

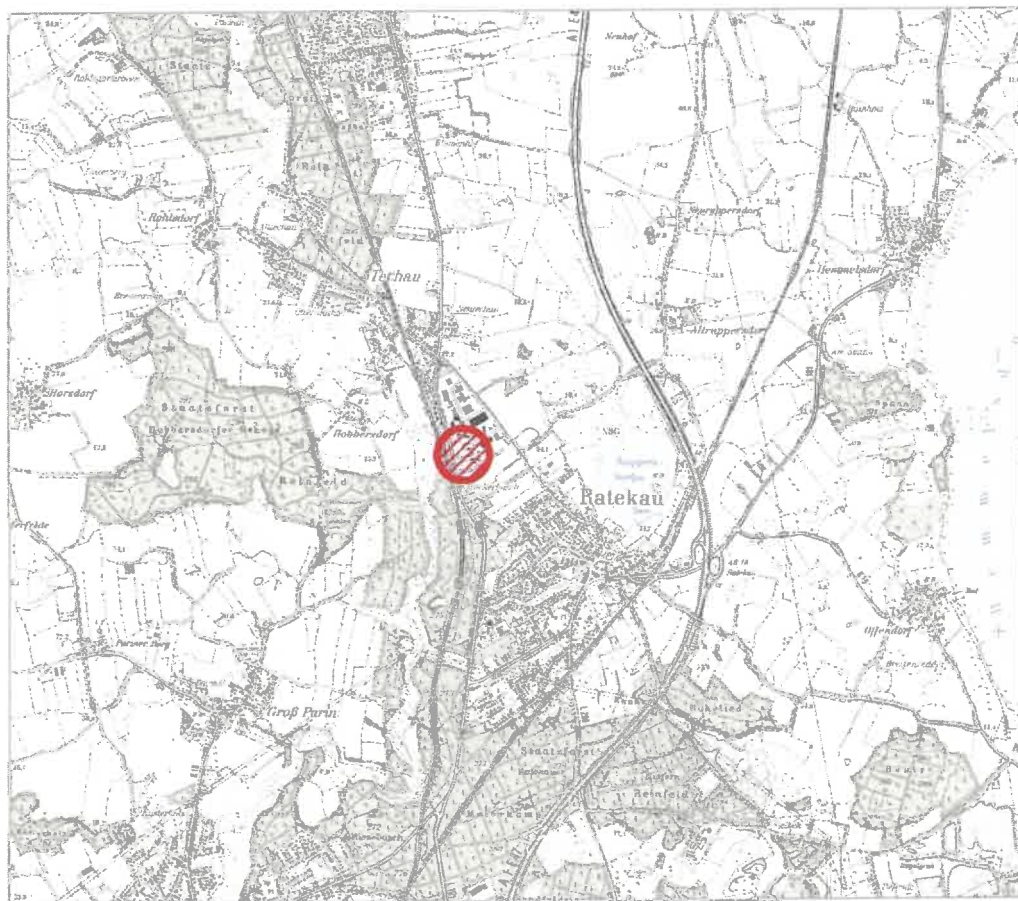
Gemeinde Ratekau



Kreis Ostholstein

Begründung zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32

für das Gebiet in Ratekau, nördlich des Gewerbegebietes "Ernst-Abbe-Straße",
östlich der Eutiner Straße und westlich der Zeiss-Straße



INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass, Erfordernis und Verfahren der Planaufstellung	6
1.1	Planungsanlass.....	6
1.2	Rechtsgrundlagen.....	6
1.3	Aufstellungsverfahren	7
2	Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereichs.....	7
3	Ausgangssituation.....	7
3.1	Bisherige Nutzung und Entwicklung	7
3.2	Bisheriges Planungsrecht	12
3.3	Übergeordnete Planungen.....	12
4	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	15
5	Begründung der Planung	15
5.1	Flächenbilanz.....	15
5.2	Künftige Entwicklung und Nutzung	15
5.3	Bestehendes Gewerbegebiet.....	16
5.3.1	Art der baulichen Nutzung	16
5.3.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	16
5.4	Eingeschränktes Gewerbegebiet	17
5.4.1	Art der baulichen Nutzung	17
5.4.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	18
5.5	Baugestaltung	18
5.6	Grün, Natur und Landschaft.....	19
5.6.1	Ortsbild und Pflanzen	19
5.6.2	NATURA 2000.....	20
5.6.3	Boden- und Grundwasserschutz	22
5.7	Verkehrliche Erschließung	23
5.8	Ver- und Entsorgung.....	23
5.9	Immissionsschutz.....	27
5.10	Denkmalschutz	31
5.11	Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen	32

6	Umweltbericht	33
6.1	Einleitung	33
6.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32.....	33
6.1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung	34
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	39
6.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale.....	39
6.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	58
6.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	68
6.2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	68
6.2.3.2	Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen	69
6.2.3.2.1	Ermittlung des Eingriffsumfangs / Ausgleichserfordernisses	70
6.2.3.2.2	Maßnahmen zur Kompensation	72
6.2.3.2.3	Weitere Maßnahmen zur Vermeidung	77
6.2.3.2.4	Ökologische Bilanzierung.....	78
6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	79
6.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	79
6.5	Berücksichtigung weiterer Umweltschutzbelange.....	80
6.5.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen.....	80
6.5.2	Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle, Katastrophen oder Klimawandel	80
6.5.3	Kumulierende Wirkungen mit Auswirkungen anderer Vorhaben.....	81
6.6	Angaben zum Verfahren und zur Methodik	81
6.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	81
6.6.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	81
6.6.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	82
6.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	82
6.8	Referenzliste der Quellen	85

7	Nachrichtliche Übernahme.....	86
8	Kosten und Finanzierung.....	86
9	Bodenordnung	87
10	Hinweise.....	87
11	Beschluss	89

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke EF in der Fensterebene von Wohnungen bzw. bei Balkonen oder Terrassen, auf den Begrenzungsflächen für die Wohnnutzung, hervorgerufen von Beleuchtungsanlagen während der Dunkelstunden, ausgenommen öffentliche Straßenbeleuchtungsanlagen	30
Tab. 2:	Potenziell vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	41
Tab. 3:	Potenziell vorkommende Brutvogelarten	43
Tab. 4:	Bewertung der Biotoptypen	47
Tab. 5:	Zulässige Neuversiegelung in den Teilflächen des Plangeltungsbereichs	70
Tab. 6:	Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden.....	71
Tab. 7:	Ausgleichsbedarf für Rodung eines Gebüschs	72
Tab. 8:	Artenvorschläge für Pflanzung von Bