsfläche für Abwasser“ sowie der Bebauung von Ackerflächen zwischen bereits geplanten Gewerbegebieten und der für die künftigen Nutzungen grundsätzlich bestehenden Pflicht zur Einhaltung von Emissionswerten keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch z. B. Nährstoff- oder sonstige Schadstoffemissionen zu erwarten sind, ist von Seiten der Gemeinde Nützen ein Erfordernis für vertiefende FFH-Verträglichkeits(-vor-)prüfungen gemäß § 34 BNatSchG nicht erkennbar.

Bewertung:

Die Bewertung erfolgt entsprechend der ermittelten Biotoptypen wie in der nachfolgenden Tabelle benannt auf Grundlage des LNatSchG, der Biotopverordnung und des Erlasses zur „naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ in der derzeit aktuellen Fassung.

Flächen und Biotope mit sehr hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Knickstrecken ⇒ Es handelt sich um ein geschütztes Biotop gemäß § 21 LNatSchG • Großbäume mit StammØ ab ca. 0,6 m (hier: auf Knick) ⇒ Es handelt sich um landschafts- bzw. ortsbildprägende Großbäume
Flächen und Biotope mit hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Gehölze: Straßenbegleitende Gehölzstreifen ⇒ Die Gehölze sind durch eine geringe Nutzungsintensität gekennzeichnet.
Flächen und Biotope mit allgemeiner Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Acker / Ackergrasfläche • Saumstreifen, auch an den Straßen ⇒ Die Flächen sind erheblichen Störungen aus der Nutzung ausgesetzt
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Straßen und Straßenrandstreifen • Geplante Versorgungsflächen für Abwasser ⇒ Die Flächen sind erheblichen Störungen aus der Nutzung ausgesetzt

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die Beanspruchung der bisher geplanten Versorgungsflächen für Abwasser auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (hier: Acker / Ackergras) zur Entwicklung als Gewerbebaufläche führt zu keinen bilanzierungsrelevanten Eingriffen, da die Beanspruchung derartiger Flächen bereits bei den Ermittlungen des Kompensationsbedarfs zum „Schutzgut Boden“ bei der Festlegung der dort zu veranschlagenden Kompensationsfaktoren berücksichtigt wird.

Als sehr hochwertige und zudem geschützte Biotope gemäß § 21 LNatSchG werden die Knicks im und am Plangebiet von der Planung nicht betroffen sein, denn diese werden durch folgende Maßnahmen vor möglichen Beeinträchtigungen geschützt:

- Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer „1“ dienen der Erhaltung der vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten - Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen. Die Knicks sind zu erhalten und einer fachgerechten Pflege zu unterziehen, durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren. Die zur Erhaltung festgesetzten Großbäume auf den Knicks sind als Großbäume zu erhalten und daher von der ansonsten fachgerechten Pflege auszunehmen.
- Die Knicksaumstreifen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als „Mähwiese“ als extensiv gepflegte Wiesenstreifen 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dürfen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind keine Abgrabungen oder Aufschüttungen zulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen jedweder Art ist unzulässig.
- Leitungsverlegungen sind nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig.
- Die für die Erhaltung festgesetzten Bäume sind auch beim Wuchsort auf einem Knick auf Dauer zu erhalten. Im gekennzeichneten Wurzelbereich / Schutzbereich des Baumes (= Kronentraufbereich + 1,50 m) sind bauliche Anlagen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten.

Der aufgrund der Planung zu erwartende Kompensationsbedarf wird entsprechend des anzuwendenden Erlasses zur Eingriffsregelung im Bauleitplanverfahren in Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden ermittelt, da ausschließlich Flächen bzw. Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung bzw. entsprechend der Ursprungsplanung vorbelastete Flächen, die keinen Schutzstatus genießen, betroffen sein werden.

Der entlang der nordöstlichen Seite des Plangebietes vorhandene Knick wird einschließlich der Großbäume vollständig erhalten.

Alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Daher sollten solche Arbeiten im Bedarfsfall rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen während des Winterhalbjahres durchgeführt werden.

8.2.1.3. Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt

Potenziell ist nicht auszuschließen, dass aufgrund der Nutzungs- und Biotoptypen folgende mögliche Tiervorkommen als faunistische Potentialabschätzung planungsrelevant sein können:

- In den Gehölzen aller Art (auch der Großbäume innerhalb des Plangebiets) können während des Sommerhalbjahres verschiedene Brutvögel vorkommen, die die vorhandenen Habitatstrukturen der gehölz- und strukturreichen Siedlungsräume annehmen könnten. Typische Arten sind u. a. Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Elster (*Pica pica*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*).

Großbäume ab ca. 0,4 m Stammdurchmesser könnten kleine Höhlungen aufweisen, die von Arten wie Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) oder Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) angenommen werden.

Vorkommen von standortgebundenen Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind nicht ermittelt bzw. mitgeteilt worden und während der Geländebegehung nicht gesichtet worden. Zugleich waren die Großbäume am nordöstlichen Plangebietsrand nur teilweise einsehbar aufgrund deren dichter Stellung. Insgesamt kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Großbäume Höhlungen aufweisen, die von den o. g. allgemein verbreiteten Arten angenommen werden.

Aufgrund der Ausprägung der vorhandenen Strukturen, des hohen Störpotenzials und der intensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Brutvorkommen streng geschützter, freibrütender Vogelarten im Plangebietsbereich nicht zu erwarten. Ein darzustellendes Potenzial für Wiesenvögel / Offenlandvögel besteht nicht.

- Zudem können Sommerquartiere von Fledermausarten wie den synanthropen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in den Großbäumen des Redders im und am Plangebiet vorhanden sein.

Insbesondere der Redder am nordöstlichen Plangebietsrand weist mit seinen Großbäumen eine generelle Eignung als Flugstraße und als Nahrungslebensraum für Fledermäuse auf. Alle Fledermausarten sind streng geschützt gem. § 7 BNatSchG.

- In den Gehölzen am Kirchenweg, die ggf. durch einen Ausbau des Kirchenwegs betroffen sein würden, wurden bei der Geländebegehung keine Kobel und keine arttypischen Fraßspuren von Haselmäusen gefunden, so dass hier keine Vorkommen anzunehmen sind bzw. es ist keine relevante Betroffenheit der Art anzunehmen. Die Gehölzbestände der Straßenböschungen und die Knicks sollen erhalten werden.
- Ein Oberflächengewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gebiet kann daher nur eine geringe bzw. allgemeine Bedeutung als Landlebensraum für allgemein verbreitete Amphibienarten wie Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch haben. Hinweise auf besondere - artenschutzrechtlich relevante - Artenvorkommen (wie solche von Moorfrosch oder Kammmolch) liegen zum einen nicht vor und sind zum anderen aufgrund des Fehlens von Gewässern auch nicht zu erwarten. In der Auskunft des LLUR vom 27.03.2017 wurden keine registrierten Amphibienvorkommen mitgeteilt. Hinweise auf ausgeprägte Amphibien-Wanderstrecken liegen nicht vor.
- Größere Gewässer / Fließgewässer mit einer potenziellen Bedeutung für Fischotter oder Biber sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden daher durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes nicht verändert.

- Reptilien (z. B. Ringelnatter, Blindschleiche oder Waldeidechse) können vereinzelt vorkommen. Biotoptypen mit einer Eignung als für die Arten unverzichtbare Kernhabitate sind nicht vorhanden.

Im Rahmen einer Datenabfrage aus dem Artenkataster des LLUR zur Ursprungsfassung des Bebauungsplans Nr. 4.2 wurden bereits ergänzende Angaben für das Plangebiet eingeholt; eine Auskunft liegt mit Datum vom 27.03.2017 vor. Es liegen demzufolge keine relevanten Artenangaben für diese Planung vor.

Sonstige artenschutzrechtlich und bezüglich der Eingriffsbewertung relevante Tiervorkommen sind nicht bekannt. Die Gemeinde Nützen verzichtet aufgrund der o. g. grundsätzlich bestehenden geringen / allgemeinen Bedeutung des Plangebiets und aufgrund der geplanten Erhaltung der Knickstrecken mit ihren Großbäumen auf die Durchführung vertiefender örtlicher Kartierungen von Tiergruppen und die Erstellung eines gesonderten Fachbeitrags zum Artenschutz. Es wird durch die o. g. Potenzialabschätzung mit unten folgender Bewertung den artenschutzrechtlichen Anforderungen an die Planung entsprochen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Schutzgebiete) gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG.

Das FFH-Gebiet „DE 2125-334 Kaltenkirchener Heide“ wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Das EU-Vogelschutzgebiet „DE 2126-401 Kisdorfer Wohld“ liegt östlich ebenfalls außerhalb eines möglicherweise betroffenen Bereichs.

Da zum einen keine unmittelbare Nähe zu einem der o. g. Natura-2000-Gebiet besteht und da zum anderen aufgrund des Planungscharakters mit der Folge von Gewerbebebauungen im bisherigen Außenbereich und der hier grundsätzlich bestehenden Pflicht zur Einhaltung von Emissionswerten keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch z. B. Nährstoff- oder sonstige Schadstoffemissionen zu erwarten sind, ist von Seiten der Gemeinde Nützen ein Erfordernis für vertiefende FFH-Verträglichkeits(-vor-)prüfungen gemäß § 34 BNatSchG nicht erkennbar.

Bewertung - Artenschutzrechtliche Bewertung:

Hinsichtlich der durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Basis einer Potenzialabschätzung (s. obige Angaben zu potenziell vorkommenden Tierarten und Tiergruppen) zu bewerten bzw. die Frage zu beantworten, ob Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sein können. Bei sinngemäßer Anwendung der Anlage 1 der Unterlage „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016) ergibt sich nachfolgende Zusammenstellung:

Artengruppe	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen?	Anmerkungen und Hinweise Resümee: werden die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt?
Amphibien	Nein	<p>Gewässer und Hauptwanderrouen sind nicht vorhanden. Es kann nur sein, dass einzelne Individuen der Erdkröte, des Teichmolchs und des Grasfrosches sich ggf. während der Landlebensphasen hier aufhalten.</p> <p>Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen hierdurch nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i></p>
Reptilien	Nein	<p>In dem Plangebiet sind keine Kernhabitate der Arten vorhanden. Es kann nur sein, dass einige Arten (Ringelnatter, Blindschleiche, Waldeidechse) sich zeitweise auf den Teilflächen aufhalten, die zur Bebauung anstehen.</p> <p>Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen hierdurch nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i></p>
Vögel	Ja / Nein	<p>Einzelgehölze sind als faunistische Potenzialabschätzung für die Vogelwelt von Bedeutung.</p> <p>Innerhalb des Plangebietes sind keine Horste von Groß- und Greifvögeln und keine Brutkolonien als bezeichnende Brutplätze standortgebundener Arten bekannt. Der Knick und Großbäume an der nordöstlichen Seite werden erhalten.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird bei Einhaltung der Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG nicht vorliegen.</i></p>
Säugetiere - Fledermäuse	Nein	<p>Diese Artengruppe kann bei Erhaltung des Knicks mit seinen Großbäumen nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird bei Einhaltung der Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG nicht vorliegen.</i></p>
Säugetiere - sonstige	Nein	<p>Es sind nach Überprüfung in der Örtlichkeit (bezgl. Haselmaus) keine Vorkommen festgestellt worden, keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden (bezgl. Biber und Fischotter) oder das Plangebiet liegt nicht im bekannten Verbreitungsgebiet.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i></p>
Fische und Neunaugen	Nein	<p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine Oberflächengewässer vorhanden, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i></p>

Libellen	Nein	Es sind innerhalb des Plangebietes keine natürlichen / naturnahen Gewässer oder anderen Feuchtlebensräume vorhanden oder von Veränderungen betroffen, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i>
Käfer	Nein	In dem Plangebiet kommen keine geeigneten Habitate für die relevanten Arten Eremit, Heldbock und Breitflügeltauchkäfer vor bzw. es wird die Erhaltung der Großbäume festgesetzt. Diese Artengruppe kann bei Erhaltung der Großbäume des Knicks nicht erheblich betroffen sein. <i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird bei Erhaltung der Großbäume nicht vorliegen.</i>
Weichtiere	Nein	Es sind innerhalb des Plangebietes keine natürlichen / naturnahen Gewässer oder andere Feuchtlebensräume vorhanden, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i>

Als Grundlage der Bewertung gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG. Danach ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
4. [...] (Zugriffsverbote)

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Gemäß der obigen Aufstellung sind Eingriffe in Gehölze artenschutzrechtlich dann relevant, wenn sie innerhalb des Sommerhalbjahrs ausgeführt werden sollen. Bei Erhaltung der Großbäume (⇒ Eichen der Knickstrecken an der Nordostseite des Plangeltungsbereichs) und generell bei Beachtung der gesetzlichen Schonfrist vom 01. März bis zum 30. September gemäß § 39 (5) BNatSchG und Beschränkung der Arbeiten an Gehölzen auf den Zeitraum des Winterhalbjahres sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Vogelarten zu erwarten.

Bezüglich des Schutzes bei ggf. vorkommenden Fledermausarten ist die Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG entsprechend einzuhalten.

Abweichungen von dem genannten Zeitraum bedürfen der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Sofern diese Schonfrist nicht eingehalten werden kann, ist in einem Zeitraum von maximal 5 Tagen vor Baubeginn der vom Bauvorhaben betroffene Bereich auf ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen zu prüfen und es sind je nach festgestelltem Vorkommen ggf. spezielle Maßnahmen zu ergreifen. Dabei kann es auch sein, dass die Bauausführung zeitlich verschoben werden muss.

In dem genannten Winterzeitraum ist davon auszugehen, dass hier gemäß § 44 BNatSchG keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten der nach § 7 BNatSchG besonders oder

streng geschützten Fledermausarten und der europäischen Vogelarten bestehen. Es ist aufgrund der obigen Fristsetzung davon auszugehen, dass die Tiere dann während der nächsten Brutzeit ohne Schaden zu nehmen auf andere Gehölze oder auf Gebäude ausweichen können.

Da bei Einhaltung der gesetzlichen Schonfrist keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten sind, sind mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes keine weiteren Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Habitaten zu ergreifen.

Auch wenn allgemein verbreitete Tierarten keinen besonderen Schutzstatus innehaben, so sind doch grundsätzlich Beeinträchtigungen von Tiervorkommen und deren Habitaten zu vermeiden und / oder auf ein unvermeidbares Minimum zu begrenzen. Daher sind auch die auf die Umgebung wirkenden Lichtimmissionen zu begrenzen.

Als Rahmenvorgabe für die nachgeordnete Ebene der Bauantragstellung / des Baugenehmigungsverfahrens wird davon ausgegangen, dass die Beurteilung auf Grundlage der Licht-Richtlinie des Länder-Ausschusses für Immissionsschutz (LAI) erfolgt. Danach sind die Raum-aufhellung, die Blendung (in Industriegebieten nur nachts) und die ggf. Einwirkungen auf Tiere zu prüfen.

Die Frage der Beleuchtung kann nach Auffassung der Gemeinde Nützen am besten anhand konkreter Vorhabenplanungen geprüft und auf die einzelnen Nutzung abgestimmt werden. Mit einer Lichtimmissionsprognose lässt sich die erforderliche Lage und Höhe sowie die Anzahl der Leuchtmittel bestimmen, um ein Betriebsgelände oder einen Parkplatz sicher auszuleuchten und zum anderen die Nachbarschaft und die Umgebung bzw. die Tierwelt vor Blendung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten gehören nicht zu den Anlagen i. S. des § 3 Abs. 5 BImSchG, so dass sie nicht in den Geltungsbereich der Licht-Richtlinie fallen.

Die Ausleuchtung von Zufahrtsbereichen und Betriebs- sowie Stellplatzflächen erfolgt derzeit im Regelfall durch LED-Leuchten; wobei die Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche erfolgen soll, die künstlich beleuchtet werden müssen.

Für die Ausleuchtung von Zufahrtsbereichen und Betriebs- sowie Stellplatzflächen sollten LED- oder Niederdruck-Natriumdampf-Lampen bzw. ähnliche insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet werden.

Die einzuhaltenden Vorgaben sind im Zuge der nachgeordneten Planrealisierung der LAI-Lichtimmissionsrichtlinie zu entnehmen.

8.2.1.4. Schutzgüter Fläche und Boden

Die Bodenkarte (Blatt 2125 „Kaltenkirchen“) beinhaltet als orientierende Übersicht folgende Angaben:

- In den Bereichen der Teilflächen A und B steht jeweils Gley-Podsol an aus schwach bis stark humosen schluffigen Sand über Fein- bis Mittelsand (hellgelbe Farbe)
- Die Teilflächen A und B grenzen entlang des Kirchenwegs an Eisenhumuspodsol aus Fein- bis Mittelsand, z. T. grobsandig bis kiesig, an (kräftigere gelbe Farbe)

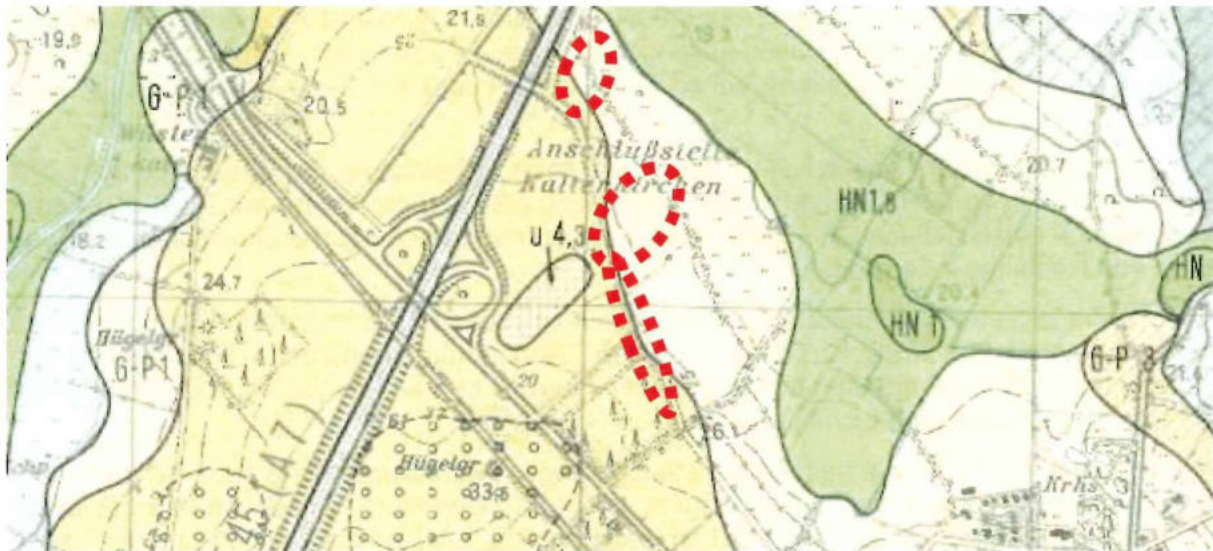


Abbildung 10 Ausschnitt aus der Bodenkarte von SH, Blatt 2125 „Kaltenkirchen“

Versiegelungen sind nur entlang des Kirchenwegs vorhanden.

Hinweise auf Bodenveränderungen, Bodenbelastungen oder Kontaminationen sind der Gemeinde Nützen nicht bekannt.

Es liegen der Gemeinde Nützen zwar keine konkreten Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet vor, jedoch ist aufgrund der Benennung der Gemeinde Nützen im Anhang zur „Kampfmittelverordnung“ vom 07.05.2012 und in Kenntnis der Stellungnahme des Landeskriminalamts SH vom 24.04.2020 nicht auszuschließen, dass im Plangebiet entsprechende Funde getätigt werden. Es wird vor Beginn von Arbeiten zur Planrealisierung eine Überprüfung durch den Kampfmittelräumdienst erforderlich. Funde sind durch die Gemeinde Nützen bzw. durch den Ausführenden von Bauarbeiten unverzüglich der Polizei zu melden.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Die Plangebietsflächen „A“ liegen in einem Bereich, der bisher als Versorgungsfläche für Abwasser vorgesehen war einschließlich der zugeordneten Möglichkeiten für Abgrabungen und Aufschüttungen, so dass die geplante Bebauung (GRZ 0,8) ebenso wie die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen zu keinen darüber hinausgehenden zu bilanzierenden Eingriffen führen wird.

Teilfläche „B“ liegt auf einer Ackerfläche, auf der bisher keine Gewerbebebauungen zulässig sind.

Der Kirchenweg wird bereits auf Grundlage des B-Plans Nr. 4.3 ausgebaut. Mit Hilfe der hiermit vorliegenden Planung wird die Möglichkeit geschaffen, vom Kirchenweg Grundstückszufahrten zu den nordöstlich der Straße neu entstehenden Gewerbegrundstücken herzustellen, so dass der bisher durchgehend verzeichnete straßenparallele Grünstreifen für die Zufahrten künftig unterbrochen sein wird.

Vorkommen von besonders seltenen oder zu schützenden Bodenformen bzw. Bodentypen gemäß des Landschaftsprogramms, Kap. 3.1.2, Tab. 3, sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nach bisherigem Kenntnisstand nicht anzunehmen.

Die Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Bestandteil des Naturhaushalts, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte) werden nicht stärker als nach der Ursprungsplanung beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Oberböden stellen allgemein keinen geeigneten Baugrund dar.

Die grundsätzliche Eignung der gewachsenen Sande unterhalb der Oberbodenaufgabe als Baugrund mit ausreichender Tragfähigkeit wird nach vorläufiger Einschätzung der Gemeinde Nützen und vorbehaltlich der Ergebnisse konkretisierender Baugrunduntersuchungen voraussichtlich gegeben sein.

Es wird bauvorhabenbezogen eine Klärung im Vorwege der Baurealisierung erforderlich, um zum einen die individuellen Gebäude beurteilen zu können und um zum anderen kleinflächige Wechsel im Bodenaufbau erkunden zu können.

Die Verwendung von Mutterboden muss den Anforderungen nach § 12 Bundesbodenschutzverordnung entsprechen. Im Zuge der nachgeordneten Planrealisierung / Ausführungsplanung ist die Erstellung eines Bodenmanagementkonzepts vorgesehen. Der im Bereich der Bauflächen und Erschießungsanlagen anfallende Boden wird fachgerecht zu behandeln, wiederzuverwenden und ggf. abzulagern sein. Im Rahmen dieser Bauleitplanung ist eine konkrete Festlegung des Bodenverbindungsortes nicht möglich, da Menge und ggf. Wiederverwendung vor Ort erst auf Grundlage einer konkreten Vorhabenplanung für jedes einzelne Gewerbegrundstück möglich sein wird.

Sofern im Bereich von Bauvorhaben Bodenverunreinigungen zu Tage gefördert werden, so ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg umgehend zu benachrichtigen.

Der Kreis Segeberg weist mit Schreiben vom 24.04.2017 zur Ursprungsplanung explizit auf eine Altablagerung (Kennziffer 1406-003) südlich des Kirchenwegs hin und merkt in der Stellungnahme vom 27.05.2020 an: „dass hier für Geothermie-Anlagen / tiefen Erdwärmesonden mit einer Versagung bzw. mit erhöhten technischen Auflagen zur Umsetzung einer Geothermie-Anlage zu rechnen ist.“

Da die geplante Nutzung als Gewerbegebiet bzw. die Herstellung baulicher Anlagen auf Teilfläche A durch die Ausweisung als Gewerbegebiet zu keinen erheblicheren Eingriffen führen wird als es nach der Ursprungsplanung (⇒ Abwasserbehandlungsanlage) bereits zulässig ist, resultiert bezüglich der Schutzgüter Boden und Fläche für die Teilfläche A kein zusätzliches Kompensationserfordernis bzw. die zu erwartenden Eingriffe sind bereits vollständig entsprechend der Ursprungsplanung des Bebauungsplans Nr. 4.2 durch die dort genannten Kompensationsmaßnahmen A und B abgegolten.

Innerhalb der Grenzen des geplanten Wasserschutzgebietes ist gemäß der Stellungnahme des Kreises Segeberg vom 27.05.2020 zu beachten, dass die Verwendung von Recyclingmaterial der Zuordnung Z2 in der Einbauklasse 2 gemäß LAGA M 20 Teil II nicht möglich ist.

Im Bereich von Teilfläche B entstehen nach Angabe des Büros dn.stadtplanung auf Flurstück 41/1 neue Gewerbebauflächen von 14.730 m². Aufgrund der höchstzulässigen Versiegelung von 80 % (GRZ 0,8 inkl. aller Nebenanlagen) entsteht eine Eingriffsfläche von max. 11.784 m².

Für die künftig zulässigen Zufahrten vom Kirchenweg zu den Gewerbegrundstücken werden voraussichtlich ca. 70 m² Grünfläche verloren gehen und vollständig versiegelbar sein. Eingriffe bereits im Bebauungsplan Nr. 4.3 berücksichtigten Randbereiche der Teilfläche B entstehen keine neuen Eingriffe, da hier im Wesentlichen die bisher dargestellte Baugrenze entfällt bzw. neu gefasst wird.

Es sind somit insgesamt $11.784 \text{ m}^2 + 70 \text{ m}^2 = 11.854 \text{ m}^2$ Versiegelungsfläche zu erwarten.

Der gemäß dem Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ ist der Kompensationsfaktor von 0,5 in Ansatz zu bringen, so dass ein Kompensationserfordernis von 5.927 m² Kompensationsfläche bzw. 5.927 Ökopunkten in einem anerkannten Ökokonto resultiert.

Es wird zur Kompensation ein Anteil von 5.927 m² bzw. Ökopunkten aus dem im gleichen Naturraum (⇒ Geest) liegenden und von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg anerkannten Ökokonto AZ: 670022.8540.1407.17-0001, liegend in der Gemeinde Schmalfeld, Gemarkung Schmalfeld, Flur 17, Flurstück 27, zugeordnet. Ein entsprechender Vertrag wurde mit der Landwirtschaftskammer S-H. am 18.08.2020 geschlossen.

Darüber hinaus besteht kein Kompensationsbedarf.

8.2.1.5. Schutzgut Wasser

Im und am Plangebiet sind keine naturnahen Oberflächengewässer vorhanden. In der Ursprungsplanung ist für das Plangebiet eine Versorgungsfläche für Abwasser dargestellt.

Die Bodenkarte gibt für den Bereich des Eisenhumuspodsols Grundwasserstände von > 2 m unter GOK an und für den nordöstlichen Rand von Teilfläche A mit dem Gley-Podsol werden für die feuchte Jahreszeit ca. 0,5 m bis 1 m uGOK angegeben, für die trockene Jahreszeit 1 m bis 1,5 m uGOK. (vergl. Darstellung unter „Schutzgut Boden“.)

Insgesamt ist entsprechend der Ursprungsplanung für das Plangebiet nicht mit oberflächennah anstehendem Grundwasser zu rechnen – allerdings können entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze keine Angaben hinsichtlich der Verringerung der Grundwasserflurabstände gemacht werden.

Das Plangebiet befindet sich gemäß des Landwirtschafts- und Umweltatlas SH am Rand des geplanten Trinkwasserschutzgebietes „Kaltenkirchen“, aber nicht in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet.



Abbildung 11 Lage eines geplanten Wasserschutzgebietes „Kaltenkirchen“
(aus: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>)

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Oberflächengewässer werden durch die geplante Bebauung nicht verändert.

Die Plangebietsteilfläche A wird künftig nicht als Versorgungsfläche für Abwasser benötigt.

Durch die künftigen Bebauungen werden kleinräumig die Oberflächenabflüsse und somit auch die grundstücksbezogene Speisung des Grundwassers kleinräumig, jedoch nicht grundsätzlich verändert.

Das in den Teilflächen A und B vor allem aufgrund der zusätzlich befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser wird entsprechend eines Entwässerungskonzeptes des Ing.-Büros W², Hohenwestedt, grundstücksbezogen in einem neuen System gesammelt und jeweils grundstücksbezogen versickert. Dabei ist zu beachten, dass gemäß den Angaben aus der Ursprungsplanung das Gewässersystem der Ohlau bereits überlastet ist und daher eine Ableitung zur Ohlau nicht stattfinden kann.

Es ist eine Trennung von Regen- und Schmutzwasser geplant. Westlich der Plangebietsteilfläche A verbleibt angrenzend die Darstellung als Versorgungsfläche für Abwasser.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Bezüglich von Oberflächengewässern besteht kein Kompensationsbedarf.

Entsprechend der Ursprungsplanung wird für die Teilflächen A und B eine Versickerung des Oberflächenwassers vorgesehen.

Das anfallende Niederschlagswasser soll grundsätzlich grundstücksbezogen vor Ort versickern. Die Rahmenbedingungen für die Bemessung und die Nachweise wurden durch das Ing.-Büro W² im Zuge der Ursprungsplanung bereits mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg abgestimmt.

Die Durchlässigkeitsbeiwerte für die Bemessung etwaiger Versickerungsanlagen wurden im Rahmen der Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes (Ing.-Büro W² 2017) im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 4.2 wie folgt angenommen:

- Der Baugrund lässt generell eine Versickerung von Niederschlagswasser zu
- Ein Durchlässigkeitsbeiwert des Untergrundes von $K_f = 5 \times 10^{-5}$ m/s
- Ein Durchlässigkeitsbeiwert des Oberbodens von $K_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s
- Höchstmöglicher Grundwasserstand > (2,00 m) 3,00 m unter Geländeoberkante

Die genannten Annahmen der Durchlässigkeitsbeiwerte und die Lage des Grundwassers sind im Zuge der Detailplanung der tiefbaulichen Erschließung anhand der endgültigen Baugrundbeurteilung anzupassen.

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen auf den Gewerbegrundstücken ist allgemein als gering belastet anzusehen. Umfangreiche Vorbehandlungen des Regenwassers sind hierbei in der Regel nicht erforderlich. Somit kommen Mulden- und Rigolen-Anlagen oder sogar eine Kombination beider Anlagen in Frage.

Regenwasser aus (Gewerbe-)Hofflächen ist dagegen generell über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine Einleitung in Rigolen kommt daher nur dann in Frage, wenn diesen eine Mulde vorgeschaltet ist.

Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist von den Eigentümern nach Maßgabe der befestigten Flächen durchzuführen. In Abstimmung mit dem unteren Wasserbehörde (UWB) des Kreises Segeberg im Zuge der Ursprungsplanung ist die Bemessung der Versickerungsanlagen nach den Vorschriften der DWA-A-138 und auf der Basis eines 5-jährlichen Bemessungsregens durchzuführen. Der Überflutungsnachweis der Grundstücksentwässerungsanlage ist nach DIN 1986-100 zu führen. Für die Gestaltung der Versickerungsanlagen muss der Nachweis einer ausreichenden Regenwasservorbehandlung nach DWA-A 153 gebracht werden. Es ist im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungsplanung eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Als textliche Festsetzung für die Versickerung von Niederschlagswasser der privaten Grundstücksflächen wird daher festgesetzt, dass das Niederschlagswasser von versiegelten oder überdachten privaten Grundstücksflächen nach den anerkannten Regeln der Technik auf den Grundstücken zu versickern ist.

Entlang der Straße (Teilfläche B) können Versickerungsmulden im straßenbegleitenden Grünstreifen hergestellt werden.

Eine zeichnerische Festsetzung erfolgt nicht, da Lage und Dimensionierung der Versickerungsanlagen in Abhängigkeit von den baulichen Konzeptionen der künftigen Gewerbetreibenden und der Straßenausbauplanung stehen und somit noch nicht feststehen können.

Es ist zu beachten, dass bei einer Teilung der jeweiligen Grundstücke, die eine Hinterlandbebauung ermöglicht (Pfeifengrundstücke), die Ver- und Entsorgung der Grundstücke stets zu gewährleisten ist.

Der konkrete Nachweis einer fachgerechten Ableitung des Oberflächenwassers bedarf einer konkreten bauseitigen Ausführungsplanung und ist in den jeweiligen nachgeordneten bauaufsichtlichen Verfahren bzw. im Rahmen einer zur Bebauungsplanung nachgeordneten Erschließungs- und Entwässerungsplanung zu führen.

Innerhalb der Grenzen des geplanten Wasserschutzgebietes ist gemäß der Stellungnahme des Kreises Segeberg vom 27.05.2020 zu beachten, dass die Verwendung von Recyclingmaterial der Zuordnung Z2 in der Einbauklasse 2 gemäß LAGA M 20 Teil II nicht möglich ist.

Insgesamt wird durch Versiegelungsflächen und Versickerungsflächen zwar eine kleinteilige Veränderung der Grundwasserspeisung entstehen, bezogen auf das Gesamtgebiet wird jedoch die anfallende Wassermenge wie bisher zur Versickerung gebracht. Erhebliche und dann kompensationspflichtige Eingriffe sind nicht zu erwarten.

8.2.1.6. Schutzgüter Luft und Klima

Für den Plangeltungsbereich liegen keine detaillierten Klimadaten vor. Ferner ist eine Relevanz detaillierter Angaben für die Planung nicht erkennbar.

Als generelle Aussage ist davon auszugehen, dass das Plangebiet entsprechend der Ursprungsplanung durch die Gehölze an der östlichen Böschung des Kamper Wohldwegs, durch Knicks des Redders im Nordosten, durch die Böschung des Kirchenwegs und weitere (geplante) Gewerbeflächen teilweise gegen Windeinwirkungen abgeschirmt ist.

Besondere klimatische Wirkungen wie Kaltluftflüsse und Kaltluftsammlbecken o. ä. sind nicht anzunehmen.

Hinsichtlich der Luftqualität liegen der Gemeinde Nützen aus den gemeindlichen Planungen und entsprechend der Ursprungsplanung keine planungsrelevanten Hinweise auf besondere Situationen vor.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Das Plangebiet hat eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Klima und Luft.

Die Gemeinde Nützen geht davon aus, dass durch die Entwicklung von Gewerbebauflächen im Bereich der zuvor geplanten Versorgungsflächen für Abwasser keine beurteilungs- bzw. planungsrelevanten Auswirkungen der Luftqualität und des Klimas vorliegen und auch nicht entstehen werden.

Eine besondere Empfindlichkeit des Plangebiets gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Da keine erheblichen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, besteht bezüglich dieser Schutzgüter kein Kompensationsbedarf. Gegebenenfalls kann es erforderlich werden, dass ein entsprechender Verträglichkeitsnachweis z. B. zur Reinhaltung der Luft auf der nachgeordneten Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen sein wird, da erst dann das konkrete Vorhaben auf Grundlage einer Betriebsbeschreibung betrachtet werden kann.

8.2.1.7. Schutzgut Landschaft (= Ortsbild)

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzflächen zwischen

- der BAB 7 / Kamper Wohldweg randlich mit einem Gehölzstreifen sowie der verbleibenden Versorgungsfläche für Abwasser;
- einem Redder im Norden / Nordosten, zu dem auch eine Vielzahl von Großbäumen gehört,
- landwirtschaftlichen Nutzflächen, für die entsprechend der Ursprungsplanung eine gewerbliche Entwicklung planungsrechtlich gesichert ist im Osten
- sowie dem Kirchenweg im Süden.

Der östlich / südöstlich von Teilfläche A verläuft die 380-kV-Überlandleitung Audorf-Hamburg Nord.

Auf die bisherigen Nutzungen und die bestehenden Biotoptypen einschließlich der gliedernden Knicks und der landschafts- bzw. ortsbildprägenden Großbäume an den Plangebietsseiten wird in Zusammenhang mit dem „Schutzgut Pflanzen“ eingegangen werden - insofern wird auf dieses Kapitel zu verweisen sein.

Das Gelände ist insgesamt seicht aber deutlich von Süden nach Norden geneigt, wobei die Höhen von ca. +25,0 m NHN (am Kirchenweg in Teilfläche B) auf ca. 20,25 m NHN (im Norden von Teilfläche A) fallen.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Es werden in Teilfläche A eine bisher für die Abwasserentsorgung vorgesehene Fläche und in Teilfläche B wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche jeweils in eine Fläche für die gewerbliche Bebauung geändert bei Erhaltung des randlich einfassenden bzw. gliedernden Knicks inkl. der Großbäume als nördliche Begrenzung. Der Kirchenweg wird gegenüber der Ursprungsplanung auch nicht geändert.

Es entsteht bezgl. Teilfläche A gegenüber der Ursprungsplanung kein relevant erhöhtes Risiko dahingehend, dass hier Gewerbebauten eine erheblich beeinträchtigende Raumwirkung entfalten, die nicht durch die landschaftstypischen Knickeinfassungen aufgefangen werden kann. Entsprechendes gilt bezgl. der Teilfläche B, da die angrenzenden Flächen ebenfalls für gewerbliche Bauungen vorgesehen sind und da auch hier der nordöstlich angrenzende Knick mit den Großbäumen erhalten wird.

Die vorhandenen Gehölzbestände an den Böschungen des Kirchenwegs sollen erhalten werden.

Die Höhe geplanter Gebäude wird auf 20 m über Gelände begrenzt und darf nur für untergeordnete Bauteile um weitere 4 m überschritten werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die Knickstrecken mit den Großbäumen als bestehende Gliederungs- und Eingrünungsstrukturen an der nordöstlichen Seite der Teilflächen A und B werden (bezgl. Teilfläche A entsprechend der Ursprungsplanung) erhalten und einen südwestlich vorgelagerten Schutzstreifen (= Knickschutzstreifen) von mind. 8 m Breite aufweisen, der als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wird.

Der Knickschutzstreifen dient der naturnahen Entwicklung des Knicks und der arttypischen Gehölzentwicklung. Es sind hier keine baulichen Anlagen, keine Abgrabungen und keine Aufschüttungen zulässig.

Angrenzend werden sich weitere Gewerbebauflächen anschließen, so dass hier von einer Eingrünung abgesehen wird.

Zugleich ist es für die Gewerbetreibenden möglich, im eigenen Ermessen eine gestalterisch gewollte und auf die Gewerbenutzung abgestimmte Randeingrünung herzustellen.

Auf die Umgebung wirkende Lichtimmissionen sollen begrenzt werden.

Als Rahmenvorgabe für die nachgeordnete Ebene der Bauantragstellung / des Baugenehmigungsverfahrens wird davon ausgegangen, dass die Beurteilung auf Grundlage der Licht-Richtlinie des Länder-Ausschusses für Immissionsschutz (LAI) erfolgt. Danach sind die Raumaufhellung und die Blendung (in Industriegebieten nur nachts) zu prüfen.

Die Frage der Beleuchtung kann nach Auffassung der Gemeinde Nützen am besten anhand konkreter Vorhabenplanungen geprüft und auf die einzelnen Nutzung abgestimmt werden. Mit einer Lichtimmissionsprognose lässt sich die erforderliche Lage und Höhe sowie die Anzahl der Leuchtmittel bestimmen, um ein Betriebsgelände oder einen Parkplatz sicher auszuleuchten und zum anderen die Nachbarschaft und die Umgebung vor Blendung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten gehören nicht zu den Anlagen i. S. des § 3 Abs. 5 BImSchG, so dass sie nicht in den Geltungsbereich der Licht-Richtlinie fallen.

Die Ausleuchtung von Zufahrtbereichen und Betriebs- sowie Stellplatzflächen erfolgt derzeit im Regelfall durch LED-Leuchten; wobei die Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche erfolgen soll, die künstlich beleuchtet werden müssen.

Die einzuhaltenden Vorgaben sind im Zuge der nachgeordneten Planrealisierung der LAI-Lichtimmissionsrichtlinie zu entnehmen.

Insgesamt wird es nach Auffassung der Gemeinde Nützen zu keinen kompensationspflichtigen Eingriffen in das Landschaftsbild kommen. Dabei ist es der Gemeinde bewusst, dass die Gewerbebebauungen mit bis 20 m hohen Gebäuden nicht vollständig durch Knicks abgeschirmt werden können. Es ist auch nicht Ziel der Gemeinde, das Gewerbegebiet gänzlich hinter Eingrünungen zu verstecken.

8.2.1.8. Schutzgut Kulturgüter und Schutzgut sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangeltungsbereiches selbst und in einer planungsrelevanten Nähe sind der Gemeinde Nützen keine Kulturdenkmale einschließlich archäologischer Denkmale bekannt.

Das archäologische Landesamt wies im Rahmen der Ursprungsplanung darauf hin, dass der überplante Bereich sich teilweise in einem archäologischen Interessensgebiet befindet. Daher

ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

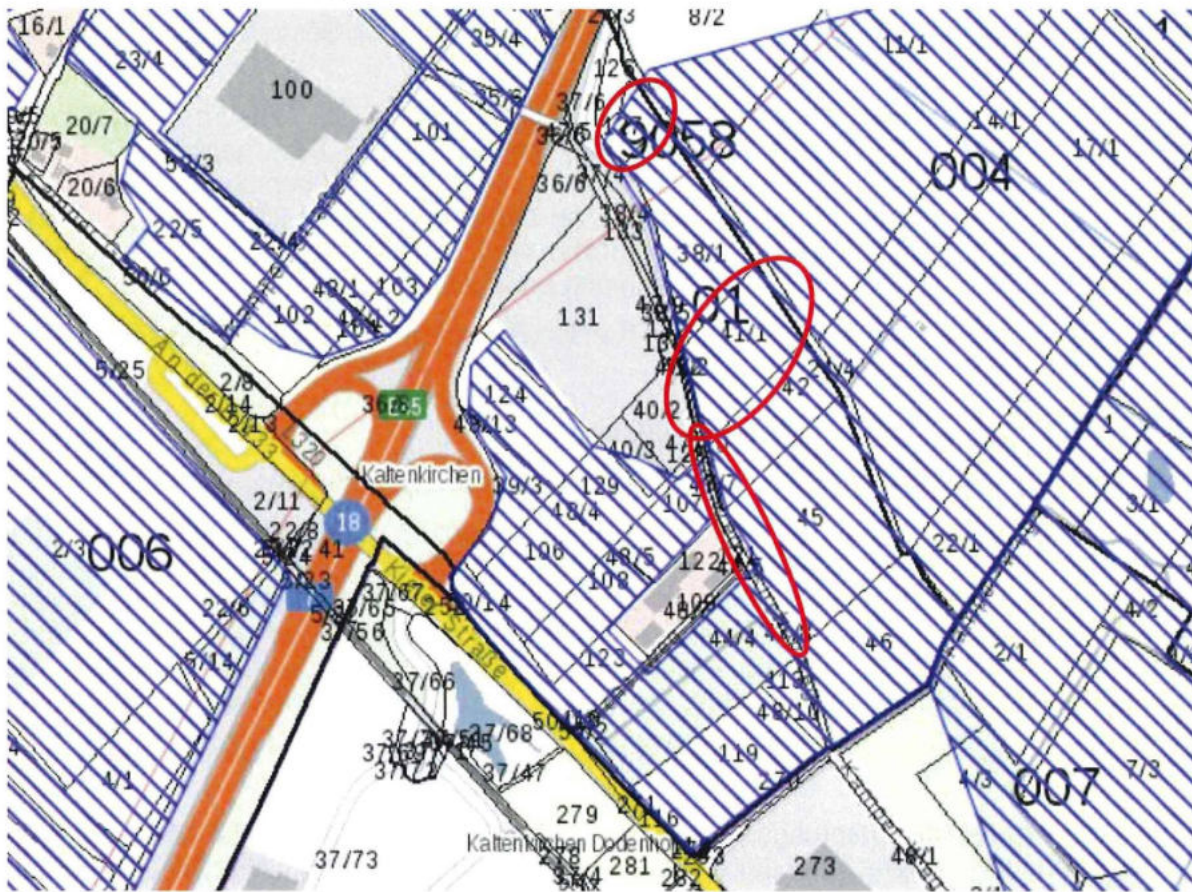


Abbildung 12 - Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme
archäologische Interessensgebiete sind blau schraffiert (Archäolog. Landesamt 2020)

Auf die Lage des Plangebiets

- an der BAB 7, nördlich der Gemeindestraße „Kirchenweg“,
- der östlich anschließend geplanten weiteren Gewerbenutzungen entsprechend der Ursprungsplanung,
- sowie der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung

wird bereits in Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch“, eingegangen werden. Die geplante Gewerbebebauung ist somit Teil der insgesamt in Entwicklung befindlichen Gewerbeflächenentwicklung östlich der BAB 7 und nördlich der L 320 sowie entsprechend des Bebauungsplans Nr. 4.2 (= Ursprungsplanung) und des Bebauungsplanes Nr. 4.3 in unmittelbarer Nähe der Autobahnanschlussstelle Kaltenkirchen.

Der Kirchenweg wird derzeit ausgebaut, wobei der nördliche Ausbauabschnitt einschließlich eines Wendeplatzes bereits hergestellt wurde.

Die Planung berücksichtigt den 6-streifigen Ausbau der BAB A7.

Das Plangebiet liegt in Nähe zur 380-kV-Überlandleitung Audorf-Hamburg Nord. Masten stehen außerhalb des Plangebietsbereichs.

Vorhandene Versorgungseinrichtungen und Leitungstrassen sind im Rahmen der Vorhabenrealisierung auf Grundlage einer der Bebauungsplanung nachgeordneten Erschließungs- und

Entwässerungsplanung durch die Gemeinde Nützen bzw. den sonstigen Erschließungsträger zu berücksichtigen und die Ver- und Entsorgungsbetriebe sind in die nachgeordnete Genehmigung und Ausführungsplanung einzubeziehen.

Weitere Nutzungen bzw. planerisch relevante Sachgüter sind der Gemeinde Nützen derzeit nicht bekannt.

Es besteht gemäß Mitteilung der Telefónica Germany GmbH & Co. oHG im Zuge der Ursprungsplanung eine Richtfunktrasse in Nähe zur Teilfläche A, so dass geplante Gebäude oder andere bauliche Anlagen eine max. Bauhöhe von 45 m nicht überschreiten sollen. Da dieses aufgrund der Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe auf 20 m über Höhenbezugspunkt zzgl. untergeordnete technische Anlagen nicht zu erwarten ist, ist ein ggf. Konflikt nicht erkennbar. Ansonsten wird eine Abstimmung erforderlich sein.

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Segeberg über die Abfallbeseitigung.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Das Plangebiet ist bezüglich etwaiger baulicher Kulturdenkmale ohne Bedeutung.

Archäologische Fundstellen können jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden und bedürfen der Mitteilung an die zuständigen Behörden und der Beachtung im Zuge der jeweiligen Vorhabenrealisierung, sofern während der Bauausführung Auffälligkeiten auftreten sollten. Die Funde bzw. das Kulturdenkmal / die Fundstätte sind in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Die östlich von Teilfläche A verlaufende Freileitung wird voraussichtlich durch die Planung nicht betroffen sein.

Die für Teilfläche A in der Ursprungsplanung dargestellte Versorgungsfläche für Abwasser wird in der Ausdehnung entsprechend der aktuellen Entwässerungsplanung nicht benötigt und daher zugunsten zusätzlicher Gewerbeflächen verkleinert.

Die Gemeinde Nützen geht davon aus, dass planungsrelevante Beeinträchtigungen der „sonstigen Sachgüter“ durch die Entwicklung eines Gewerbegebietes nicht entstehen werden.

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt mit einem Anschluss an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Kaltenkirchen mit einer Einleitbegrenzung von 6,0 l/s.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Bezüglich der Oberflächenwasserableitung bedarf es vorhabenbezogen vor einer Realisierung der Planung einer entwässerungstechnischen Überprüfung und Festlegung einer fachlich geeigneten und technisch realisierbaren Lösung zur Regenwasserbeseitigung. Der Nachweis ist je nach Bauvorhaben gegenüber der unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg zu führen.

Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs dürfen in einer Entfernung bis zu 40 m von der Bundesautobahn 7 (BAB A 7), gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. Dies gilt auch für die Anschlussstellen. Im Übrigen bedürfen die Genehmigungen baulicher Anlagen längs der Bundesautobahn 7 (BAB A 7) in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, der Zustimmung der Straßenbaubehörde.

Östlich der Teilfläche A verläuft eine Freileitung der Tennet. Tennet hat im Zuge der Ursprungsplanung mit Schreiben vom 11.03.2017 auf die am 01.01.1997 in Kraft getretene 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes hingewiesen. Hier sind

Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die elektromagnetische Flussdichte von Niederfrequenzanlagen (Hochspannungsfreileitungen) festgelegt worden, bei deren Einhaltung eine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus ausgeschlossen werden kann. Diese Grenzwerte werden laut Aussage der Tennes beim Betrieb der Hochspannungsfreileitung eingehalten.

Des Weiteren wird darauf aufmerksam gemacht, dass an der Höchstspannungsfreileitung bei bestimmten Witterungsverhältnissen, insbesondere bei Regen, Nebel oder Raureif, Geräusche entstehen können.“

Die Vorgaben müssen im Rahmen der Ausbauplanung weitergehend geprüft und die Einhaltung nach den gesetzlichen Vorschriften im Rahmen der Baugenehmigungsplanung ggf. nachgewiesen werden.

Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein. § 16 der UVV Müllbeseitigung sowie die Vorgaben der RAST 06 sind zu beachten.

Durch die begrenzte Aufnahmekapazität der ableitenden Leitungen bedarf es der Reduzierung der abzugebenden Abwassermengen aus dem Plangebiet auf max. 150 m³ pro Tag. Dies ergibt die je Grundstück auf max. 0,55 m³ pro 24 Stunden und Hektar bzw. 0,55 l / 24 Std und m² Baulandfläche begrenzte und in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung höchstzulässige Einleitmenge entsprechend eines gesondert erstellten wasserwirtschaftlichen Konzepts. Durch die Festsetzung von Abwasserkontingenten wird die Sicherheit geben, dass keine Abwasser-Havarie dadurch erfolgt, dass eine größere Menge Abwasser eingeleitet wird als das maximale Potenzial der möglichen Entsorgung.

Für die Überwachung der Einleitmengen, aber auch für die Ermittlung der anfallenden Abwassergebühren wird es erforderlich, dass eine Messeinrichtung in den Übergabeschächten der jeweiligen Grundstücksentwässerungsanlage eingebaut wird. In der Festsetzung heißt es, dass in dem Übergabeschacht der Grundstücksentwässerungsanlage eine nach dem aktuellen Stand der Technik einzubauende elektronische Messeinrichtung zur Ermittlung der in das Kanalnetz der Gemeinde Nützen eingeleiteten Tages-Abwassermengen zu installieren ist.

Sofern sich zuerst Betriebe mit geringem Wasserverbrauch ansiedeln, sollte es möglich sein, die freien Kapazitäten für Betriebe mit einem sehr hohen Wasserverbrauch „freizugeben“. Hierfür wäre eine vertragliche Ausnahmeregelung zwischen den Betrieben und der Gemeinde Nützen Voraussetzung.

Ausnahmsweise kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB von den Festsetzungen des Bebauungsplanes abgewichen werden, wenn sich die o. g. maximal zulässigen Einleitmengen bzw. Kontingente verändern.

Die Änderung der zulässigen Abwasserkontingente unterliegt der Zustimmung der Gemeinde Nützen und der Stadt Kaltenkirchen und den entsprechenden Fachbehörden (hier: untere Wasserbehörde).

Aufgrund der landesplanerischen Funktionen der Gemeinde Nützen in Verbindung mit dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept (GEFEK A7 Süd) sollen zur Vermeidung von Konflikten mit anderen Gewerbestandorten sollen Einzelhandelsbetriebe nur ausnahmsweise bis zu einer Größe von max. 300 m² Geschossfläche Einzelhandel betreiben können, wenn sie:

- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln,
- in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem am gleichen Standort vorhandenen Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und
- diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Darüber hinaus sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, so dass bezüglich dieser Schutzgüter kein Kompensationsbedarf besteht.

8.2.1.9. Wechselwirkungen

Die obigen Beschreibungen verdeutlichen, dass die Teilfläche A durch die Festsetzung einer Versorgungsfläche für Abwasser im Rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4.2 auf einer bisherigen Ackerfläche, durch den Knick im Nordosten, den Kirchenweg sowie durch angrenzend geplante weitere Gewerbeflächenentwicklungen geprägt ist. Teilfläche B umfasst eine als Acker genutzte Fläche mit Knick im Nordosten.

In den Kapiteln 8.2.1.1 bis 8.2.1.8 wird deutlich, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Entwicklung von Gewerbegrundstücken auf einer bisher für die Abwasserentsorgung vorgesehenen Fläche (= Teilfläche A) und auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Teilfläche B) vor allem auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter wirken bzw. erheblich verändern können bzw. werden und dass die zu erwartenden Eingriffe bezgl. Teilfläche A jedoch nicht über den Umfang der Ursprungsplanung hinausgehen werden, so dass hier keine zusätzlichen Kompensationserfordernisse resultieren. Die Eingriffe aufgrund der Gewerbeentwicklung in Teilfläche B können vollständig kompensiert werden. Es sind darüber hinaus keine darzustellenden Wechselwirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten bzw. bekannt.

8.2.2. **Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Standortwahl**

Für Teilfläche A gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen (= „Ursprungsplanung“), der hier die Festsetzung einer Versorgungsfläche für Abwasser beinhaltet. Entsprechend dieser Ursprungsplanung wäre hier die Errichtung einer gewerblich genutzten Bebauung nicht zulässig.

Da entsprechend der seit der Aufstellung des B-Plans Nr. 4.2 konkretisierten Planungen für das Gesamtgebiet die für die Errichtung der Abwasseranlage benötigte Fläche geringer ist als seinerzeit angenommen worden war, kann diese Teilfläche für eine gewerbliche Nutzung / Bebauung entwickelt werden.

Für Teilfläche B ist der Bereich des Kirchenwegs zwar planungsrechtlich abgesichert, jedoch eröffnet die bisherige Planung keine Möglichkeit zur Herstellung von Grundstückszufahrten. Dieses Defizit wird nunmehr aufgehoben, um die gewerbliche Nutzung der Flächen nordöstlich des Kirchenwegs zu verbessern. Die in Teilfläche B hinzukommende Gewerbefläche ist bisher bauplanungsrechtlich nicht abgesichert und vervollständigt die ansonsten großflächig geplante Gewerbeentwicklung in dem Gebiet.

Es besteht ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit weiteren geplanten Gewerbebauungen östlich im Anschluss.

Insofern bieten sich die Flächen für gewerbliche Bauungen förmlich an und eine Erörterung weiterer Planungsmöglichkeiten oder eine Infragestellung der Flächen- bzw. Standortwahl erscheint nicht sinnvoll zu sein.

Die Planung erfolgt innerhalb der landesplanerisch ermöglichten Perspektive, auf Grundlage des „GEFEK A7 Süd“ Gewerbebauflächen für die Region unmittelbar an der Landesentwicklungssachse zu entwickeln bereitzustellen.

In den Flächen des Plangebiets sieht die Gemeinde Nützen eine gute Möglichkeit, die angestrebte Bauflächenbereitstellung dort zu realisieren, wo im gemeindlichen Flächennutzungsplan bereits eine entsprechende Eignung festgestellt wurde.

Das für den Bebauungsplan Nr. 4.2 gewählte Planungskonzept wird in nordwestliche Richtung ergänzt, ohne die Konzeption als solche zu ändern. Auf die Entwicklung zusätzlicher Verkehrsflächen wird – abgesehen von zusätzlichen Grundstückzufahrten - verzichtet.

Der Ausbau des Kirchenwegs steht in Zusammenhang mit den benachbarten Bebauungsplänen Nr. 4.1 und 4.3 soll entsprechend der Konzeption des GEFEK und der Maßgaben des LBV als Hauptzufahrt entwickelt werden.

Die grundstücksbezogene Versickerung des Oberflächenwassers führt zur Vermeidung großer Rückhaltebecken. Durch die Begrenzung der grundstücksbezogenen höchstzulässigen Abwasserableitungsmengen in Verbindung mit der Anlage einer Abwassersammlung wird die vertragliche Abwasserabflussmenge eingehalten.

Die Plangebietsflächen stehen für eine bauliche Entwicklung zur Verfügung und können nach Auffassung der Gemeinde Nützen wirtschaftlich erschlossen werden.

Entwicklung bei Durchführung der Planung:

Die Planungen sollen entsprechend den ortsstrukturellen und städtebaulichen Zielsetzungen und vor dem Hintergrund der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3 auf Basis des GEFEK (2015) der Gemeinde Nützen zu einer ergänzenden Ansiedlung von Gewerbebetrieben in Nähe zur BAB A7 führen. Dabei wird die Erschließung zusammen mit weiteren Gewerbeentwicklungen realisiert.

Zusätzliche erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden gegenüber der Ursprungsplanung bezgl. Teilfläche A nicht erwartet. Aufgrund der Entstehung zusätzlicher Versiegelungen in Teilfläche B wird eine Kompensation mithilfe eines Ökokontos zugeordnet.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Die bauliche Entwicklung entspricht dem Flächennutzungsplan und dem GEFEK (2015). Da das Plangebiet im Bebauungsplan Nr. 4.2 als Versorgungsfläche für Abwasser und da im Bereich der geplanten Bauflächen von Teilfläche B eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt sind, wären jeweils gewerbliche Bebauungen / Nutzungen nicht möglich.

Die Flächen würden voraussichtlich entweder weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden – für die Herstellung einer ehemals anvisierten Anlage zur Abwasserbeseitigung in Teilfläche A besteht nach Kenntnis der Gemeinde Nützen kein Bedarf mehr.

8.3. Zusätzliche Angaben

8.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 „Gewerbegebiet östlich der BAB A7“ erfolgt auf Grundlage der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen. Die im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3 verwendeten technischen Verfahren, Gutachten und Fachbeiträge / Fachplanungen werden auch für diese 1. Änderung genutzt, da der Bebauungsplan Nr. 4.2 in 2018 und der Bebauungsplan Nr. 4.3 in 2019 in Kraft

getreten sind, so dass die seinerzeit erstellten Unterlagen, mit Ausnahme des Lärmgutachtens nach wie aktuell sind und nach Einschätzung durch die Gemeinde Nützen keiner Aktualisierung bedürfen.

Es wurden im Wesentlichen folgende zu nennenden Verfahren angewendet und deren Ergebnisse inhaltlich genutzt.

„Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“

Zur Berechnung des erforderlich werdenden Kompensationsbedarfs auf Grundlage des geltenden Erlasses vom 09.12.2013 zu erstellende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde schutzgutbezogen in den Umweltbericht integriert.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden (⇒ Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (⇒ Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB).

„Belange des Artenschutzes nach BNatSchG“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen gemäß § 44 BNatSchG wurde unter Verwendung der Ergebnisse einer örtlichen Biotoptypenerfassung eine Potenzialanalyse bezüglich möglicherweise betroffener nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten im Umweltbericht in die Kapitel zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt integriert.

„Schalltechnische Untersuchung“

Zur Ermittlung der zu erwarten Lärmimmissionen und zur Klärung der Frage ggf. erforderlicher Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse wurden für die Erstellung dieser Planung genutzt und in die Umweltprüfung der Bauleitplanung eingestellt.

„Wasserwirtschaftliche Konzeption“

Zur Klärung der wasserwirtschaftlichen Erfordernisse bezüglich des Oberflächenwasser und des Abwassers wurde zur Ursprungsplanung eine wasserwirtschaftliche Konzeption erarbeitet. Die Ergebnisse wurden für die Erstellung der Planung genutzt und in die Umweltprüfung der Bauleitplanung eingestellt.

„Verkehrskonzept Erschließung“

Zur Ermittlung der angemessenen Verkehrserschließung wurde eine entsprechende Konzeption erarbeitet. Die Ergebnisse wurden für die Erstellung der Planung genutzt und in die Umweltprüfung der Bauleitplanung eingestellt.

„Umweltverträglichkeitsprüfung“

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 wird auf Grundlage des BauGB erarbeitet, wonach gemäß § 50 UVPG die Prüfung der Umweltverträglichkeit im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB durch eine „Umweltprüfung“ gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Das so genannte „Scoping“ nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde durch eine Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden, der sonstigen Planungsträger und der Naturschutzverbände durchgeführt, ausgewertet und die Stellungnahmen, Anregungen und die vorgebrachten umweltrelevanten Informationen einschließlich der nach § 11 Abs. 1 LaplaG eingegangenen landesplanerischen Stellungnahme entsprechend der Beschlüsse der Gemeindevertretung in die Bauleitplanung eingestellt. Die Abwägungsergebnisse der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB und der zusätzlichen eingeschränkten Beteiligung gehen entsprechend die in endgültige Planfassung ein.

Es wird auf Basis der vorliegenden und im Umweltbericht zusammengestellten Informationen durch die Gemeinde Nützen festgestellt, dass unter Berücksichtigung und Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind bzw. verbleiben werden.

8.3.2. **Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Im Rahmen der Planrealisierung werden entsprechend der Bebauungsplanung und der hierzu durchzuführenden Umweltprüfung folgende erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt und erforderliche Maßnahmen werden zugeordnet:

- Alle Knickstrecken unterliegen dem Schutz des § 21 Abs. 1 Ziffer 4 LNatSchG. Innerhalb des Saumstreifens, der als „private Grünfläche“ und als „Maßnahmenfläche“ mit der Zweckbestimmung „Knickschutz“ geschützt wird, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Knickgehölze zu vermeiden. Die Knickpflege erfolgt entsprechend der fachlichen Anforderungen und die Grünflächen sind entsprechend der Maßgaben in Kap. 8.2.1.2 zu pflegen.
Die Erhaltung obliegt dem Eigentümer bzw. Ausführenden ggf. beeinträchtigender Tätigkeiten.
- Alle Arbeiten an Gehölzen dürfen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden.
Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden.
- Bei allen Arbeiten an Gehölzen sowie bei baulichen Tätigkeiten an vorhandenen Gebäuden sind die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten; insbesondere sind Schonfristen nach § 39 (5) BNatSchG einzuhalten.
Diese Aufgabe obliegt dem Ausführenden.
- Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ sind bezgl. Teilfläche A und des im Ausbau befindlichen Kirchenwegs entsprechend der Ursprungsplanung zu kompensieren.
Bezgl. Teilfläche B entsteht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.
Die Bereitstellung der Flächen und die Sicherung einer geeigneten naturnahen Entwicklung wird durch die plangebende Gemeinde Nützen sichergestellt und wird vertraglich vollständig auf andere übertragen.
- Zur Sicherstellung der Erschließung und hier insbesondere einer ordnungsgemäßen Regenwasser- und Schutzwasserentsorgung bedarf es im Zuge der Realisierungsplanung einer fachtechnischen Prüfung bestehender Ableitungsmöglichkeiten in Abstimmung mit den zuständigen Behörden.
Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden im Zusammenwirken mit der plangebenden Gemeinde Nützen.

- Bei der Herstellung baulicher Anlagen innerhalb eines 100 m messenden Abstandes von der BAB A7 bedarf es ggf. der Genehmigung bzw. der Abstimmung mit der Straßenbaubehörde.
Diese Aufgabe obliegt dem Ausführenden und / oder dem Vorhabenträger.
- Die Beleuchtung von Gewerbeflächen und Erschließungsstraßen darf zu keinen Blendwirkungen im Bereich der übergeordneten Straßen führen und es dürfen keine erheblichen Lichtimmissionen an zu schützenden Nutzungen entstehen. Generell sind nicht erforderliche Raumaufhellungen zu vermeiden.
Diese Aufgabe obliegt dem Vorhabenträger.
- Im Vorhabenbereich können Kampfmittelvorkommen nicht ausgeschlossen werden.
Diese Klärung der Kampfmittelfreiheit obliegt dem Vorhabenträger bei Durchführung durch das Landeskriminalamt.
- Im Plangebiet können archäologische Fundstellen nicht ausgeschlossen sein.
Diese Aufgabe der Meldung im Fall von Funden obliegt demjenigen, der den Fund tätigt.

8.3.3. Kumulierende Vorhaben / Planungen / Grenzüberschreitender Charakter der Planung

Der Gemeinde Nützen liegen keine Angaben oder Hinweise auf kumulierend wirkende Planvorhaben vor.

Einen grenzüberschreitenden Charakter weist die Planung nicht auf.

8.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Nützen hat den Beschluss zur Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 „Gewerbegebiet östlich der BAB A7“ gefasst für eine ca. 0,25 ha große Teilfläche der „Ursprungsplanung“ (= Teilfläche A), für die bisher eine „Versorgungsfläche für Abwasser“ festgesetzt ist. In die Planung aufgenommen wird ferner der ca. 1,8 ha große Teilbereich B, der einen im Bebauungsplan Nr. 4.3 dargestellten Abschnitt des Kirchenwegs und eine bisher planungsrechtlich nicht verbindlich überplante landwirtschaftliche Nutzfläche umfasst.

Die Flächen sollen künftig als eingeschränkte Gewerbegebiete entwickelt werden, da Teilfläche A für die Abwasserentsorgung nicht mehr benötigt wird und da Teilfläche B eine der Gesamtentwicklung für den Raum entsprechende Vervollständigung der Gewerbebauflächen ergibt. Hierdurch werden die jeweils aus östlicher Richtung bis an den Änderungsbereich bzw. Erweiterungsbereich heranreichenden Gewerbeflächen entsprechend ausgedehnt. Der Knick mit Großbäumen als Teil eines entlang der nordöstlichen Plangebietsseite verlaufenden Reders wird erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich des **Schutzguts Mensch** sind nicht B-Plan-induziert, jedoch aufgrund der Nähe zur BAB A7, zur L 320 und durch andere Gewerbebetriebe nicht auszuschließen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen im Rahmen der Baugenehmigung für das jeweilige Vorhaben nachgewiesen werden, es müssen die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der vorhandenen und städtebaulich geplanten Vorbelastungen erfüllt oder passiver Schallschutz geschaffen werden. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 und der Entwürfe zu deren 1. Änderung.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Aufgrund der Angaben des Gutachters (LAIRMConsult 2020) wurden entsprechende Festsetzungen in die 1. Änderung aufgenommen.

Insgesamt ist entsprechend der Ursprungsplanung für den Bebauungsplan Nr. 4.2 festzustellen, dass die Anforderungen der TA Lärm am Tag und in der Nacht überall auch zukünftig unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Festsetzungen eingehalten werden. Es werden daher bezüglich des Gewerbelärms keine Maßnahmen erforderlich.

Umgebende Nutzungen, insbesondere der Straßen und nah gelegener Wohn- und Arbeitsstätten, sind vor erheblichen Lichtimmissionen und Blendwirkungen von Lichanlagen zu schützen.

Nach Kenntnis der Gemeinde Nützen werden Immissionen weder vom beurteilungsrelevanten Umfeld noch von der geplanten Gewerbenutzung selbst ausgehen bzw. erwartet. Besondere weitere immissionsschutzrechtlich begründete Maßnahmen werden daher nicht erforderlich sein.

Erholungsnutzungen oder -einrichtungen werden nicht beeinträchtigt.

Flächenhafte Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen** sind im Wesentlichen bezgl. der Teilfläche A durch den Verlust einer planungsrechtlich zulässigen Versorgungsfläche für Abwasser bzw. bezgl. der Teilfläche B einer bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) zu erwarten. Knickverluste und Verluste von Großbäumen oder geschützten Biotopen treten nicht auf. Schutzgutbezogen werden keine spezifischen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Beeinträchtigungen des Knicks an der nordöstlichen Plangebietsseite und der hier wachsenden Großbäume werden durch ausreichend breite Schutzstreifen und Festsetzungen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB vermieden.

Allerdings ist zu beachten, dass alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden dürfen.

Eingriffe in das **Schutzgut Tiere** könnten allgemein durch Gehölzfällungen auch kleiner Einzelgehölze und durch Bauarbeiten entstehen. Dies wird vermieden bei einer Ausführung im Zeitraum zwischen 01.10. und letzten Tag des Februars außerhalb der Vogelbrutzeit und bezgl. Fledermausvorkommen außerhalb der Nutzungszeit von ggf. bestehenden Sommerquartieren.

Bei Beachtung der oben in Zusammenhang mit den Schutzgütern Pflanzen und Tiere genannten Minimierungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) sind keine erheblichen Eingriffe in potenzielle Lebensräume der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Vogel- und Fledermausarten zu erwarten. Beeinträchtigungen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten sind nicht

zu erwarten. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG erfolgt nicht. Es besteht kein Kompensationsbedarf.

Weitere Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sowie Flächen und Erhaltungsziele des Systems NATURA 2000 (FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet) werden nicht betroffen sein.

Eingriffe in die **Schutzgüter Fläche und Boden** entstehen bezgl. Teilfläche A durch die Entwicklung von Gewerbebauflächen auf bisherigen Versorgungsflächen für Abwasser (vergl. Ursprungsplanung) nicht. Bauflächen, Zufahrten, Stellplätze, Nebenanlagen, grundstücksbezogene Retentionsräume und Flächen für die Abwasserbehandlung bzw. Ver- und Entsorgung sowie durch Aufschüttungen oder Abgrabungen bzw. durch Höhenangleichungen werden nur im Bereich der Teilfläche B entstehen. Es wird zur Herstellung von Zufahrten vom Kirchenweg und vor allem infolge der Bereitstellung von ca. 14.730 m² Gewerbebaufläche (GRZ 0,8) ein Kompensationsbedarf von 5.927 m² Kompensationsfläche bzw. 5.927 Ökopunkten verursacht.

Es wird zur Kompensation ein Anteil von 5.927 m² bzw. Ökopunkten aus dem im gleichen Naturraum (⇒ Geest) liegenden und von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg anerkannten Ökokonto AZ: 670022.8540.1407.17-0001, liegend in der Gemeinde Schmalfeld, Gemarkung Schmalfeld, Flur 17, Flurstück 27, zugeordnet.

Vor Beginn von Tiefbauarbeiten ist eine Prüfung auf ggfs. vorhandene Kampfmittel durchzuführen.

Eingriffe in das **Schutzgut Wasser** erfolgen durch eine Veränderung der Regenwasserableitung. Das auf den Gewerbegrundstücken anfallende Wasser wird grundstücksbezogen zu versickern sein. Es wird daher ein System zur Sammlung des Abwassers vorgesehen und es werden Regelungen zur Begrenzung der anfallenden Abwassermengen umzusetzen sein, um das aufnehmende Leitungssystem nicht zu überlasten.

Oberflächengewässer werden nicht betroffen sein.

Eingriffe in die **Schutzgüter Luft und Klima** sind nicht zu kompensieren, da durch die geplante Wohnbebauung keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

Erhebliche Eingriffe in das **Schutzgut Landschaft** (= Ortsbild) werden durch die Erhaltung bestehender Knickstrecken im Nordosten vermieden.

Eingriffe in das **Schutzgut Kulturgüter** entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Sofern dennoch innerhalb des als archäologisches Interessengebiet identifizierten Plangebietes archäologische Funde gemacht werden sollten, ist das Archäologische Landesamt zu benachrichtigen.

Das **Schutzgut sonstige Sachgüter** wird hinsichtlich ggf. vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen / -einrichtungen, Abwasserableitung, der Lage in Nähe zur BAB A7, in Nähe zur L 320, durch die Einbeziehung des Kirchenwegs, einer Freileitung, der Anbindung an weitere im Zuge der Ursprungsplanung geplante Gewerbeflächen (vergl. Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3) und einer Änderung der Flächenentwässerung betroffen sein. Die bestehende Planung zur Herstellung einer Versorgungsanlage für Abwasser wird geändert. Besondere schutzgutbezogene Kompensationserfordernisse sind nicht vorhanden, jedoch sind die verschiedenen Nutzungen jeweils im Zuge der nachgeordneten Bauausführungsplanung zu beachten.

Weitere planungsrelevante Betroffenheiten durch die Planung sind der Gemeinde Nützen nicht bekannt.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 wird eine den Örtlichkeiten angepasste Optimierung der in den Bebauungsplänen Nr. 4.2 und Nr. 4.3 dargestellten Entwicklung von Gewerbebauflächen vorgenommen.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Beachtung und Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

8.5. Kosten der Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 aufgrund der zusätzlichen Eingriffsflächen in Teilbereich B Kosten für die Bereitstellung von 5.927 m² Kompensationsfläche bzw. 5.927 Ökopunkten.

8.6. Quellen des Umweltberichtes

- Beyer (2011): Untersuchungen zur Verfüllart und Ausdehnung der ehemaligen Kiesgrube (Altablagerung Nr. 1406-003 Kieler Str. / ehem. Röpcke)
- Eickhoff und Partner (2015): Gewerbegebiet Nützen Flurstück 105 + 106, 24568 Nützen, Baugrundbeurteilung und Verformungsabschätzung 1. Bericht vom 15.06.2015
- Gemeinde Nützen: Landschaftsplan
- Gemeinde Nützen: Flächennutzungsplan
- Gemeinde Nützen: Bebauungsplan Nr. 4, 1. Bauabschnitt
- Gemeinde Nützen: Bebauungsplan Nr. 4.2
- Gemeinde Nützen: Bebauungsplan Nr. 4.3
- GSB (2016): Bodenprofile Erschließung B-Plan Nr. 4.2 in 24568 Nützen Gewerbegebiet am Kirchenweg
- LAIRMConsult (2020): Schalltechnische Untersuchung zum 1. Änd. Bebauungsplan Nr. 4.2. der Gemeinde Nützen
- LAIRMConsult (2017a): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4.2. der Gemeinde Nützen
- LAIRMConsult (2017b): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4, 3. Bauabschnitt der Gemeinde Nützen
- LLUR (2017): E-Mail-Auskunft vom 27.03.2017 als Auszug aus dem Artenkataster
- W² Ingenieurgesellschaft (2018): Wasserwirtschaftliche Konzeption Erschließung B-Plan Nr. 4.2/4.3 „Gewerbegebiet“ Gemeinde Nützen
- W² Ingenieurgesellschaft (2017): Erschließung B-Plan Nr. 4.2/4.3 „Gewerbegebiet Gemeinde Nützen Erläuterungsbericht Verkehrskonzept

9. Boden, Altlasten und Altablagerungen

9.1. Bodenbeschaffenheit/ Baugrund

Im Rahmen des Bauleitplanes 4.2 sind die erforderlichen Baugrundgutachten² durch das Büro GSB aus Bredenbek aufgestellt worden. Es wurden mehrere Kleinbohrungen mit der Rammkernsonde bis in eine Tiefe von 6,00 m auf dem Gelände niedergebracht.

Erste Ergebnisse liegen vor. "In den vorliegenden Bohrprofilen wurde Grundwasser ab einer Tiefe von 2,00 m bis 5,00 m unter Geländeoberkante festgestellt. Die Bohrprofile geben ebenfalls vor, dass unterhalb des anstehenden Mutterbodens bis zu den Endsondierertiefen Fein- bis Mittelsande angetroffen wurden."

Der Baugrund dort lässt generell eine Versickerung von Niederschlagswasser zu. Der Durchlässigkeitsbeiwert für die Bemessung etwaiger Versickerungsanlagen wurde mit $K_r: 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ angegeben. Weitergehenden Erkundungen erfolgen auf der Ebene der Ausführungsplanung.

9.2. Bodenaushub

Grundsätzlich soll wie schon im Bebauungsplan 4.2 beschrieben der anfallende Bodenaushub soweit möglich im Plangebiet verbleiben und in geeigneter Weise wiederverwendet werden (z.B. für Aufschüttungen aufgrund der örtlichen Topografie oder zur Knickneuanlage). Nicht wieder verbauter Erdaushub muss nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht entsorgt werden.

Die Belange des Bodenschutzes werden einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen im Rahmen des Umweltberichtes gemäß des Erlasses vom 09.12.2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ dargestellt, wobei auch der Leitfaden für die kommunale Planungspraxis „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) berücksichtigt werden soll.

9.3. Bodenhygiene, Altlasten, Altablagerungen

Es wurde mit Schreiben vom 24.04.2017 vom Kreis Segeberg daraufhin gewiesen, dass für die Fläche derzeit keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vorliegt.

Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden, ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg unverzüglich nach § 2 des Landesbodenschutzgesetzes zu informieren.

Auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub ist bis zur Entscheidung über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück gesondert zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund, z.B. durch Folien oder Container, zu schützen.

² Das Baugrundgutachten liegt noch nicht vollständig vor, es wird durch das Büro Schnoor und Brauer in Bredenbek erstellt

10. Verkehrliche Erschließung

10.1. Innere Erschließung

Quelle: (W² Ingenieurgesellschaft mbH, 2017)

Für den Bebauungsplan Nr. 4.2 wurde ein Verkehrskonzept von der W² Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenwestedt erstellt.

Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die Fortführung der Straße „Op'n Camp“ über eine „abknickende Vorfahrt“ an die „Kirchenstraße“.

Für weitergehende Informationen wird auf die Begründung zum B-Plan 4.2 verwiesen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Fläche A der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 4.2 dem Nachbargrundstück zugeordnet wird und dann über den ausgebauten Kirchenweg erschlossen wird. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist ein Anschluss über das G,F,L - Recht im Süden des Geltungsbereiches gesichert. Es wird zudem auf das Kapitel 5.7 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten verwiesen. Der Teilbereich B, kann direkt an den Kirchenweg angeschlossen werden.

Bei einer Teilung der jeweiligen Grundstücke, die eine Hinterlandbebauung ermöglichen (Pfeifengrundstücke), ist die Verkehrstechnische Erschließung stets zu gewährleisten. Der Eigentümer der Fläche wird in den Kaufverträgen entsprechende Regelungen vornehmen.

Für den ruhenden Verkehr sind im Bereich der Erschließungsstraße öffentliche Stellplätze vorgesehen.

Der Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr äußerte im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum B-Plan 4.2 u.a. die folgenden Hinweise, die auch für die 1. Änderung mit Schreiben vom 25.06.2020 bestätigt werden und relevant sind: Genehmigungen baulicher Anlagen längs der Bundesautobahn 7 (BAB A 7) in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn bedürfen nach § 9 (2) FStrG, der Zustimmung der Straßenbaubehörde.

- Wasser, geklärt oder ungeklärt darf dem Straßengebiet der Bundesautobahn 7 (BAB A7) und der Landesstraße 320 (L 320) weder zufließen können noch zugeleitet werden (außer genehmigte Anschlüsse an eine vorhandene Kanalisation). Für die ordnungsgemäße Ableitung der auf dem Grundstück anfallenden Wasser ist Sorge zu tragen.
- Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Bundesautobahn 7 (BAB A) und der Landesstraße 320 (L 320) nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder den Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen oder Verkehrseinrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.
- Jegliche Ansprüche hinsichtlich der durch das Verkehrsaufkommen (anlagenbezogener Verkehr) entstehenden Immissionen sind ursächlich aus dem Plangebiet herzuleiten und bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. Festlegung von Immissionsschutzmaßnahmen von der Gemeinde Nützen zu berücksichtigen. Die zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen auf der Bundesautobahn 7 (BAB A 7) und der Landesstraße 320 (L 320) sind dabei zu berücksichtigen. Dem Straßenbaulastträger der hier betroffenen überörtlichen Verkehrsstraßen sind daher sämtliche Immissionsansprüche von der Hand zu halten.

- Zur Bundesautobahn 7 (BAB A 7) wirkende Werbeanlagen sind nicht zulässig.
- Im Übrigen bedürfen nach § 9 (2) FStrG die Genehmigungen baulicher Anlagen längs der Bundesautobahn 7 (BAB A 7) in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, der Zustimmung der Straßenbaubehörde.
- Die Anbaubeschränkungszone ist nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt. Sie liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches. Für die Genehmigungszone gilt:

Die Vorgaben müssen im Rahmen der Ausbauplanung weitergehend geprüft und die Einhaltung nach den gesetzlichen Vorschriften im Rahmen der Baugenehmigungsplanung ggf. nachgewiesen werden.

10.2. Erschließung durch den ÖPNV

Der Bahnhof „Dodenhof“ befindet sich ca. 800 m vom Plangebiet (Luftlinie bis Mitte Plangebiet) entfernt. Er liegt an der L 320. Von hier fährt die AKN in Richtung Hamburg und Neumünster Werkstags ca. alle 30 Min. (Fahrzeit ca. 30 bzw. 40 Min.)

11. Ver- und Entsorgung

11.1. Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation

Die notwendige Erschließung wurde für die B-Plangebiete 4.2 und 4.3 gemeinsam entwickelt. Die Strom-, Gas- und Wasserversorgung sowie die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation der geplanten Gewerbeneubebauung werden durch Erweiterung der vorhandenen Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden in den Plangebieten durch die Versorgungsträger hergestellt. Die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 kann durch die angedachte Versorgung gewährleistet werden.

Um den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes zu gewährleisten sollen die Ver- und Entsorgungsträger rechtzeitig über die Bauausführungstermine unterrichtet werden. Ggf. müssen auf Privatwegen (Eigentümerwegen) Baulasten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger eingeräumt und im Grundbuch eingetragen werden. Die Schleswig-Holstein Netz AG weist darauf hin, dass ist ein Stationsplatz von ca. 20 m² zu reservieren sei.

Die Löschwasserversorgung soll aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. Bewegungsflächen der Feuerwehr sind mit dem vorbeugenden Brandschutz des Kreises Segeberg abzustimmen.

Mit Stellungnahme vom 11.02.2021 weist der Kreis Segeberg, vorbeugender Brandschutz, aus brandschutztechnischer Sicht darauf hin, dass bei einer zulässigen abweichenden Bauweise großflächige Gebäude gemäß der Muster-Industriebaurichtlinie errichtet werden können. Für diese ist eine Löschwassermenge von ggf. 192 m³/h für 2 Stunden erforderlich. Praktische Erfahrungen haben ergeben, dass diese Menge nicht über das Trinkwassernetz gesichert werden kann, da dies sonst zu einer Überdimensionierung der Trinkwasserleitung führt.

Um die ausreichende Löschwassermenge zu sichern sind ggf. weitere Löschwasserquellen vorzusehen, zum Beispiel Regenrückhaltebecken, Löschwasserteich.

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Leitungstrassen ist mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsträger abzustimmen, um später Schäden an den Versorgungsleitungen und damit Versorgungsstörungen zu vermeiden. Das direkte Bepflanzen von Energietrassen sollte grundsätzlich vermieden werden.

Zudem bittet die Deutsche Telekom mit Schreiben vom 22.03.2107 im Fall eines Netzausbaus durch die Telekom um Beachtung der nachstehenden Hinweise:

- dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist,
- dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH eingeräumt und im Grundbuch eingetragen wird,
- dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsgebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens vier Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
- Der B-Plan ist mit FTTH versorgt.

Die Fa. Vodafone Kabel Deutschland weist mit ihren Stellungnahmen vom 28.04.2020 und 03.02.2021 darauf hin, dass sich im Planbereich Telekommunikationsanlagen des Unternehmens befinden (im Kichenweg, teilweise in dessen Böschung). Die Anlagen sind bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern. Sie dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden.

11.2. Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung

Quelle: (W² Ingenieurgesellschaft mbH, 2017)

Im Rahmen der Beteiligungen zum B-Plan 4.2 weist die Amtsverwaltung Leezen mit Schreiben vom 27.03.2017 daraufhin, dass das Gewässersystem der Ohlau stark überlastet ist. Somit verbieten sich weitere Einleitung in die Ohlau über den Graben H I. Eine Einleitung von Oberflächenwasser ist möglich über den Graben h1 in die Schirnau, jedoch sind wegen einer Rohrleitung und der ökologischen Bedeutung der Schirnau (FFH-Gebiet) maximale Rückhaltungsmaßnahmen geboten.

Daraufhin wurde für den Bebauungsplan Nr. 4.2 ein wasserwirtschaftliches Konzept von der W² Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenwestedt erstellt. Es umfasst die wasserwirtschaftliche Betrachtung der Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung des Gewerbegebiets. Aufgrund der angesprochenen Überlastung der Vorfluter bzw. Gräben soll das anfallende Niederschlagswasser möglichst vor Ort versickert werden. Daneben ist im tiefbaulichen Bereich eine Trennung zwischen Regen- und Schmutzwasser vorgesehen.

Mit Schreiben vom 19.05.2020 äußert der Gewässerpflegeverband Ohlau, dass jede einzelne Versickerungsmaßnahme überprüft bzw. geprüft werden muss, da die Ohlau hier bereits ausgelastet ist. Um die Einhaltung der Verbandssatzung (www.gpv-ohlau.de) wird gebeten, insbesondere der § 5 und § 6.

11.2.1. Regenwasserableitung

Auf Grund der örtlichen Situation, wird weiterhin davon ausgegangen, dass der Baugrund generell eine Versickerung von Niederschlagswasser zulässt. Der Durchlässigkeitsbeiwert für die Bemessung etwaiger Versickerungsanlagen wurde mit $K_r = 5 \times 10^{-5}$ angegeben.

Für die Aufstellung der wasserwirtschaftlichen Konzeption werden folgende Annahmen für die 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 4.2 angenommen:

- Der Baugrund lässt generell eine Versickerung von Niederschlagswasser zu
- Ein Durchlässigkeitsbeiwert des Untergrundes von $K = 5 \times 10^{-5}$ m/s
- Ein Durchlässigkeitsbeiwert des Oberbodens von $K_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s
- Höchstmöglicher Grundwasserstand $> (2,00 \text{ m})$ 3,00 m unter Geländeoberkante

Die Annahmen der Durchlässigkeitsbeiwerte und die Lage des Grundwassers sind im Zuge der Detailplanung der tiefbaulichen Erschließung anhand der endgültigen Baugrundbeurteilung anzupassen.

Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort versickern. Die Rahmenbedingungen für die Bemessung und die Nachweise wurden bereits mit dem UWB des Kreises Segeberg abgestimmt.

Niederschlagswasser der befestigten privaten Gewerbeflächen:

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen ist allgemein als gering belastet anzusehen. Umfangreiche Vorbehandlungen des Regenwassers sind hierbei in der Regel nicht erforderlich. Somit kommen Mulden- und Rigolenanlagen oder sogar eine Kombination beider Anlagen in Frage.

Regenwasser aus Hofflächen ist dagegen generell über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine Einleitung in Rigolen kommt daher nur dann in Frage, wenn diesen eine Mulde vorgeschaltet ist.

Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist von den Eigentümern nach Maßgabe der befestigten Flächen durchzuführen. In Abstimmung mit dem unteren Wasserbehörde (UWB) des Kreises Segeberg ist die Bemessung der Versickerungsanlagen nach den Vorschriften der DWA-A-138 und auf der Basis eines 5-jährlichen Bemessungsregens durchzuführen. Der Überflutungsnachweis der Grundstücksentwässerungsanlage ist nach DIN 1986-100 zu führen. Für die Gestaltung der Versickerungsanlagen muss der Nachweis einer ausreichenden Regenwasservorbehandlung nach DWA-A 153 gebracht werden. Es ist eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Als textliche Festsetzung für die Versickerung von Niederschlagswasser der privaten Grundstücksflächen wird daher festgesetzt, dass das Niederschlagswasser von versiegelten oder überdachten privaten Grundstücksflächen nach den anerkannten Regeln der Technik auf den Grundstücken zu versickern ist.

Mit dieser Formulierung ist gewährleistet, dass sowohl Versickerungsmulden als auch Rigolen oder Kombinationen aus beiden realisiert werden können und sichergestellt, dass belastetes Regenwasser aus Hofflächen eine Vorbehandlung über die belebte Bodenzone erfährt. Zeichnerische Festsetzungen sind nicht erforderlich, da Lage und Dimensionierung der Versickerungsanlagen in Abhängigkeit von den baulichen Konzeptionen der künftigen Gewerbetreibenden stehen Landschaftsplanung somit noch nicht feststehen können.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Teilung der jeweiligen Grundstücke, die eine Hinterlandbebauung ermöglichen (Pfeifengrundstücke), die Ver- und Entsorgung der Grundstücke stets zu gewährleisten ist. Die Eigentümer werden in den Kaufverträgen entsprechende Regelungen vornehmen.

11.2.2. Schmutzwasserableitung

Die Schmutzwasserentsorgung soll mit einem Anschluss an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Kaltenkirchen mit einer Einleitbegrenzung von 6,0 l und 150 m³/Tag erfolgen

Ein Anschluss im Freigefälle an das öffentliche Netz ist nicht gegeben. Innerhalb des Gewerbegebiets wird das Schmutzwasser zunächst gesammelt und über Freigefälleleitungen dem Gefälle nach Richtung Norden gefördert. Über eine Abwasserpumpstation mit Druckrohrleitung wird das Schmutzwasser an das öffentliche Netz angebunden.

Die Leitungen sind entlang (der Erschließungsstraßen bzw.) innerhalb von Trassen zu Gunsten der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu verlegen.

Da der zu erwartenden Spitzenabflusswert aus dem Gewerbegebiet deutlich höher als 6,0 l/s liegen wird, wird es erforderlich im Bereich der Abwasserpumpenanlage einen Abwasserspeicher zu errichten. Für die Errichtung der zentralen Abwasserpumpenanlage mit Speicherbecken ist eine Versorgungsfläche im Norden des Gebiets mit der Zweckbestimmung „Abwasseranlage“ vorzusehen. Betreiber der baulichen Anlagen, wie der Schmutzwasserleitungen im Freigefälle und als Druckrohrleitung sowie der zentralen Abwasserpumpstation, ist die Gemeinde Nützen.

Durch die Einleitbegrenzung können maximal 150,0 m³ Abwasser/Tag aus dem Gebiet gefördert werden. Durch die Festsetzung von Abwasserkontingenten wird die Sicherheit dazu gegeben, dass keine Abwasser-Havarie dadurch erfolgt, dass eine größere Menge Abwasser eingeleitet wird als das maximale Potenzial der möglichen Entsorgung.

Aus diesem Grund ist ein maximales Abwasserkontingent für die jeweiligen Gewerbegrundstücke festzulegen.

Es wird festgesetzt, dass die Ableitung von Abwasser aus dem jeweiligen Baugrundstück 0,55 Liter/m²-Baulandfläche pro 24 h nicht überschreiten darf.

Ausnahmsweise kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB von der Festsetzung des Bebauungsplanes abgewichen werden, wenn sich die zulässigen Einleitmengen bzw. Kontingente verändern.

Die Änderung der zulässigen Abwasserkontingente unterliegt der Zustimmung der Gemeinde, der Stadt Kaltenkirchen und der entsprechenden Fachbehörden (hier untere Wasserbehörde).

Für die Überwachung der Einleitmengen, aber auch für die Ermittlung der anfallenden Abwassergebühren wird es erforderlich, dass eine Messeinrichtung in den Übergabeschächten der jeweiligen Grundstücksentwässerungsanlage eingebaut wird.

11.3. Abfallbeseitigung

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Segeberg über die Abfallbeseitigung. Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein. § 16 der UVV Müllbeseitigung sowie die Vorgaben der RAST 06 sind zu beachten.

12. Immissions- und Emissionsschutz

12.1. Schallschutz

Quelle: (LAIRM Consult GmbH, 2020)

Im Rahmen der 1. Änd. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 ist eine schalltechnische Untersuchung beauftragt worden, die

- den Schutz der Nachbarschaft vor Immissionen aus Gewerbelärm vom Plangebiet,
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm (Straße und Schiene);
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr.

untersucht und ggf. Schutzmaßnahmen vorschlägt.

12.1.1. Allgemeines

Mit der 1. Änderung Bebauungsplans Nr. 4.2 will die Gemeinde Nützen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere gewerbliche Entwicklung am südöstlichen Gemeindegrenzrand schaffen. Die Ausweisung ist als Gewerbegebiet vorgesehen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich an der östlichen Gemeindegrenze zu Kaltenkirchen nordöstlich der Straße Kirchenweg. Begrenzt wird der Bereich im Nordosten durch Knickstrukturen und landwirtschaftliche Flächen. Weiterhin befinden sich im Nordwesten und Südwesten die Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen. Im Südosten und Süden sind die Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.3 vorhanden. Im Südosten grenzt ein Betonwerk an den Plangeltungsbereich an.

Im Südwesten in etwa 400 m Entfernung befindet sich die Kieler Straße (Landesstraße L 320) und im Nordwesten in etwa 300 m Entfernung die Bundesautobahn A 7 an. Südwestlich verläuft die AKN-Schienenstrecke Hamburg-Neumünster. Nordöstlich der Kieler Straße sind weitere Gewerbeflächen vorhanden. Ebenfalls liegen Gewerbe- und Sondergebietsflächen südwestlich und nordöstlich der Kieler Straße in Kaltenkirchen sowie nordwestlich und nordöstlich der Bundesautobahn A7 in der Gemeinde Nützen. Der Festplatz der Gemeinde Kaltenkirchen befindet sich südlich vom Plangeltungsbereich.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung liegt östlich des Plangebiets in der Stadt Kaltenkirchen, westlich und nordwestlich in der Gemeinde Nützen.

Der Festplatz der Stadt Kaltenkirchen befindet sich in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Nutzungen der Stadt Kaltenkirchen (Schutzanspruch MI und WA). Weiterhin liegen zwischen dem Festplatz und dem Plangeltungsbereich Gewerbegebiete der Stadt Kaltenkirchen. Die Nutzung des Festplatzes ist als Freizeitnutzung anzusehen. Aufgrund der vorhandenen Situation ist davon auszugehen, dass sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen keine zusätzlichen immissionsschutzrechtlichen Beschränkungen

ergeben, da die vorhandene nähergelegene schutzbedürftige Nutzung schon eine immissionschutzrechtliche Beschränkung für den Festplatz darstellt.

12.1.2. Gewerbelärm

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet wurde für den Plangelungsbereich geprüft, ob der Planungsansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete gemäß DIN 18005 von $LW'' = 60/60 \text{ dB(A)}$ (tags/nachts) immissionsschutzrechtlich verträglich ist.

Als Vorbelastungen wurden die in den Bebauungsplänen Nr. 72 und Nr. 75 der Stadt Kaltenkirchen festgesetzten richtungsbezogenen Emissionskontingente nach DIN 45691 sowie die gewerblichen Flächen innerhalb der Plangelungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen in Anlehnung an die DIN 45691 berücksichtigt.

Für die übrigen vorhandenen Gewerbeflächen wurden der tatsächlichen Nutzung entsprechend geeignete flächenbezogene Schalleistungspegel abgeleitet. Für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel wird davon ausgegangen, dass die derzeitigen Betriebe immissionsschutzrechtlich verträglich sind.

Im Tageszeitraum werden unter Berücksichtigung dieses immissionsschutzrechtlich verträglichen Ansatzes an allen maßgebenden Immissionsorten die Vorgaben der TA Lärm erfüllt.

Für den Plangelungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 wurden die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel LW'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum in Richtung der Wohnbebauung westlich der Bundesautobahn A 7 in Kampen und in Richtung der Wohnbebauung östlich der Bundesautobahn A 7 in Kaltenkirchen ermittelt.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich die folgenden flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel LW'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) in Richtung Südosten (Kaltenkirchen) und Nordwesten (Kampen). Die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel können bei schalltechnischen Untersuchungen der umliegenden Betriebe als Vorbelastungen berücksichtigt werden.

- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kaltenkirchen südöstlich des Plangelungsbereichs:
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $LW'' = 43,0 \text{ dB(A)}$ nachts
- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kampen nordwestlich des Plangelungsbereichs:
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $LW'' = 53,0 \text{ dB(A)}$ nachts

Für die nordöstliche und südwestliche Richtung sind keine Einschränkungen erforderlich und es ergibt sich ein städtebaulicher flächenbezogener Schalleistungspegel für uneingeschränkte Gewerbegebiete von $Lw'' = 60 \text{ dB(A)}$ tags/nachts.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Anforderungen der TA Lärm am Tag und in der Nacht sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall unter Berücksichtigung der ermittelten richtungsbezogenen flächenbezogenen Schalleistungspegel erfüllt werden.

12.1.3. Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastung für den Prognosehorizont 2035/2040 der Landesstraße

L 320 und der Bundesautobahn A 7 wurden der schalltechnischen Untersuchung zur sechsstreifigen Erweiterung der Bundesautobahn A 7 entnommen und auf den Prognose-Horizont hochgerechnet. Hierzu wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor 1,05).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Zugzahlen für das Jahr 2020 sowie weitere Parameter der Züge und Beschaffenheit der Gleisanlagen) wurden von der AKN Eisenbahn AG, Abteilung Betrieb zur Verfügung gestellt. Für den Prognosehorizont 2030 wurde eine Verkehrssteigerung von 25 % berücksichtigt.

Die Erschließung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 soll über die Kieler Straße erfolgen. Insgesamt ist die Zunahme durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ergeben sich Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird überall sicher eingehalten und der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird im westlichen Eckbereich des Plangeltungsbereichs erreicht. Die Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 13 für schutzbedürftige Räume (links) und für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden (rechts), dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Mögliche Außenwohnbereiche können im gesamten Plangeltungsbereich frei angeordnet werden, da der Orientierungswert für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

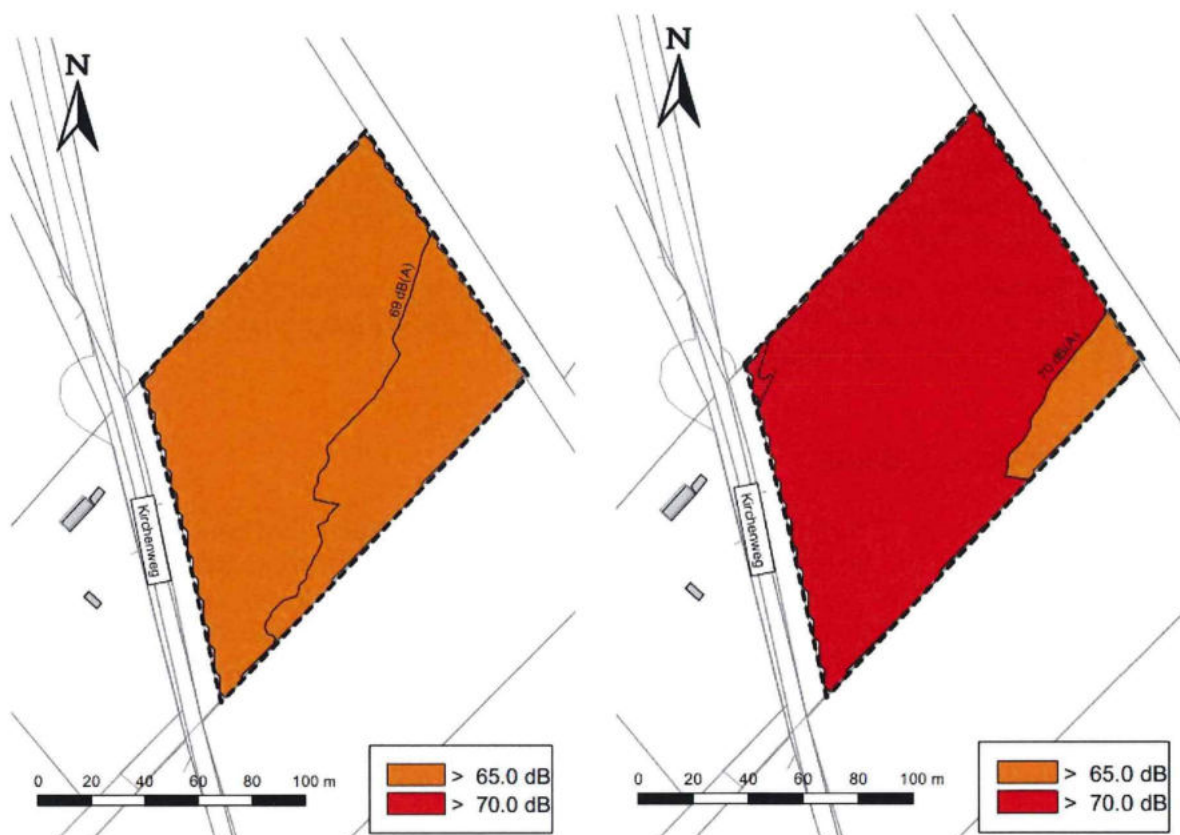


Abbildung 13 - maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume (links), maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zu Schlafen genutzt werden (rechts)

Hinweis: Die DIN-Vorschrift 4109 wird im Bauamt Kaltenkirchen-Land, Schmalfelder Str. 9, 24568 Kaltenkirchen zur Einsicht bereitgehalten

Aufgrund der oben aufgeführten Einschätzung des Gutachtens wurden entsprechende Festsetzungen in die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 4.2 aufgenommen.

12.1.4. Festsetzungen

Gewerbelärm

Im Rahmen der Baugenehmigung ist für das jeweilige Vorhaben mittels einer Lärmprognose nachzuweisen, dass die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der vorhandenen und städtebaulich geplanten Vorbelastungen erfüllt werden müssen.

Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen. Die hierfür erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel sind der planerischen Zurückhaltung folgend nachrichtlich in der Begründung aufgeführt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die im Baugenehmigungsverfahren notwendigen bautechnischen Nachweise (Schallschutz gegen Außenlärm) sind der Abbildung 13 zu entnehmen.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangebungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

12.2. Lichtimmissionen

Zu den erwartenden Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf Natur und Landschaft in den Nachstunden werden grundsätzliche Aussagen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen in den Umweltbericht aufgenommen. Auf der nachgeordneten Ebene der vorhabenbezogenen Ausführungsplanung werden diese berücksichtigt. Falls erforderlich wird auf Ebene der Baugenehmigung und auf das Vorhabens bezogen ein entsprechendes Beleuchtungskonzept erarbeitet.

Grundsätzlich gelten zudem die allgemeinen Bestimmungen, dass alle Lichtquellen des Gewerbegebietes so abzuschirmen sind, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Landesstraße L 320 und der BAB 23 nicht erfolgt.

Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.

Konkrete Festlegungen, die über die allgemein einzuhaltenden Bestimmungen hinausgehen, sollen jedoch nicht aufgenommen werden, um die grundsätzlich zulässigen Nutzungsmöglichkeiten innerhalb des geplanten Gewerbegebietes nicht einzuschränken. Genaue Angaben zu erforderlichen Beleuchtungen können erst für die konkreten Bauvorhaben formuliert werden.

An der Stelle wird auf die Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr im *Kapitel 10.1 Innere Erschließung* verwiesen.

13. Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen

13.1. Genehmigungszone BAB A 7

Die Teilfläche A liegt in der Zone in der nach § 9 Abs. 2 FStrG Genehmigungen baulicher Anlagen in einer Entfernung bis zu 100 m längs der BAB 7, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, der Zustimmung der Straßenbaubehörde bedürfen.

13.2. Kampfmittel

Die Kampfmittelverordnung wurde 2019 erneuert, so dass Nützen nun zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen zählt.

Kampfmittel sind daher nicht auszuschließen.

Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist der Geltungsbereich gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.

Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Dezernat 33, Sachgebiet 331, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt.

Der Bauträger ist darauf hinzuweisen, dass er sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

13.3. Richtfunktrassen

Am Rande des Gebietes verläuft eine Richtfunktrasse der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. Nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen sind die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien und um zukünftige mögliche Interferenzen zu vermeiden, sollten entlang der Richtfunktrassen (Bereich Plangebiet) geplante Gebäude/ Baukonstruktionen folgende Höhen nicht überschreiten: Link 101552466 / 101552467 (grün) max. Bauhöhe 45 m. Schutzstreifen um die Mittellinie des Links +/- 5 m (Trassenbreite).

Die Lage der Richtfunktrasse ist nachrichtlich in der Planzeichnung gekennzeichnet. Der Link befindet sich samt Schutzbereich außerhalb des Geltungsbereiches.

13.4. Geothermie

Mit Schreiben vom 27.05.2020 weist der Kreis Segeberg/ Abteilung Grundwasser daraufhin, dass das gesamte Plangebiet sich in unmittelbarer Nähe zum Wasserwerk der Stadt Kaltenkirchen befindet, die Entfernung zum nächstgelegenen Wasserwerksbrunnen beträgt rd. 400 Meter. Nach wasserrechtlichen Vorgaben ist in dieser Distanz der Bau/Betrieb von gebohrten, tiefen Erdwärmesonden nicht möglich.

13.5. Wasserschutzgebiet

Von Südosten reicht ein geplantes Wasserschutzgebiet (vgl. Abb. 11) bis nahe an das Plangebiet. Innerhalb der Grenzen des geplanten Wasserschutzgebietes ist gemäß der Stellungnahme des Kreises Segeberg vom 27.05.2020 zu beachten, dass die Verwendung von Recyclingmaterial der Zuordnung Z2 in der Einbauklasse 2 gemäß LAGA M 20 Teil II nicht möglich ist.

14. Denkmalschutz

Der überplante Bereich befindet sich größtenteils in einem archäologischen Interessensgebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen.

Siehe hierzu Abbildung 12 - Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme archäologische Interessensgebiete sind blau schraffiert (Archäolog. Landesamt 2020, auf Seite 51.

Darüber hinaus werden keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt.

Es wird auf den § 15 DSchG hingewiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über, die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben: Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

15. Flächenbilanz

Die folgende Tabelle gibt die in der 1. Änd. des Bebauungsplans Nr. 4.2 festgesetzten Flächen wieder:

Tabelle 5 - Flächenbilanz

Bezeichnung	Fläche in ha
Gewerbegebiete	A: 0,249 B: 1,611
davon: Maßnahmenflächen	A: 0,051 B: 0,121
davon: G-, F-, L-Recht	0,023
Verkehrsfläche (inkl. Verkehrsgrün)	0,186
Räumlicher Geltungsbereich	A: 0,249 B: 1,797
	Gesamt: 2,06
	Stand: 27.08.2020

16. Kosten

Die Kosten für die Umsetzung der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 können noch nicht abgeschätzt werden. Die Gemeindevertretung geht davon aus, dass die mit der Planung und Erschließung verbundenen Kosten durch den Vorhabenträger übernommen werden.

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung am 29.03.2021 gebilligt.

Nützen, den 16.04.2021.....



.....
Bürgermeister

Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen

Projektnummer: 15106.02

3. April 2020

Im Auftrag von:
PMP Projektentwicklung GmbH Co.KG
Lerchenfeld 12-14
24594 Hohenweststedt

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation	3
3.	Beurteilungsgrundlagen	4
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung	4
3.1.1.	Allgemeines	4
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten.....	6
3.2.	Gewerbelärm.....	6
4.	Gewerbelärm.....	9
4.1.	Städtebauliche Ebene.....	9
4.1.1.	Flächenbezogener Schalleistungspegel (LW“-Ansatz).....	9
4.1.2.	Vorbelastungen.....	9
4.1.3.	Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2	11
4.2.	Immissionen	12
4.2.1.	Allgemeines zur Schallausbreitung	12
4.2.2.	Beurteilungspegel.....	13
5.	Verkehrslärm	14
5.1.	Verkehrsmengen	14
5.2.	Emissionen.....	15
5.2.1.	Straßenverkehrslärm.....	15
5.2.2.	Schienenverkehrslärm	15
5.3.	Immissionen	16
5.3.1.	Allgemeines	16
5.3.2.	Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm	16
6.	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen	17
6.1.	Begründung.....	17
6.2.	Festsetzungen.....	22
7.	Quellenverzeichnis	23
8.	Anlagenverzeichnis.....	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 will die Gemeinde Nützen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere gewerbliche Entwicklung am südöstlichen Gemeinderand schaffen. Der Plangeltungsbereich soll als Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung liegt östlich des Plangebiets in der Stadt Kaltenkirchen sowie nordwestlich und nördlich in der Ortschaft Nützen und Kampen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung sind grundsätzlich folgende Konflikte zu bearbeiten:

- Schutz der Nachbarschaft vor Immissionen aus Gewerbelärm vom Plangebiet;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm (Straße und Schiene);
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr.

Im Rahmen der Vorsorge in der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte (OW) gemäß Beiblatt 1 [8] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [7], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Grundsätzlich ist im Bebauungsplanverfahren die zu erwartende Lärmbelastung durch den Verkehrslärm für das Plangebiet zu ermitteln und ggf. zu klären, ob Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz des Plangeltungsbereiches erforderlich sind. Ggf. sind Festsetzungen von passivem Schallschutz gemäß DIN 4109 (maßgeblicher Außenlärmpegel) erforderlich.

Zur Beurteilung des Gewerbelärms verweist die aktuelle Fassung der DIN 18005, Teil 1 [8] auf die TA Lärm, die im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens maßgebend ist. Grundsätzlich ist bei einer Beurteilung gemäß TA Lärm die Gesamtbelastung aus Gewerbelärm zu betrachten. Im vorliegenden Fall sind die benachbarten gewerblichen Nutzungen zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen des Planvorhabens werden durch einen Vergleich des Prognose-Nullfalls ohne Umsetzung der geplanten Maßnahmen mit dem Prognose-Planfall bewertet.

Der Festplatz der Stadt Kaltenkirchen befindet sich in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftiger Nutzungen der Stadt Kaltenkirchen (Schutzanspruch MI und WA). Weiterhin liegen zwischen dem Festplatz und dem Plangeltungsbereich Gewerbegebiete der Stadt Kaltenkirchen. Die Nutzung des Festplatzes ist als Freizeitnutzung anzusehen. Aufgrund der vorhandenen Situation ist davon auszugehen, dass sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen keine zusätzlichen immissionsschutzrechtlichen Beschränkungen ergeben, da die vorhandene nähergelegene schutzbedürftige Nutzung schon eine immissionsschutzrechtliche Beschränkung für den Festplatz darstellt.

2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich befindet sich an der östlichen Gemeindegrenze zu Kaltenkirchen nordöstlich der Straße Kirchenweg. Begrenzt wird der Bereich im Nordosten durch Knickstrukturen und landwirtschaftliche Flächen. Weiterhin befinden sich im Nordwesten und Südwesten die vorhandenen Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen. Im Südosten und Süden sind die Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.3 vorhanden. Im Südosten grenzt ein Betonwerk an den Plangeltungsbereich an.

Im Südwesten in etwa 400 m Entfernung befindet sich die Kieler Straße (Landesstraße L 320) und im Nordwesten in etwa 300 m Entfernung die Bundesautobahn A 7 an. Südwestlich verläuft die AKN-Schienenstrecke Hamburg-Neumünster. Nordöstlich der Kieler Straße sind weitere Gewerbeflächen vorhanden. Ebenfalls liegen Gewerbe- und Sondergebietsflächen südwestlich und nordöstlich der Kieler Straße in Kaltenkirchen sowie nordwestlich und nordöstlich der Bundesautobahn A 7 in der Gemeinde Nützen. Der Festplatz der Gemeinde Kaltenkirchen befindet sich südlich vom Plangeltungsbereich.

Die maßgebliche schutzbedürftige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung östlich der Straße Kamper Weg in Kaltenkirchen (IO1): Gemäß Bebauungsplan Nr. 59 der Stadt Kaltenkirchen ist dieser Bereich als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Wohnbebauung östlich der Straße Kamper Weg in Kaltenkirchen (IO2): Dieser Bereich ist gemäß Bebauungsplan Nr. 59 der Stadt Kaltenkirchen als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.
- Wohnbebauung westlich der Straße An der Moorkoppel in Kaltenkirchen (IO3): Im Bebauungsplan Nr. 3 der Stadt Kaltenkirchen ist dieser Bereich als reines Wohngebiet (WR) dargestellt.
- Wohnbebauung westlich der Kamper Straße in Nützen (IO4): Für diesen Bereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung wird von einem Schutzanspruch ausgegangen, der dem eines Mischgebiets (MI) vergleichbar ist.
- Wohnbebauung nördlich der Straße Am Kamper Grund in Nützen (IO5): Für diesen Bereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Aufgrund seiner Nutzung wird ein Schutzanspruch vergleichbar dem eines Mischgebiets (MI) zugrunde gelegt.
- Wohnbebauung westlich der Straße Wüsten in Nützen (IO6): Für diesen Bereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung wird von einem Schutzanspruch vergleichbar dem eines Mischgebiets (MI) ausgegangen.
- Wohnbebauung östlich der Norderstraße in Kaltenkirchen (IO7): Gemäß Bebauungsplan Nr. 23 der Stadt Kaltenkirchen wurde dieser Bereich als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Lageplänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissions- orte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 1	Kamper Weg 33, Kaltenkirchen	MI	2
2	IO 2	Kamper Weg 29, Kaltenkirchen	WA	2
3	IO 3	An der Moorkoppel 1, Kaltenkirchen	WR	2
4	IO 4	Kamper Straße 36, Nützen	MI	2
5	IO 5	Am Kamper Grund 1a, Nützen	MI	2
6	IO 6	Wüsten 2, Nützen	MI	2
7	IO 7.1	Norderstraße 1, Kaltenkirchen - nordwestliche Hausfassade	MI	2
8	IO 7.2	Norderstraße 1, Kaltenkirchen - nordöstliche Hausfassade	MI	2

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [7] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [8] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [8] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [5] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Aufgrund eines Austausches mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein bezüglich der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen, wird die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs, innerhalb derer bauliche Anlagen aufgrund der Überschreitung des Tages-Orientierungswertes geschlossen auszuführen sind, etwas weiter gefasst. Danach sollte angestrebt werden Überschreitung des jeweiligen Orientierungswertes bei Außenwohnbereichen auf maximal 3 dB(A) zu begrenzen. Im Einzelfall kann jedoch geprüft und abgewogen werden, ob diese Forderung angemessen ist, insbesondere wenn für die betroffenen Wohnungen noch andere Außenwohnbereiche auf lärmabgewandten Seiten vorhanden bzw. möglich sind.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [8]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [8]		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

^{a)} gilt für Verkehrslärm;

^{b)} gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [5]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Gewerbliche Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.5 der DIN 18005, Teil 1 nach den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3.2).

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ z.B. im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden über den maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 und Teil 2 [15] [16].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

3.2. Gewerbelärm

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und

- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung¹ am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [6]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse ^(a)			
	Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
dB(A)								
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (MU)	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MK/MD/MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA/KS)	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten (KU)	45	35	75	55	70	55	90	65

^(a) im Sinne von Nummer 7.2. TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

¹ Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [6]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^(a)	Tag		Nacht ^(a)
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr 13 bis 15 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)

^(a) Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [5] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

4. Gewerbelärm

4.1. Städtebauliche Ebene

4.1.1. Flächenbezogener Schalleistungspegel (L_W -Ansatz)

Die Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen von den vorhandenen gewerblichen Flächen erfolgt über den Ansatz von flächenbezogenen Schalleistungspegeln L_W (bezogen auf eine Grundfläche von 1 m²). Der Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärmimmissionen vom Plangebiet erfolgt ebenfalls über den Ansatz von flächenbezogenen Schalleistungspegeln L_W .

Für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung von Schallschutzmaßnahmen ist gemäß DIN 18005/1 [7] für Gewerbegebiete sowohl tags als auch nachts mit flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln (FISP, entspricht dem $L_{EK,i}$) von $L_W = 60$ dB(A) zurechnen. Diese Werte sind demnach als Anhaltswerte für nicht eingeschränkte Gewerbegebiete anzusehen. Ist in einem Gewerbegebiet das Wohnen ausnahmsweise zulässig (Hausmeister- bzw. Betriebsleiterwohnungen), so ist für den Nachtzeitraum aufgrund des Schutzanspruches dieser Wohnungen schon von einer Beschränkung (FISP: $L_W \approx 50$ dB(A)) auszugehen.

Zur Umsetzung der Kontingentierung steht mit der DIN 45691 [11] ein aktuelles Regelwerk zur Verfügung. In der DIN 45691 wird jedoch bei der Schallausbreitung nur die Pegelabnahme aufgrund des Abstandes berücksichtigt (geometrische Dämpfung), jedoch auf die Berücksichtigung der Bodendämpfung verzichtet.

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG 4 CN 7.16 vom 07. Dezember 2017 zur Gliederung eines Gewerbegebietes darf mit Hilfe von Emissionskontingenten ein Gebiet nur gegliedert werden, wenn im Gemeindegebiet noch planungsrechtlich und immissionsschutzrechtlich uneingeschränkte Industriegebiete vorhanden sind. Da im vorliegenden Fall diese rechtlichen Grundlagen nicht gegeben sind, wird zur Betrachtung und Beurteilung für den Plangeltungsbereich der städtebauliche Ansatz mit flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln herangezogen.

Eine Festsetzung der Emissionskontingente gemäß DIN 45691 ist daher nicht möglich, da im vorliegenden Fall die rechtlichen Grundlagen fehlen.

4.1.2. Vorbelastungen

Als Vorbelastung werden die Emissionen von den vorhandenen Gewerbe- und Sondergebietsflächen südwestlich und nordöstlich der Kieler Straße in Kaltenkirchen, nordwestlich und nordöstlich der Bundesautobahn A 7 in der Gemeinde Nützen und die Emissionen der Gewerbeflächen aus den Bebauungsplänen Nr. 4.2 und Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen berücksichtigt. Zusätzlich wird das Betriebsgrundstück des Betonwerks am Kirchenweg und der direkt östlich gelegene Autobahnbetriebshof als Vorbelastung mit einbezogen.

In den Bebauungsplänen Nr. 72 und Nr. 75 der Stadt Kaltenkirchen sind Emissionskontingente nach DIN 45691 festgesetzt. In den Bebauungsplänen Nr. 4.2 und Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen sind ebenfalls Emissionskontingente ausgewiesen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 nach DIN 45691 sind folgende maximal zulässige flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_W'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	GE 1		GE 2		GE 3		GE 4		GE 5	
Sektor (Referenzpunkt im Koordinatensystem UTM 32 ETRS 89; Lagestatus 489); Rechtswert 32561947,86 Hochwert 5966626,18	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags	L_{EK} tags
A 318° - 49°	60	51	60	51	60	51	60	51	60	48
B 49° - 134°	60	53	60	53	60	53	60	53	60	48
C 134° - 318°	60	50	60	50	60	50	60	50	60	45

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 75 sind nach DIN 45691 folgende maximal zulässigen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel L_W'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt:

Sektor (Referenzpunkt im Koordinatensystem ETRS89; Lagestatus 489); Rechtswert 32562222,00 Hochwert 5966514,75	L_{EK} tags	L_{EK} tags
A 73°-100°	60	53
B 100°-170°	59	44
C 170°-197°	60	49
D 197°-73°	60	60

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4.2 sind in Anlehnung an die DIN 45691 maximal zulässige flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_W'' (entspricht den L_{EK}) (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum festgesetzt:

- In Richtung Nordwesten (entspricht den L_{EK}):
 - Fläche 1 (Quelle vorb14): $L_W'' = 60,0 \text{ dB(A)}$
 - Fläche 2 (Quelle vorb15): $L_W'' = 60,0 \text{ dB(A)}$
 - Fläche 3 (Quelle vorb16): $L_W'' = 60,0 \text{ dB(A)}$
 - Fläche 4 (Quelle vorb17): $L_W'' = 60,0 \text{ dB(A)}$
 - Fläche 5 (Quelle vorb18): $L_W'' = 60,0 \text{ dB(A)}$
 - Fläche 6 (Quelle vorb19): $L_W'' = 58,0 \text{ dB(A)}$
- In Richtung Südosten (entspricht den L_{EK}):
 - Alle Flächen: $L_W'' = 50,0 \text{ dB(A)}$

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4.3 sind in Anlehnung an die DIN 45691 maximal zulässige flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_W'' (entspricht den L_{EK}) (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum festgesetzt:

- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung südöstlich des Plangeltungsbereichs (entspricht den L_{EK}):
 - Fläche 1 (Quelle ek1): $L_W'' = 40,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 2 (Quelle ek2): $L_W'' = 45,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 3 (Quelle ek3): $L_W'' = 45,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 4 (Quelle ek4): $L_W'' = 45,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 5 (Quelle ek5): $L_W'' = 40,0 \text{ dB(A)}$ nachts
- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung nordwestlich des Plangeltungsbereichs (entspricht den L_{EK}):
 - Fläche 1 (Quelle ek1): $L_W'' = 50,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 2 (Quelle ek2): $L_W'' = 50,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 3 (Quelle ek3): $L_W'' = 50,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 4 (Quelle ek4): $L_W'' = 55,0 \text{ dB(A)}$ nachts
 - Fläche 5 (Quelle ek5): $L_W'' = 50,0 \text{ dB(A)}$ nachts

Für die weiteren vorhandenen Gewerbeflächen wurde tags der obige Ansatz für nicht eingeschränkte Gewerbegebiete zugrunde gelegt.

Aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung im Umfeld der Gewerbegebiete sind die Gewerbeflächen im Nachtzeitraum als beschränkt anzusehen. Für den Nachtbetrieb wurden dementsprechende Ansätze abgeleitet, die mit der angrenzenden schutzbedürftigen Nutzung im Umfeld immissionsrechtlich verträglich sind. Durch die Vielzahl von Betrieben ist gemäß TA Lärm eine Überschreitung von bis zu 1 dB(A) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorbelastung zulässig. Aus diesem Grund wurden die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel unter Berücksichtigung von 1 dB(A) Überschreitung entwickelt.

Die Ansätze sind in Anlage A 2.1 dargestellt. Die Lage der Flächen kann dem Lageplan der Anlage A 1.5 entnommen werden.

4.1.3. Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2

Zunächst wird für die Gewerbefläche im Plangeltungsbereich der flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel für uneingeschränkte Gewerbegebiete von $L_W'' = 60 \text{ dB(A)}$ tags und $L_W'' = 60 \text{ dB(A)}$ nachts angesetzt.

Mit diesem Ansatz ergeben sich für den Nachtabschnitt Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Bereich Kaltenkirchen und Kampen, so dass zur Erzielung einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit in der Bauleitplanung für den Nachtzeitraum in Richtung Südosten und Nordwesten Beschränkungen erforderlich sind. Für den Tageszeitraum sind keine Einschränkungen notwendig.

Für die nordöstliche und südwestliche Richtung sind keine Einschränkungen erforderlich und es ergibt sich ein städtebaulicher flächenbezogener Schalleistungspegel für uneingeschränkte Gewerbegebiete von $L_w'' = 60 \text{ dB(A)}$ tags/nachts.

Für den Geltungsbereich wurde der immissionsschutzrechtlich verträgliche flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_w'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum in Richtung Südosten und Nordwesten ermittelt. Im Folgenden sind die flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_w'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum in Richtung Südosten und Nordwesten aufgeführt. Der immissionsschutzrechtlich verträgliche flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel kann bei schalltechnischen Untersuchungen der umliegenden Betriebe als Vorbelastungen berücksichtigt werden.

- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung südöstlich des Plangeltungsbereichs (Kaltenkirchen):
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $L_w'' = 43,0 \text{ dB(A)}$ nachts
- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung nordwestlich des Plangeltungsbereichs (Kampen):
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $L_w'' = 53,0 \text{ dB(A)}$ nachts

Die verwendeten Ansätze für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel sind in der Anlage A 2.1 dargestellt. Die Lage der Flächen kann dem Lageplan der Anlage A 1.5 entnommen werden.

4.2. Immissionen

4.2.1. Allgemeines zur Schallausbreitung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [15] auf Grundlage des in der TA Lärm [6] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen (1 m über Gelände) und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1.1 und A 1.5 ersichtlich. Die Immissionsorthöhen wurden für die Erdgeschosse gemäß Ortsbesichtigung [33] für die Mitte der Fenster (über Gelände) abgeschätzt. Für die weiteren Geschosse wurde jeweils eine Geschosshöhe von 2,8 m zugrunde gelegt.

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegelanteile aus dem Plangeltungsbereich und der umliegenden Gewerbeflächen unter Berücksichtigung der pauschalen flächenbezogenen Schalleistungspegel mit den A-bewerteten Schalleistungspegeln ohne Meteorologiekorrektur gerechnet, da es sich bei den Ansätzen um ein mathematisches Modell zur Emissionskontingentierung handelt. Anderenfalls müssten die besonderen Ausbreitungsbedingungen für solche Nachweisverfahren festgesetzt werden.

4.2.2. Beurteilungspegel

Auf Grundlage der obigen Emissionsansätze für die vorhandenen und geplanten Gewerbe- und Sondergebietsflächen wurden die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Gewerbegebiets sowohl tags als auch nachts berechnet. Die zugehörigen Gesamtpegel für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall sind in Tabelle 6 zusammengestellt. Die Teilpegelanalyse findet sich in Anlage A 2.2 bis A 2.5.

Tabelle 6: Beurteilungspegel außerhalb des Plangeltungsbereiches

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel				Differenz	
	Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwert		Geschoss	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall			
			tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		
1	IO 1 K	MI	60	45	EG	55	42	55	42	0	0
2	IO 1 K	MI	60	45	1.OG	55	42	55	42	0	0
3	IO 2 K	WA	55	40	EG	50	39	50	39	0	0
4	IO 2 K	WA	55	40	1.OG	50	39	50	39	0	0
5	IO 3 K	WR	50	35	EG	46	36	46	36	0	0
6	IO 3 K	WR	50	35	1.OG	46	36	46	36	0	0
7	IO 4 N	MI	60	45	EG	48	46	48	46	0	0
8	IO 4 N	MI	60	45	1.OG	49	46	49	46	0	0
9	IO 5 N	MI	60	45	EG	49	46	49	46	0	0
10	IO 5 N	MI	60	45	1.OG	49	46	49	46	0	0
11	IO 6 N	MI	60	45	EG	45	43	45	43	0	0
12	IO 6 N	MI	60	45	1.OG	45	43	45	43	0	0
13	IO 7.1 K	MI	60	45	EG	55	42	55	42	0	0
14	IO 7.1 K	MI	60	45	1.OG	55	42	55	42	0	0
15	IO 7.2 K	MI	60	45	EG	54	42	54	42	0	0
16	IO 7.2 K	MI	60	45	1.OG	54	42	54	42	0	0

• **Tagesabschnitt (6:00 bis 22:00 Uhr)**

○ Prognose-Nullfall:

Unter Berücksichtigung der gewählten Ansätze für die vorhandenen Gewerbe- und Sondergebietsflächen errechnen sich außerhalb des Plangeltungsbereichs am Immissionsort (IO 3K) im Bereich des reinen Wohngebiets Beurteilungspegel von 46 dB(A). Somit wird der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags eingehalten.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets wird am Immissionsort (IO 2K) ein Beurteilungspegel von 50 dB(A) errechnet. Der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird folglich eingehalten.

An den Immissionsorten IO 1K, IO 4N bis IO 6N und IO 7.1K bis IO 7.2K werden Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags errechnet. Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags wird daher eingehalten.

○ Prognose-Planfall:

Unter Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes werden die Immissionsrichtwerte an allen maßgebenden Immissionsorten weiterhin eingehalten. Somit

werden auch unter Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes die Anforderungen der TA Lärm erfüllt.

- **Nachtsabschnitt (22:00 bis 6:00 Uhr)**

- Prognose-Nullfall:

Am Immissionsort IO 3K im reinen Wohngebiet errechnen sich Beurteilungspegel von 36 dB(A). Somit wird der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von 35 dB(A) nachts lediglich innerhalb des gemäß TA Lärm zulässigen Maßes von bis zu 1 dB(A) überschritten.

Am Immissionsort IO 2K im allgemeinen Wohngebiet erreichen die Beurteilungspegel bis zu 39 dB(A). Folglich wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts eingehalten.

Im Mischgebiet ergeben sich an den Immissionsorten IO 1K, IO 4N bis IO 6N und IO 7.1K bis IO 7.2K Beurteilungspegel von bis zu 46 dB(A). Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts wird daher nachts um nicht mehr als das gemäß TA Lärm zulässige Maß von bis zu 1 dB(A) überschritten.

- Prognose-Planfall:

Zum Prognose-Planfall ergeben sich keine Zunahmen, so dass die Anforderungen der TA Lärm wie im Prognose-Nullfall erfüllt werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit den ermittelten flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln insgesamt die Anforderungen der TA Lärm überall erfüllt werden.

(Anmerkung: Einwirkungsbereiche innerhalb der Gewerbegebiete sind nicht zu berücksichtigen.)

5. Verkehrslärm

5.1. Verkehrsmengen

Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Bundesautobahn A 7;
- Kaltenkirchener Straße / Kieler Straße (Landesstraße L 320);
- AKN Schienenstrecke Hamburg - Neumünster.

Die Straßenverkehrsbelastung für den Prognosehorizont 2035/40 (DTV – durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) und die LKW-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) der Landesstraße L 320 und der Bundesautobahn A 7 wurden der schalltechnischen Untersuchung zur sechsstreifigen Erweiterung der Bundesautobahn A 7 entnommen und auf den Prognose-Horizont hochgerechnet [31]. Hierzu

wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor 1,05).

Für die Gesamtheit des Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Nützen wurde im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 75 „Camp“ Kaltenkirchen die Verkehrserzeugung ermittelt [30]. Dies umfasst die Teilbebauungspläne 4.1, 4.2 und 4.3. Diese Verkehrsbelastungen werden für den Prognose-Planfall herangezogen. Insgesamt ist mit einem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr von 1.300 Kfz/Tag zu rechnen.

Auf der Landesstraße L 320 und der Bundesautobahn A 7 sind aufgrund der vorhandenen Belastungen keine beurteilungsrelevanten Zunahmen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr zu erwarten.

Eine Beurteilung der vom Verkehr auf öffentliche Straßen in den vorhandenen Wohngebieten hervorgerufenen Geräuschimmissionen ist nach dem derzeitigen Planungsstand nicht erforderlich, da die Erschließung der Gewerbefläche der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 hauptsächlich über die Kieler Straße erfolgen soll und somit nicht entlang vorhandener Wohnbebauung. Zudem liegt ab der Kieler Straße eine Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr vor. Daher ist zu erwarten, dass Zunahmen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr innerhalb der vorhandenen Wohngebiete nicht beurteilungsrelevant sind. Eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs ist demzufolge nicht erforderlich.

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Zugzahlen für das Jahr 2020 sowie weitere Parameter der Züge und Beschaffenheit der Gleisanlagen) wurden von der AKN Eisenbahn AG, Abteilung Betrieb [16] zur Verfügung gestellt. Für den Prognosehorizont 2030 ist gemäß [16] davon auszugehen, dass sich die Zugzahlen um 10 % bis 25 % erhöhen. Im vorliegenden Fall wurde eine Erhöhung um 25 % berücksichtigt.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastung findet sich in Anlage A 3.1.1 (Straßenverkehr) und Anlage A 3.2.1 (Schienenverkehr).

5.2. Emissionen

5.2.1. Straßenverkehrslärm

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [12] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 3.1.3.

5.2.2. Schienenverkehrslärm

Die Emissionspegel für den Schienenverkehrslärm wurden gemäß Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV [13] berechnet. Die Emissionen aus dem Schienenverkehr sind in der Anlage A 3.2.2 zusammengestellt.

5.3. Immissionen

5.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programmes CadnaA [15] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [12] für den Straßenverkehrslärm und der Anlage 2 der 16. BImSchV [13] für den Schienenverkehrslärm.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1.1 ersichtlich.

5.3.2. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebiets ist die Ausweisung als Gewerbegebiet geplant. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet sind in Form von Rasterlärmkarten in Anlagen A 3.3 dargestellt.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ergeben sich Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird überall sicher eingehalten und der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird im westlichen Eckbereich des Plangeltungsbereichs erreicht. Die Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Aktiver Schallschutz zum Schutz des Plangeltungsbereichs ist somit im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume und Abbildung 2 für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Mögliche Außenwohnbereiche können im gesamten Plangeltungsbereich frei angeordnet werden, da der Orientierungswert für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

6. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

6.1. Begründung

a) Allgemeines

Mit der 1. Änderung Bebauungsplans Nr. 4.2 will die Gemeinde Nützen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere gewerbliche Entwicklung am südöstlichen Gemein-derand schaffen. Die Ausweisung ist als Gewerbegebiet vorgesehen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich an der östlichen Gemeindegrenze zu Kaltenkirchen nordöstlich der Straße Kirchenweg. Begrenzt wird der Bereich im Nordosten durch Knickstrukturen und landwirtschaftliche Flächen. Weiterhin befinden sich im Nordwesten und Südwesten die Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen. Im Südosten und Süden sind die Gewerbegebiete des Bebauungsplans Nr. 4.3 vorhanden. Im Südosten grenzt ein Betonwerk an den Plangeltungsbereich an.

Im Südwesten in etwa 400 m Entfernung befindet sich die Kieler Straße (Landesstraße L 320) und im Nordwesten in etwa 300 m Entfernung die Bundesautobahn A 7 an. Südwestlich verläuft die AKN-Schienenstrecke Hamburg-Neumünster. Nordöstlich der Kieler Straße sind weitere Gewerbeflächen vorhanden. Ebenfalls liegen Gewerbe- und Sondergebietsflächen südwestlich und nordöstlich der Kieler Straße in Kaltenkirchen sowie nordwestlich und nordöstlich der Bundesautobahn A 7 in der Gemeinde Nützen. Der Festplatz der Gemeinde Kaltenkirchen befindet sich südlich vom Plangeltungsbereich.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung liegt östlich des Plangebiets in der Stadt Kaltenkirchen, westlich und nordwestlich in der Gemeinde Nützen.

Der Festplatz der Stadt Kaltenkirchen befindet sich in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftiger Nutzungen der Stadt Kaltenkirchen (Schutzanspruch MI und WA). Weiterhin liegen zwischen dem Festplatz und dem Plangeltungsbereich Gewerbegebiete der Stadt Kaltenkirchen. Die Nutzung des Festplatzes ist als Freizeitnutzung anzusehen. Aufgrund der vorhandenen Situation ist davon auszugehen, dass sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen keine zusätzlichen immissionsschutzrechtlichen Beschränkungen ergeben, da die vorhandene nähergelegene schutzbedürftige Nutzung schon eine immissionsschutzrechtliche Beschränkung für den Festplatz darstellt.

b) Gewerbelärm

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet wurde für den Plangeltungsbereich geprüft, ob der Planungsansatz für uneingeschränkte Gewerbegebiete gemäß DIN 18005 von $L_w'' = 60/60$ dB(A) (tags/nachts) immissionsschutzrechtlich verträglich ist.

Als Vorbelastungen wurden die in den Bebauungsplänen Nr. 72 und Nr. 75 der Stadt Kaltenkirchen festgesetzten richtungsbezogenen Emissionskontingente nach DIN 45691 sowie die gewerblichen Flächen innerhalb der Plangeltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 4.2 und Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen in Anlehnung an die DIN 45691 berücksichtigt.

Für die übrigen vorhandenen Gewerbeflächen wurden der tatsächlichen Nutzung entsprechend geeignete flächenbezogene Schalleistungspegel abgeleitet. Für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel wird davon ausgegangen, dass die derzeitigen Betriebe immissionsschutzrechtlich verträglich sind.

Im Tageszeitraum werden unter Berücksichtigung dieses immissionsschutzrechtlich verträglichen Ansatzes an allen maßgebenden Immissionsorten die Vorgaben der TA Lärm erfüllt.

Für den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4.2 wurden die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel L_w'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) für den Nachtzeitraum in Richtung der Wohnbebauung westlich der Bundesautobahn A 7 in Kampen und in Richtung der Wohnbebauung östlich der Bundesautobahn A 7 in Kaltenkirchen ermittelt.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich die folgenden flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel L_w'' (bezogen auf 1 Quadratmeter) in Richtung Südosten (Kaltenkirchen) und Nordwesten (Kampen). Die immissionsschutzrechtlich verträglichen flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel können bei schalltechnischen Untersuchungen der umliegenden Betriebe als Vorbelastungen berücksichtigt werden.

- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kaltenkirchen südöstlich des Plangeltungsbereichs:
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $L_w'' = 43,0$ dB(A) nachts
- Flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel in Richtung der Wohnbebauung Kampen nordwestlich des Plangeltungsbereichs:
 - Fläche 1 (Quelle ge1): $L_w'' = 53,0$ dB(A) nachts

Für die nordöstliche und südwestliche Richtung sind keine Einschränkungen erforderlich und es ergibt sich ein städtebaulicher flächenbezogener Schalleistungspegel für uneingeschränkte Gewerbegebiete von $L_w'' = 60$ dB(A) tags/nachts.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Anforderungen der TA Lärm am Tag und in der Nacht sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall unter Berücksichtigung der ermittelten richtungsbezogenen flächenbezogenen Schalleistungspegel erfüllt werden.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastung für den Prognosehorizont 2035/2040 der Landesstraße L 320 und der Bundesautobahn A 7 wurden der schalltechnischen Untersuchung zur sechsstreifigen Erweiterung der Bundesautobahn A 7 entnommen und auf den Prognose-Horizont hochgerechnet. Hierzu wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor 1,05).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Zugzahlen für das Jahr 2020 sowie weitere Parameter der Züge und Beschaffenheit der Gleisanlagen) wurden von der AKN Eisenbahn AG, Abteilung Betrieb zur Verfügung gestellt. Für den Prognosehorizont 2030 wurde eine Verkehrssteigerung von 25 % berücksichtigt.

Die Erschließung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2 soll über die Kieler Straße erfolgen. Insgesamt ist die Zunahme durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ergeben sich Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird überall sicher eingehalten und der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird im westlichen Eckbereich des Plangeltungsbereichs erreicht. Die Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume und Abbildung 2 für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

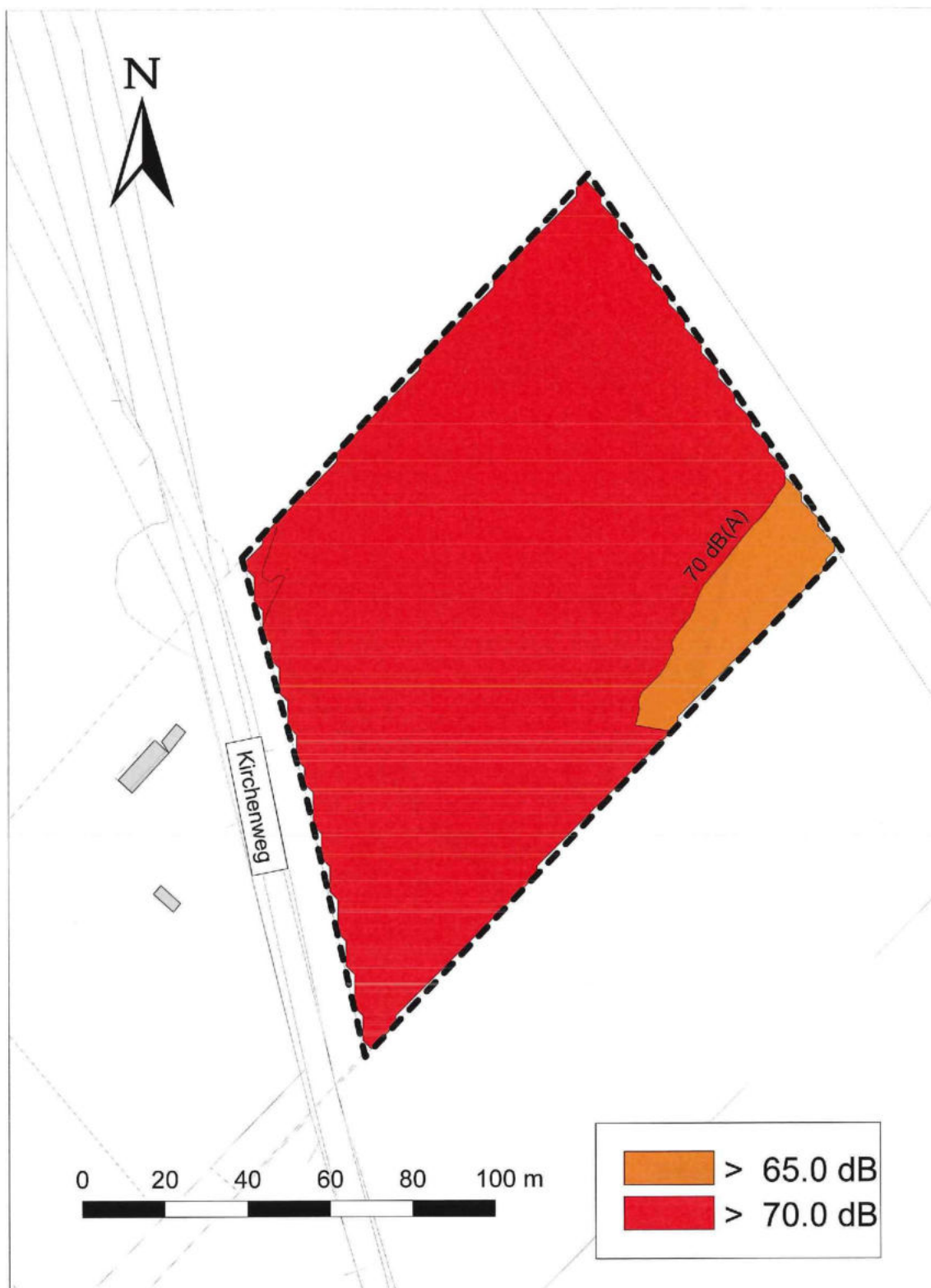
Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Mögliche Außenwohnbereiche können im gesamten Plangeltungsbereich frei angeordnet werden, da der Orientierungswert für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume, Maßstab 1:1.500



Abbildung 2: maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, Maßstab: 1:1.500



6.2. Festsetzungen

Schutz vor Gewerbelärm

Im Rahmen der Baugenehmigung ist für das jeweilige Vorhaben nachzuweisen, dass die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der vorhandenen und städtebaulich geplanten Vorbelastungen erfüllt werden müssen.

Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen. Die hierfür erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel sind der planerischen Zurückhaltung folgend nachrichtlich in der Begründung aufgeführt.

(Hinweis 1 an den Planer: Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die im Baugenehmigungsverfahren notwendigen bautechnischen Nachweise (Schallschutz gegen Außenlärm) sind in Abbildung 1 und Abbildung 2 der Begründung zu entnehmen).

(Hinweis 2 an die Verwaltung und den Planverfasser: Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) ist im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinzuweisen).

Zum Schutz der Nachtruhe bei ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Bargteheide, den 3. April 2020

erstellt durch:

geprüft durch:

gez.

Dipl.-Ing.(FH) Annett Ignatowitz
Projektingenieurin



gez.

Dipl.-Ing. Björn Heichen
Geschäftsführender Gesellschafter

7. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)
- [2] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I Nr. 37 vom 28.06.2005 S. 1757) zuletzt geändert am 21. Dezember 2006 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte (BGBl. I Nr. 64 vom 27.12.2006 S. 3316);
- [3] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748);
- [4] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt (BGBl. I Nr. 25 vom 12. Mai 2017 S. 1057, 1062);
- [5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269);
- [6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- [7] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [8] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalitechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [9] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;
- [10] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;
- [11] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [13] Anlage 2 (zu § 4) der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Stand 18. Dezember 2014;
- [14] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [15] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, CadnaA® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2020 MR1 (32-Bit), Januar 2020;

Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [16] Eingangsdaten für schalltechnische Berechnungen, AKN Eisenbahn AG, Abteilung Betrieb -Infrastruktur, Kaltenkirchen, Stand: 13.03.2020;
- [17] Vorentwurf zur Planzeichnung vom Bebauungsplan Nr. 4, 3. Bauabschnitt der Gemeinde Nützen, Stand 06.02.2017;
- [18] Vorentwurf zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 4, 3. Bauabschnitt, Stand 18.07.2017;
- [19] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4.3 der Gemeinde Nützen, LAIRM CONSULT GmbH, Stand 23.11.2017;
- [20] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen, LAIRM CONSULT GmbH, Stand 12.07.2017;
- [21] Vorentwurf zur Planzeichnung vom Bebauungsplan Nr. 4.2 der Gemeinde Nützen, Stand 14.03.2017;
- [22] Unterlagen zur frühzeitigen Beteiligung für den Bebauungsplan Nr. 4.2 „Gewerbegebiet östlich der BAB 7“, Stand 20.03.2017;
- [23] Vorentwurf zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 4.2, Stand 16.03.2017;
- [24] Bebauungsplan Nr. 3 der Stadt Kaltenkirchen, Stand 12.02.1965;
- [25] Bebauungsplan Nr. 23, der Stadt Kaltenkirchen Stand 05.03.1987;
- [26] Endgültige Planfassung vom Bebauungsplan Nr. 33, 4. Änderung, der Stadt Kaltenkirchen, Stand 28.07.2015;
- [27] Bebauungsplan Nr. 59 der Stadt Kaltenkirchen, Stand 21.08.2000;
- [28] Planzeichnungen vom Bebauungsplan Nr. 72 der Stadt Kaltenkirchen, Stand 28.07.2015;
- [29] Planzeichnungen vom Bebauungsplan Nr. 75 der Stadt Kaltenkirchen, Stand 26.02.2013;

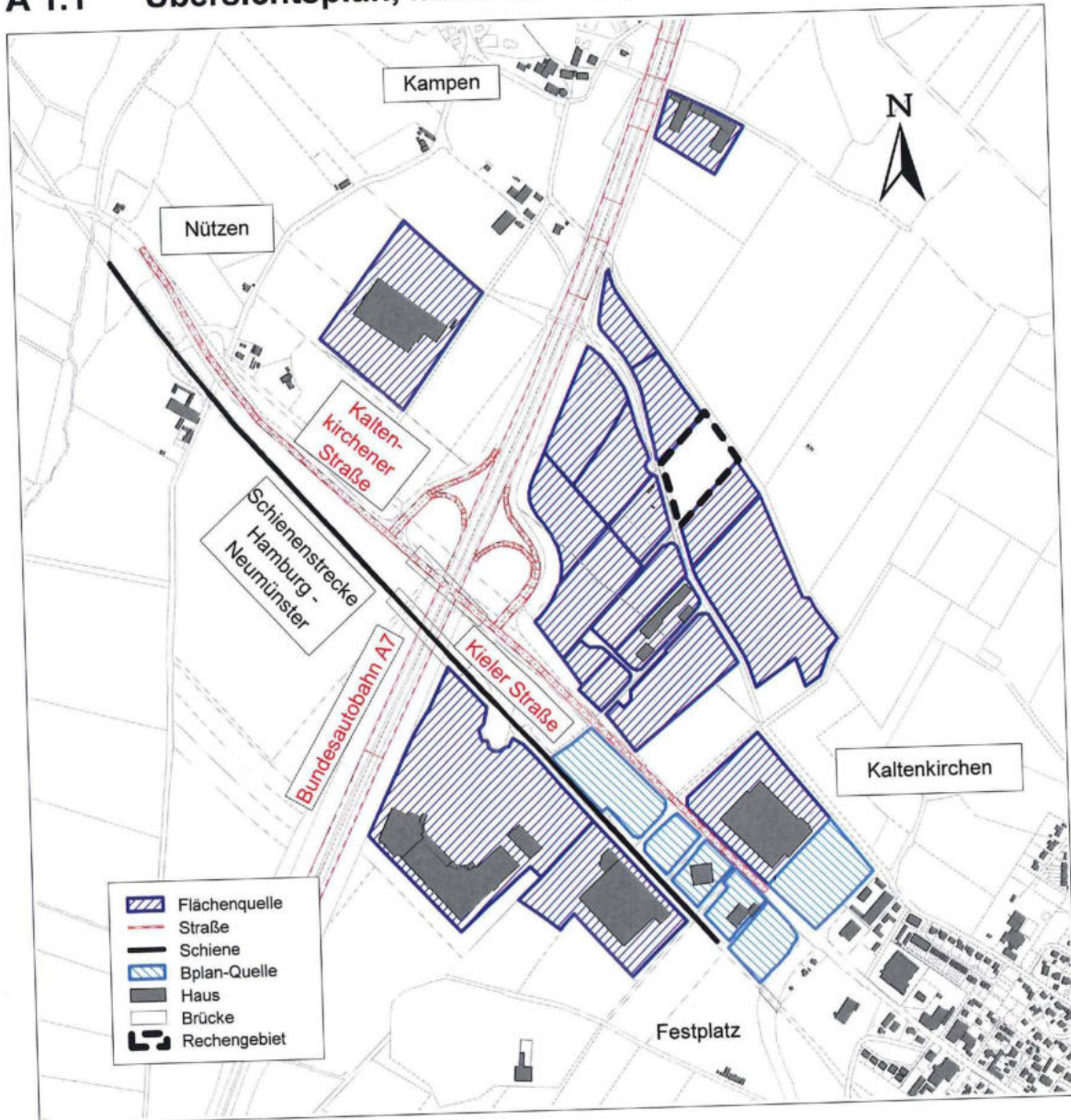
- [30] Verkehrstechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 75 „Camp“ Kaltenkirchen, Masuch + Obrisch, Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH, Stand: 02. März 2012;
- [31] Schalltechnische Untersuchung zur 6 streifigen Erweiterung der BAB 7, Abschnitt 5, Anlage 11.1, Obermeyer Planen + Beraten GmbH, Institut für Umweltschutz und Bauphysik, Stand: 10. Februar 2012;
- [32] Planfeststellung der Erweiterung der A 7, Abschnitt 5, AS Kaltenkirchen bis AS Quickborn; Stand: 06.04.2010;
- [33] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 19. März 2020;

8. Anlagenverzeichnis

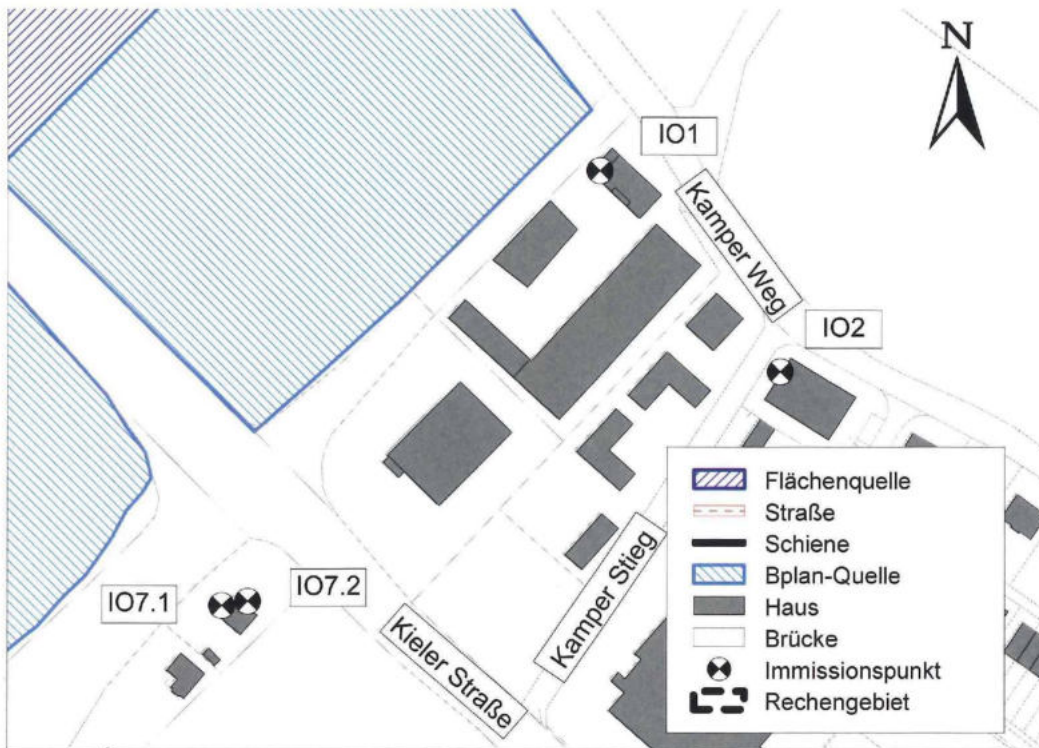
A 1	Lagepläne.....	II
A 1.1	Übersichtsplan, Maßstab 1:13.000	II
A 1.2	Übersichtsplan Kaltenkirchen West, Maßstab 1:2.500	III
A 1.3	Übersichtsplan Kaltenkirchen Ost, Maßstab 1:2.500.....	III
A 1.4	Übersichtsplan Nützen und Kampen, Maßstab 1:5.000	IV
A 1.5	Gewerbeflächen, Maßstab 1:13.000	V
A 2	Gewerbelärm	VI
A 2.1	Ansätze für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel.....	VI
A 2.2	Teilpegelanalyse tags Prognose-Nullfall	VII
A 2.3	Teilpegelanalyse nachts Prognose-Nullfall	VIII
A 2.4	Teilpegelanalyse tags Prognose-Planfall	IX
A 2.5	Teilpegelanalyse nachts Prognose-Planfall	X
A 3	Verkehrslärm	XI
A 3.1	Straßenverkehrslärm	XI
A 3.1.1	Belastungen.....	XI
A 3.1.2	Basis-Emissionspegel.....	XI
A 3.1.3	Emissionspegel.....	XII
A 3.2	Schienenverkehrslärm	XII
A 3.2.1	Verkehrsbelastung 2020	XII
A 3.2.2	Emissionspegel.....	XIII
A 3.3	Verkehrslärm im Plangebiet.....	XIV
A 3.3.1	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.500.....	XIV
A 3.3.2	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.500..	XV

A 1 Lagepläne

A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1:13.000



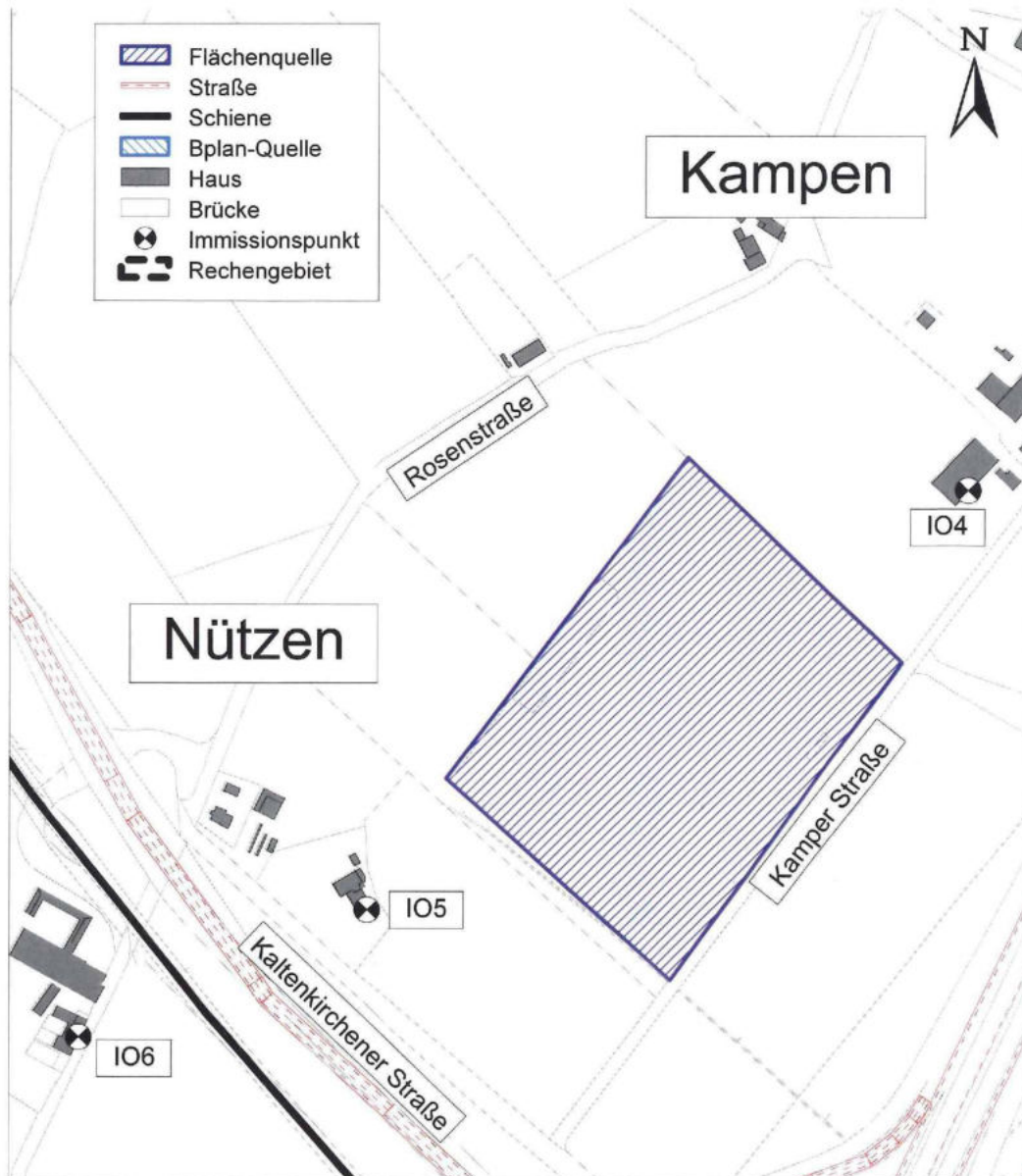
A 1.2 Übersichtsplan Kaltenkirchen West, Maßstab 1:2.500



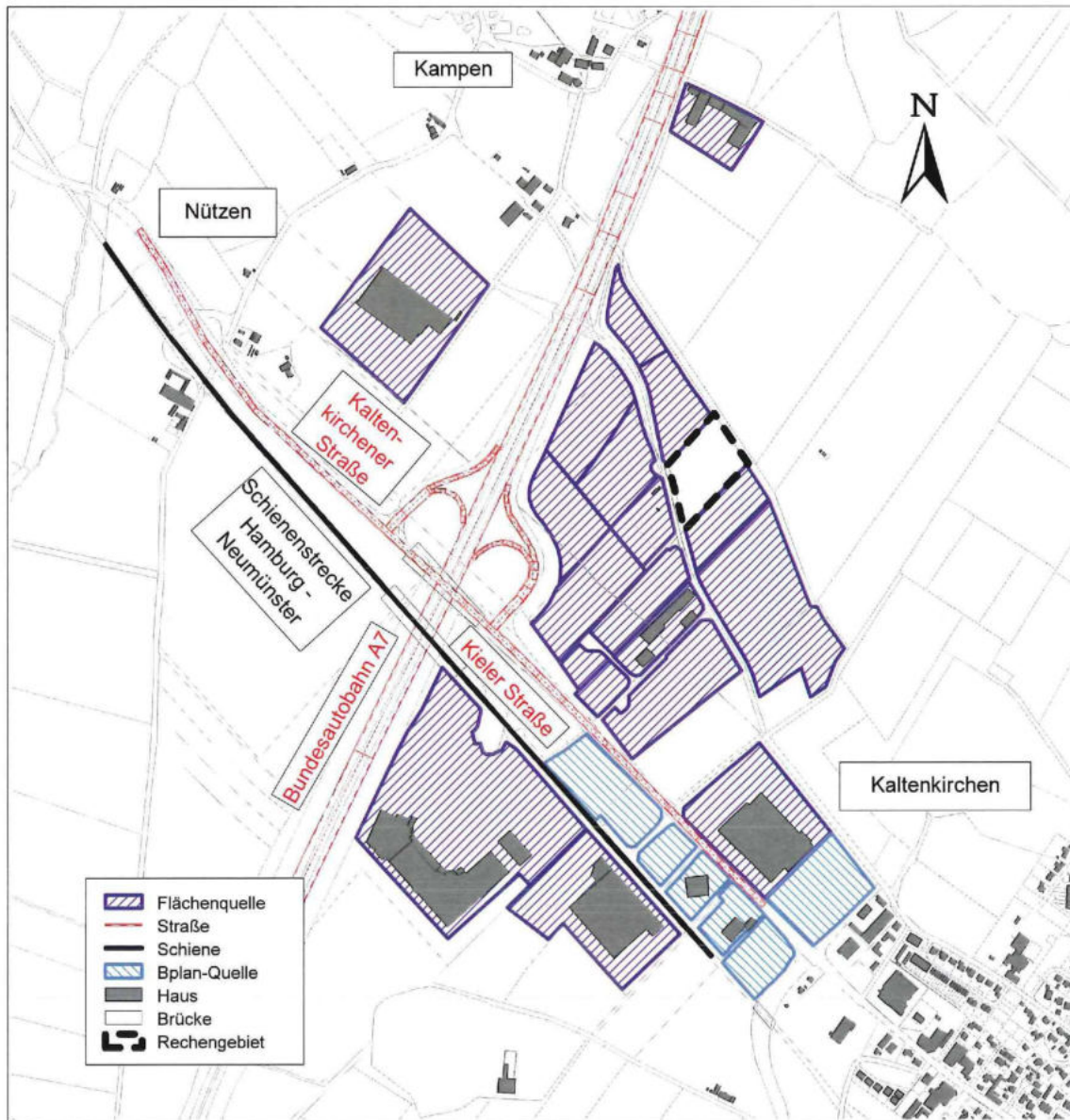
A 1.3 Übersichtsplan Kaltenkirchen Ost, Maßstab 1:2.500



A 1.4 Übersichtsplan Nützen und Kampen, Maßstab 1:5.000



A 1.5 Gewerbeflächen, Maßstab 1:13.000



A 2 Gewerbelärm

A 2.1 Ansätze für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Kürzel	Gewerbefläche	Fläche	mittlere Schalleistungspegel							
				Richtung Nordwest				Richtung Südost			
				L _w "		L _{w,r,1}		L _w "		L _{w,r,1}	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		m ²	dB(A) (pro m ²)		dB(A)		dB(A) (pro m ²)		dB(A)		
Vorbelastungen											
1	vorb2	SO B-Plan 75	39.810	60	60	106	106	60	45	106,0	91,0
2	vorb8	GE B-Plan 33	41.690	60	60	106	106	60	50	106,2	96,2
3	vorb9	SO B-Plan 33	102.330	60	60	110	110	60	45	110,1	95,1
4	vorb10a	GE B-Plan 4.1a	10.720	60	60	100	100	60	55	100,3	95,3
5	vorb10b	GE B-Plan 4.1b	5.130	60	60	97	97	60	55	97,1	92,1
6	vorb11	GE Betonwerk	10.000	60	60	100	100	60	55	100,0	95,0
7	vorb12	GE Pflanzenhandel	53.700	60	55	107	102	60	50	107,3	97,3
8	vorb13	GE Sonstiges	14.130	60	60	102	102	60	55	101,5	96,5
9	vorb7a	GE 1 B-Plan 72 Sektor A	19.950	60	51	103	94	60	51	103,0	94,0
10	vorb7b	GE 1 B-Plan 72 Sektor B	19.950	60	53	103	96	60	53	103,0	96,0
11	vorb7c	GE 1 B-Plan 72 Sektor C	19.950	60	50	103	93	60	50	103,0	93,0
12	vorb8a	GE 2 B-Plan 72 Sektor A	6.310	60	51	98	89	60	51	98,0	89,0
13	vorb8b	GE 2 B-Plan 72 Sektor B	6.310	60	53	98	91	60	53	98,0	91,0
14	vorb8c	GE 2 B-Plan 72 Sektor C	6.310	60	50	98	88	60	50	98,0	88,0
15	vorb5a	Ge 3 B-Plan 72 Sektor A	7.080	60	51	99	90	60	51	98,5	89,5
16	vorb5b	Ge 3 B-Plan 72 Sektor B	7.080	60	53	99	92	60	53	98,5	91,5
17	vorb5c	Ge 3 B-Plan 72 Sektor C	7.080	60	50	99	89	60	50	98,5	88,5
18	vorb4a	GE 4 B-Plan 72 Sektor A	7.590	60	51	99	90	60	51	98,8	89,8
19	vorb4b	GE 4 B-Plan 72 Sektor B	7.590	60	53	99	92	60	53	98,8	91,8
20	vorb4c	GE 4 B-Plan 72 Sektor C	7.590	60	50	99	89	60	50	98,8	88,8
21	vorb3a	SO B-Plan 72 Sektor A	10.470	60	46	100	86	60	46	100,2	86,2
22	vorb3b	SO B-Plan 72 Sektor B	10.470	60	48	100	88	60	48	100,2	88,2
23	vorb3c	SO B-Plan 72 Sektor C	10.470	60	45	100	85	60	45	100,2	85,2
24	vorb1a	GE B-Plan 75 Sektor A	19.950	60	53	103	96	60	53	103,0	96,0
25	vorb1b	GE B-Plan 75 Sektor B	19.950	59	44	102	87	59	44	102,0	87,0
26	vorb1c	GE B-Plan 75 Sektor C	19.950	60	49	103	92	60	49	103,0	92,0
27	vorb1d	GE B-Plan 75 Sektor D	19.950	60	60	103	103	60	60	103,0	103,0
28	vorb14	GE B-Plan 4.2	13.490	60	60	101	101	60	50	101,3	91,3
29	vorb15	GE B-Plan 4.2	21.380	60	60	103	103	60	50	103,3	93,3
30	vorb16	GE B-Plan 4.2	16.220	60	60	102	102	60	50	102,1	92,1
31	vorb17	GE B-Plan 4.2	16.600	60	60	102	102	60	50	102,2	92,2
32	vorb18	GE B-Plan 4.2	20.890	60	60	103	103	60	50	103,2	93,2
33	vorb19	GE B-Plan 4.2	8.510	60	58	99	97	60	50	99,3	89,3
34	vorb20	GE B-Plan 4.3.1	47.860	60	50	107	97	60	40	106,8	86,8
35	vorb21	GE B-Plan 4.3.2	12.300	60	50	101	91	60	45	100,9	85,9
36	vorb22	GE B-Plan 4.3.3	13.800	60	50	101	91	60	45	101,4	86,4
37	vorb23	GE B-Plan 4.3.4	3.890	60	55	96	91	60	45	95,9	80,9
38	vorb24	GE B-Plan 4.3.5	26.300	60	50	104	94	60	40	104,2	84,2
Plangeltungsbereich 1. Änd. B-Plan Nr. 4.2 Prognose-Planfall											
39	ge1	GE B-Plan 4.2. 1.Änd.	15.140	60	53	102	95	60	43	101,8	84,8

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Kürzel	Gewerbefläche	Fläche	mittlere Schalleistungspegel							
				Richtung Nordost				Richtung Südwest			
				L _w "		L _{w,r,1}		L _w "		L _{w,r,1}	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		m ²	dB(A) (pro m ²)		dB(A)		dB(A) (pro m ²)		dB(A)		
Plangeltungsbereich 1. Änd. B-Plan Nr. 4.2 Prognose-Planfall											
1	ge1	GE B-Plan 4.2. 1.Änd.	15.140	60	60	102	102	60	60	101,8	101,8

A 2.2 Teilpegelanalyse tags Prognose-Nullfall

Sp	Lärmquelle				Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)							
	Bezeichnung	Kürzel	L _w " SO	L _w " NW	IO 1 K	IO 2 K	IO 3 K	IO 4 N	IO 5 N	IO 6 N	IO 7.1 K	IO 7.2 K
					1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG
1	SO B-Plan 75	vorb2	60	60	45,7	41,1	38,1	29,5	29,6	28,7	43,9	44
2	GE B-Plan 33	vorb8	60	60	38,7	37,4	33,9	29	30,4	30	41,3	40,5
3	SO B-Plan 33	vorb9	60	60	38,4	37,2	34,9	35,2	37,3	37,1	39,4	39,3
4	GE B-Plan 4.1a	vorb10a	60	60	30,5	29,1	27,8	28,1	27,8	26,3	29,6	29,6
5	GE B-Plan 4.1b	vorb10b	60	60	27,4	25,9	24	24	24,8	23,6	27	27
6	GE Betonwerk	vorb11	60	60	27,7	26,7	25,7	30,6	29,1	27	26,8	26,8
7	GE Pflanzenhandel	vorb12	60	60	29,2	28,4	27,7	45,7	47,3	40,9	28,8	28,7
8	GE Sonstiges	vorb13	60	60	22,8	22,2	22,3	34	28,1	25,7	21,9	21,9
9	GE 1 B-Plan 72 Sektor A	vorb7a	60				33,9	31,6	32,5			
10	GE 1 B-Plan 72 Sektor B	vorb7b	60		37,6	36,4						
11	GE 1 B-Plan 72 Sektor C	vorb7c	60							31,9	38,2	38,1
12	GE 2 B-Plan 72 Sektor A	vorb6a	60				30,3	25,5	26,1			
13	GE 2 B-Plan 72 Sektor B	vorb6b	60		35,2	33,6						
14	GE 2 B-Plan 72 Sektor C	vorb6c	60							25,6	36,3	36,2
15	Ge 3 B-Plan 72 Sektor A	vorb5a	60				31,7	25,5	26			
16	Ge 3 B-Plan 72 Sektor B	vorb5b	60		37,3	35,8						
17	Ge 3 B-Plan 72 Sektor C	vorb5c	60							25,5	39,2	39
18	GE 4 B-Plan 72 Sektor A	vorb4a	60				32,8	25,3	25,7			
19	GE 4 B-Plan 72 Sektor B	vorb4b	60		39,3	37,6						
20	GE 4 B-Plan 72 Sektor C	vorb4c	60							25,2	42,9	42,8
21	SO B-Plan 72 Sektor A	vorb3a	60				34,8	26,1	26,5			
22	SO B-Plan 72 Sektor B	vorb3b	60		41,8	40,5						
23	SO B-Plan 72 Sektor C	vorb3c	60							26,1	50,3	49,5
24	GE B-Plan 75 Sektor A	vorb1a	60				40,1					
25	GE B-Plan 75 Sektor B	vorb1b	59		53,2	46,2						
26	GE B-Plan 75 Sektor C	vorb1c	60								48,8	49
27	GE B-Plan 75 Sektor D	vorb1d	60					29,5	29,5	28,9		
28	GE B-Plan 4.2	vorb14	60	60	27,0	26,1	25,7	35,1	30,5	27,9	26,0	26,0
29	GE B-Plan 4.2	vorb15	60	60	31,5	30,3	28,9	32,5	32,8	31,0	31,0	30,9
30	GE B-Plan 4.2	vorb16	60	60	28,6	27,6	26,5	33,9	33,5	31,0	28,0	28,0
31	GE B-Plan 4.2	vorb17	60	60	28,6	27,6	26,8	34,8	32,5	30,0	27,8	27,7
32	GE B-Plan 4.2	vorb18	60	60	28,3	27,4	26,7	38,5	34,7	31,7	27,5	27,5
33	GE B-Plan 4.2	vorb19	60	60	23,3	22,5	22,1	37,4	29,5	28,6	22,4	22,4
34	GE B-Plan 4.3.1	vorb20	60	60	38,4	36,9	36,0	34,1	32,6	31,0	36,4	36,9
35	GE B-Plan 4.3.2	vorb21	60	60	29,3	28,2	27,6	30,6	28,2	26,3	27,9	27,9
36	GE B-Plan 4.3.3	vorb22	60	60	30,6	29,3	28,0	30,0	29,6	27,9	29,8	29,8
37	GE B-Plan 4.3.4	vorb23	60	60	25,3	24,0	22,2	23,4	24,4	23,0	25,0	25,0
38	GE B-Plan 4.3.5	vorb24	60	60	36,1	34,4	32,6	30,7	30,7	29,4	35,2	35,1
34	Summe Gesamt				55	50	46	49	49	45	55	54

A 2.3 Teilpegelanalyse nachts Prognose-Nullfall

Sp	Lärmquelle				Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)							
	Bezeichnung	Kürzel	L _w " SO	L _w " NW	IO 1 K	IO 2 K	IO 3 K	IO 4 N	IO 5 N	IO 6 N	IO 7.1 K	IO 7.2 K
					1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG
1	SO B-Plan 75	vorb2	45	60	30,7	26,1	23,1	29,5	29,6	28,7	28,9	29,0
2	GE B-Plan 33	vorb8	50	60	28,7	27,4	23,9	29,0	30,4	30,0	31,3	30,5
3	SO B-Plan 33	vorb9	45	60	23,4	22,2	19,9	35,2	37,3	37,1	24,4	24,3
4	GE B-Plan 4.1a	vorb10a	55	60	25,5	24,1	22,6	28,1	27,8	26,3	24,6	24,6
5	GE B-Plan 4.1b	vorb10b	55	60	22,4	20,9	19,0	24,0	24,8	23,8	22,0	22,0
6	GE Betonwerk	vorb11	55	60	22,7	21,7	20,7	30,6	29,1	27,0	21,8	21,8
7	GE Pflanzenhandel	vorb12	50	55	19,2	18,4	17,7	40,7	42,3	35,9	18,8	18,7
8	GE Sonstiges	vorb13	55	60	17,8	17,2	17,3	34,0	28,1	25,7	16,9	16,9
9	GE 1 B-Plan 72 Sektor A	vorb7a	51				24,9	22,6	23,5			
10	GE 1 B-Plan 72 Sektor B	vorb7b	53		30,6	29,4						
11	GE 1 B-Plan 72 Sektor C	vorb7c	50							21,9	28,2	28,1
12	GE 2 B-Plan 72 Sektor A	vorb6a	51				21,3	16,5	17,1			
13	GE 2 B-Plan 72 Sektor B	vorb6b	53		28,2	26,6						
14	GE 2 B-Plan 72 Sektor C	vorb6c	50							15,6	26,3	26,2
15	GE 3 B-Plan 72 Sektor A	vorb5a	51				22,7	16,5	17,0			
16	GE 3 B-Plan 72 Sektor B	vorb5b	53		30,3	28,6						
17	GE 3 B-Plan 72 Sektor C	vorb5c	50							15,5	29,2	29,0
18	GE 4 B-Plan 72 Sektor A	vorb4a	51				23,8	16,3	16,7			
19	GE 4 B-Plan 72 Sektor B	vorb4b	53		32,3	30,6						
20	GE 4 B-Plan 72 Sektor C	vorb4c	50							15,2	32,9	32,6
21	SO B-Plan 72 Sektor A	vorb3a	46				20,8	12,1	12,5			
22	SO B-Plan 72 Sektor B	vorb3b	48		29,8	28,5						
23	SO B-Plan 72 Sektor C	vorb3c	45							11,1	35,3	34,5
24	GE B-Plan 75 Sektor A	vorb1a	53				33,1					
25	GE B-Plan 75 Sektor B	vorb1b	44		38,2	31,2						
26	GE B-Plan 75 Sektor C	vorb1c	49								37,8	38,0
27	GE B-Plan 75 Sektor D	vorb1d	60					29,5	29,5	28,9		
28	GE B-Plan 4.2	vorb14	50	60	17,0	16,1	15,7	35,1	30,5	27,9	16,0	16,0
29	GE B-Plan 4.2	vorb15	50	60	21,5	20,3	18,9	32,5	32,8	31,0	21,0	20,9
30	GE B-Plan 4.2	vorb16	50	60	18,6	17,6	16,5	33,9	33,5	31,0	18,0	18,0
31	GE B-Plan 4.2	vorb17	50	60	18,6	17,6	16,8	34,8	32,5	30,0	17,8	17,7
32	GE B-Plan 4.2	vorb18	50	60	18,3	17,4	16,7	38,5	34,7	31,7	17,5	17,5
33	GE B-Plan 4.2	vorb19	50	58	13,3	12,5	12,1	35,4	27,5	24,6	12,4	12,4
34	GE B-Plan 4.3.1	vorb20	40	50	18,4	16,9	16,0	24,1	22,6	21,0	16,4	16,9
35	GE B-Plan 4.3.2	vorb21	45	50	14,3	13,2	12,6	20,6	18,2	16,3	12,9	12,9
36	GE B-Plan 4.3.3	vorb22	45	50	15,6	14,3	13,0	20,0	19,6	17,9	14,8	14,8
37	GE B-Plan 4.3.4	vorb23	45	55	10,3	9,0	7,2	18,4	19,4	18,0	10,0	10,0
38	GE B-Plan 4.3.5	vorb24	40	50	16,1	14,4	12,6	20,7	20,7	19,4	15,2	15,1
39	Summe				42	39	36	46	46	43	42	42

A 2.4 Teilpegelanalyse tags Prognose-Planfall

Sp	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
	Lärmquelle								Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)																																							
	Bezeichnung		Kürzel	L _w ^{SO}	L _w ^{NW}	IO 1 K	IO 2 K	IO 3 K	IO 4 N	IO 5 N	IO 6 N	IO 7.1 K	IO 7.2 K	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG														
1	SO B-Plan 75	vorb2	60	60	45,7	41,1	38,1	29,5	29,6	28,7	43,9	44																																				
2	GE B-Plan 33	vorb8	60	60	38,7	37,4	33,9	29	30,4	30	41,3	40,5																																				
3	SO B-Plan 33	vorb9	60	60	38,4	37,2	34,9	35,2	37,3	37,1	39,4	39,3																																				
4	GE B-Plan 4.1a	vorb10a	60	60	30,5	29,1	27,6	28,1	27,8	26,3	29,6	29,6																																				
5	GE B-Plan 4.1b	vorb10b	60	60	27,4	25,9	24	24	24,8	23,6	27	27																																				
6	GE Betonwerk	vorb11	60	60	27,7	26,7	25,7	30,6	29,1	27	26,8	26,8																																				
7	GE Pflanzenhandel	vorb12	60	60	29,2	28,4	27,7	45,7	47,3	40,9	28,8	28,7																																				
8	GE Sonstiges	vorb13	60	60	22,8	22,2	22,3	34	28,1	25,7	21,9	21,9																																				
9	GE 1 B-Plan 72 Sektor A	vorb7a	60					33,9	31,6	32,5																																						
10	GE 1 B-Plan 72 Sektor B	vorb7b	60		37,6	36,4																																										
11	GE 1 B-Plan 72 Sektor C	vorb7c	60							31,9	38,2	38,1																																				
12	GE 2 B-Plan 72 Sektor A	vorb6a	60					30,3	25,5	26,1																																						
13	GE 2 B-Plan 72 Sektor B	vorb6b	60		35,2	33,6																																										
14	GE 2 B-Plan 72 Sektor C	vorb6c	60							25,6	36,3	36,2																																				
15	GE 3 B-Plan 72 Sektor A	vorb5a	60					31,7	25,5	26																																						
16	GE 3 B-Plan 72 Sektor B	vorb5b	60		37,3	35,6																																										
17	GE 3 B-Plan 72 Sektor C	vorb5c	60							25,5	39,2	39																																				
18	GE 4 B-Plan 72 Sektor A	vorb4a	60					32,8	25,3	25,7																																						
19	GE 4 B-Plan 72 Sektor B	vorb4b	60		39,3	37,6																																										
20	GE 4 B-Plan 72 Sektor C	vorb4c	60							25,2	42,9	42,6																																				
21	SO B-Plan 72 Sektor A	vorb3a	60					34,8	26,1	26,5																																						
22	SO B-Plan 72 Sektor B	vorb3b	60		41,8	40,5																																										
23	SO B-Plan 72 Sektor C	vorb3c	60							26,1	50,3	49,5																																				
24	GE B-Plan 75 Sektor A	vorb1a	60					40,1																																								
25	GE B-Plan 75 Sektor B	vorb1b	59		53,2	48,2																																										
26	GE B-Plan 75 Sektor C	vorb1c	60								48,8	49																																				
27	GE B-Plan 75 Sektor D	vorb1d	60							29,5	28,9																																					
28	GE B-Plan 4.2	vorb14	60	60	27,0	26,1	25,7	35,1	30,5	27,9	26,0	26,0																																				
29	GE B-Plan 4.2	vorb15	60	60	31,5	30,3	28,9	32,5	32,8	31,0	31,0	30,9																																				
30	GE B-Plan 4.2	vorb16	60	60	28,6	27,6	26,5	33,9	33,5	31,0	28,0	28,0																																				
31	GE B-Plan 4.2	vorb17	60	60	28,6	27,6	26,8	34,8	32,5	30,0	27,8	27,7																																				
32	GE B-Plan 4.2	vorb18	60	60	28,3	27,4	26,7	38,5	34,7	31,7	27,5	27,5																																				
33	GE B-Plan 4.2	vorb19	60	60	23,3	22,5	22,1	37,4	29,5	26,6	22,4	22,4																																				
34	GE B-Plan 4.3.1	vorb20	60	60	38,4	36,9	36,0	34,1	32,6	31,0	36,4	36,9																																				
35	GE B-Plan 4.3.2	vorb21	60	60	29,3	28,2	27,6	30,6	28,2	26,3	27,9	27,9																																				
36	GE B-Plan 4.3.3	vorb22	60	60	30,6	29,3	28,0	30,0	29,6	27,9	29,8	29,8																																				
37	GE B-Plan 4.3.4	vorb23	60	60	25,3	24,0	22,2	23,4	24,4	23,0	25,0	25,0																																				
38	GE B-Plan 4.3.5	vorb24	60	60	36,1	34,4	32,6	30,7	30,7	29,4	35,2	35,1																																				
39	Summe Vorbelastungen				55	50	46	49	49	45	55	54																																				
40	GE B-Plan 4.2. 1.Änd.	ge1	60	60	29,0	28,0	27,5	33,0	29,9	27,8	27,8	27,8																																				
41	Summe Gesamt				55	50	46	49	49	45	55	54																																				

A 2.5 Teilpegelanalyse nachts Prognose-Planfall

Sp	Lärmquelle				Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)							
	Bezeichnung	Kürzel	Lw" SO	Lw" NW	IO 1 K	IO 2 K	IO 3 K	IO 4 N	IO 5 N	IO 6 N	IO 7.1 K	IO 7.2 K
					1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	
1	SO B-Plan 75	vorb2	45	60	30,7	26,1	23,1	29,5	29,6	28,7	28,9	29,0
2	GE B-Plan 33	vorb8	50	60	28,7	27,4	23,9	29,0	30,4	30,0	31,3	30,5
3	SO B-Plan 33	vorb9	45	60	23,4	22,2	19,9	35,2	37,3	37,1	24,4	24,3
4	GE B-Plan 4.1a	vorb10a	55	60	25,5	24,1	22,6	28,1	27,8	26,3	24,6	24,6
5	GE B-Plan 4.1b	vorb10b	55	60	22,4	20,9	19,0	24,0	24,8	23,6	22,0	22,0
6	GE Betonwerk	vorb11	55	60	22,7	21,7	20,7	30,6	29,1	27,0	21,8	21,8
7	GE Pflanzenhandel	vorb12	50	55	19,2	18,4	17,7	40,7	42,3	35,9	18,8	18,7
8	GE Sonstiges	vorb13	55	60	17,8	17,2	17,3	34,0	28,1	25,7	16,9	16,9
9	GE 1 B-Plan 72 Sektor A	vorb7a	51				24,9	22,6	23,5			
10	GE 1 B-Plan 72 Sektor B	vorb7b	53		30,6	29,4						
11	GE 1 B-Plan 72 Sektor C	vorb7c	50							21,9	28,2	28,1
12	GE 2 B-Plan 72 Sektor A	vorb6a	51				21,3	16,5	17,1			
13	GE 2 B-Plan 72 Sektor B	vorb6b	53		28,2	26,6						
14	GE 2 B-Plan 72 Sektor C	vorb6c	50							15,6	26,3	26,2
15	Ge 3 B-Plan 72 Sektor A	vorb5a	51				22,7	16,5	17,0			
16	Ge 3 B-Plan 72 Sektor B	vorb5b	53		30,3	28,6						
17	Ge 3 B-Plan 72 Sektor C	vorb5c	50							15,5	29,2	29,0
18	GE 4 B-Plan 72 Sektor A	vorb4a	51				23,8	16,3	16,7			
19	GE 4 B-Plan 72 Sektor B	vorb4b	53		32,3	30,6						
20	GE 4 B-Plan 72 Sektor C	vorb4c	50							15,2	32,9	32,6
21	SO B-Plan 72 Sektor A	vorb3a	46				20,8	12,1	12,5			
22	SO B-Plan 72 Sektor B	vorb3b	48		29,8	28,5						
23	SO B-Plan 72 Sektor C	vorb3c	45							11,1	35,3	34,5
24	GE B-Plan 75 Sektor A	vorb1a	53				33,1					
25	GE B-Plan 75 Sektor B	vorb1b	44		38,2	31,2						
26	GE B-Plan 75 Sektor C	vorb1c	49								37,8	38,0
27	GE B-Plan 75 Sektor D	vorb1d	60					29,5	29,5	28,9		
28	GE B-Plan 4.2	vorb14	50	60	17,0	16,1	15,7	35,1	30,5	27,9	16,0	16,0
29	GE B-Plan 4.2	vorb15	50	60	21,5	20,3	18,9	32,5	32,8	31,0	21,0	20,9
30	GE B-Plan 4.2	vorb16	50	60	18,6	17,6	16,5	33,9	33,5	31,0	18,0	18,0
31	GE B-Plan 4.2	vorb17	50	60	18,6	17,6	16,8	34,8	32,5	30,0	17,8	17,7
32	GE B-Plan 4.2	vorb18	50	60	18,3	17,4	16,7	38,5	34,7	31,7	17,5	17,5
33	GE B-Plan 4.2	vorb19	50	58	13,3	12,5	12,1	35,4	27,5	24,6	12,4	12,4
35	GE B-Plan 4.3.1	vorb20	40	50	18,4	16,9	16,0	24,1	22,6	21,0	16,4	16,9
36	GE B-Plan 4.3.2	vorb21	45	50	14,3	13,2	12,6	20,6	18,2	16,3	12,9	12,9
37	GE B-Plan 4.3.3	vorb22	45	50	15,6	14,3	13,0	20,0	19,6	17,9	14,8	14,8
38	GE B-Plan 4.3.4	vorb23	45	55	10,3	9,0	7,2	18,4	19,4	18,0	10,0	10,0
39	GE B-Plan 4.3.5	vorb24	40	50	16,1	14,4	12,6	20,7	20,7	19,4	15,2	15,1
41	Summe Vorbelastung				42	39	36	46	46	43	42	42
42	GE B-Plan 4.2. 1.Änd.	ge1	43	53	12,0	11,0	10,5	26,0	22,9	20,8	10,8	10,8
43	Summe Gesamt				42	39	36	46	46	43	42	42
44	Summe Gesamt mit Gleichzeitigkeit				39	36	33	43	43	40	39	39

A 3 Verkehrslärm

A 3.1 Straßenverkehrslärm

A 3.1.1 Belastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall 2035/40			Prognose-Pianfall 2035/40			
			DTV	P _t	P _n	DTV	P _t	P _n	Neuverkehre
			Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%	
A7									
1	str01	A7: nördlich AS Kaltenkirchen	51.555	9,0	16,0	52.075	9,0	16,0	520
2	str02	A7: östlich AS Kaltenkirchen	51.555	9,0	16,0	52.075	9,0	16,0	520
Kaltenkirchener Straße									
3	str03	L320: nördlich AS A7 80 km/h	20.895	10,0	5,0	22.195	10,0	5,0	1.300
Kieler Straße									
4	str04	L320: nördlich AS A7 bis Ortsschild 60 km/h	20.895	10,0	5,0	22.195	10,0	5,0	1.300
A7 Auf- und Abfahrt									
5	str05	Abfahrt A7 aus Richtung Süden	6.143	10,0	20,0	6.403	10,0	20,0	260
6	str06	Auffahrt A7 in Richtung Norden	5.880	10,0	20,0	6.140	10,0	20,0	260
7	str07	AS Kaltenkirchen Osten	12.023	10,0	20,0	12.543	10,0	20,0	520
8	str08	Auffahrt A7 in Richtung Süden	6.143	10,0	20,0	6.403	10,0	20,0	260
9	str09	Abfahrt A7 aus Richtung Norden	5.880	10,0	20,0	6.140	10,0	20,0	260
10	str10	AS Kaltenkirchen Westen	12.023	10,0	20,0	12.543	10,0	20,0	520

A 3.1.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis Emissionspegel $L_{m,E}$ gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßenoberfläche		Geschwindigkeiten		Emissionspegel	
			g	D _{Stg}	StrO	D _{StrO}	v _{PKW}	v _{LKW}	L _{m,E,1}	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		dB(A)	
									Pkw	Lkw
1	asph060	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splitmastixasphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	60	60	32,1	45,3
2	asph070		< 5	0,0	asphalt	0,0	70	70	33,4	46,1
3	asph080		< 5	0,0	asphalt	0,0	80	80	34,8	46,9
4	asph130		< 5	0,0	asphalt	0,0	130	80	40,4	46,9

A 3.1.3 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßenabschnitt	Basis-L _{m,E}	Prognose-Nullfall 2035/40						Prognose-Planfall 2035/40					
			maßgebliche Verkehrsstärken		maßgebliche Lkw-Anteile		Emissionspegel L _{m,E}		maßgebliche Verkehrsstärken		maßgebliche Lkw-Anteile		Emissionspegel L _{m,E}	
			M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts	M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)		Kfz/h		%		dB(A)	
A7														
1	str01	asph130	3.093	722	9,0	16,0	76,5	70,9	3.125	729	9,0	16,0	76,5	70,9
2	str02	asph130	3.093	722	9,0	16,0	76,5	70,9	3.125	729	9,0	16,0	76,5	70,9
Kaltenkirchener Straße														
3	str03	asph080	1.254	167	10,0	5,0	69,8	59,5	1.332	178	10,0	5,0	70,1	59,8
Kieler Straße														
4	str04	asph060	1.254	167	10,0	5,0	67,8	57,3	1.332	178	10,0	5,0	68,1	57,6
A7 Auf- und Abfahrt														
5	str05	asph070	369	49	10,0	20,0	63,5	56,9	384	51	10,0	20,0	63,7	57,0
6	str06	asph070	353	47	10,0	20,0	63,3	56,7	368	49	10,0	20,0	63,5	56,9
7	str07	asph070	721	96	10,0	20,0	66,4	59,8	753	100	10,0	20,0	68,6	60,0
8	str08	asph070	369	86	10,0	20,0	63,5	59,3	384	90	10,0	20,0	63,7	59,5
9	str09	asph070	353	82	10,0	20,0	63,3	59,1	368	86	10,0	20,0	63,5	59,3
10	str10	asph070	721	168	10,0	20,0	66,4	62,2	753	176	10,0	20,0	68,6	62,4

A 3.2 Schienenverkehrsärm

A 3.2.1 Verkehrsbelastung 2020

Zugzahlen AKN Streckengleis Kaltenkirchen - Lentförden und Bereich Bft dodenhof

Zugzahlen 2020

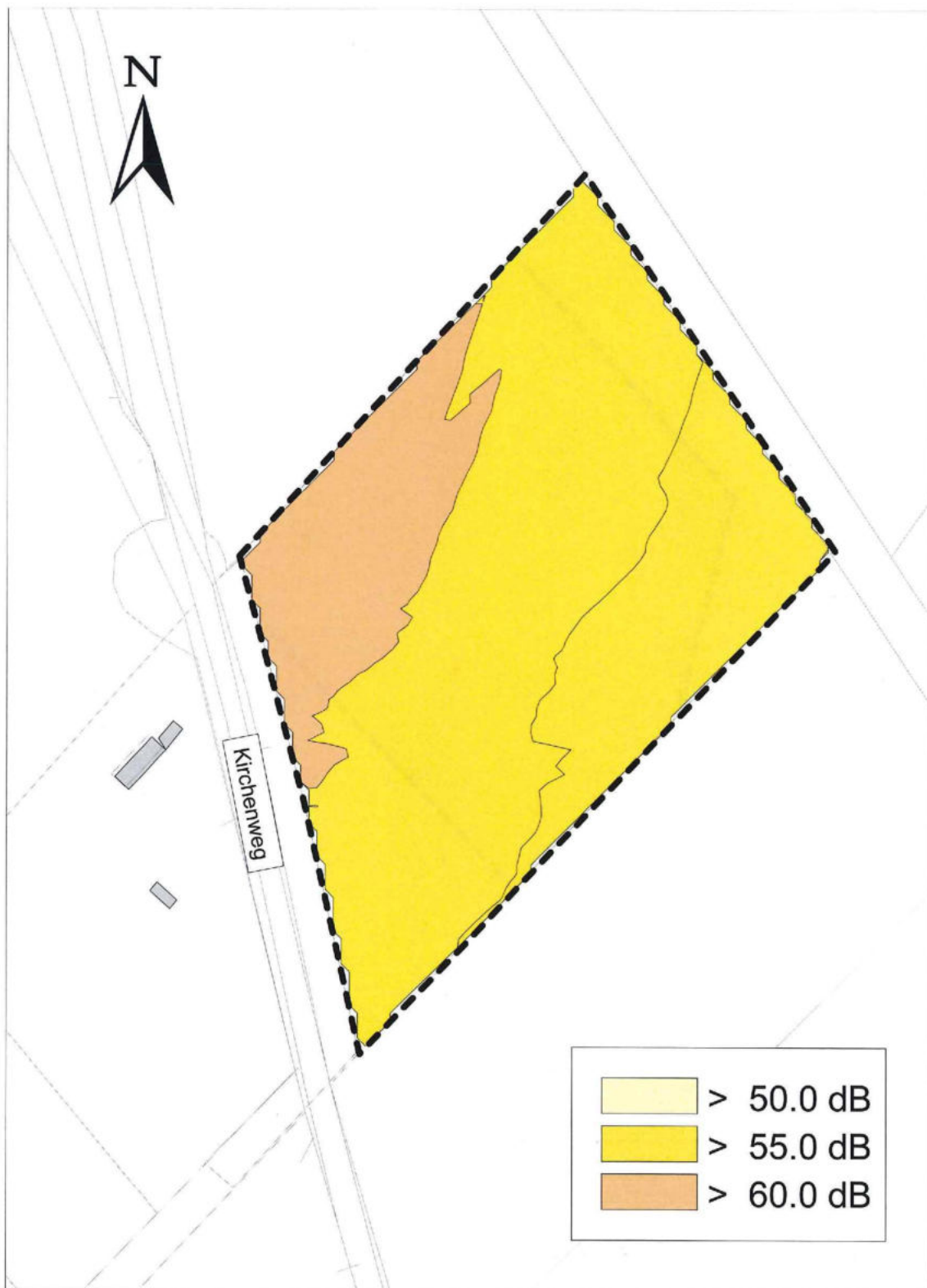
Strecke:		AKN-Strecke Hmb-Eidelstedt - Neumünster						
Abschnitt:		Streckengleis Kaltenkirchen - Lentförden und Bereich Bft dodenhof						
Gleis:								
Zugart	Zugzahl		Anzahl Fahrzeug-einheit	Anzahl der Achsen je Fz-Einheit	Zuglänge	Fahrzeug-kategorie	Bremsarten	Geschwindigkeit im Abschnitt
	2020	2020						
	(6:00-22:00)	(22:00-6:00)			L		D	V
					m		%	km/h
Reisezüge gesamt	47	10				6	100	100
davon	36	6	1	8	54			
davon	5	3	1	6	33			
davon	6	1	2	6	66			
Leerfahrten gesamt	2	4				6	100	
davon	1	2	1	8	54			100
davon	0	1	2	6	66			100
davon	1	1	1	6	42			60
Güterzüge	1	1			400	8 + 10	n. b.	60

A 3.2.2 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Streckenabschnitt	Streckenabschnitt		Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall 2030			
				Anzahl		Emissionspegel Lw'	
		Gleis	Kürzel	tags	nachts	tags	nachts
						dB(A)	
Strecke Hamburg - Neumünster							
1	südlicher Teil bis A7	Gleis 1	Schiene1	82	18	77,4	75,9
2	Brücke über A7	Gleis 1	Schiene2	62	18	83,1	81,7
3	nördlicher Teil ab A7	Gleis 1	Schiene3	62	18	81,2	79,7
4	Brücke nördlicher Teil	Gleis 1	Schiene4	62	18	83,1	81,7
5	nördlicher Teil	Gleis 1	Schiene5	62	18	77,4	75,9

A 3.3 Verkehrslärm im Plangebiet

A 3.3.1 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.500



A 3.3.2 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.500

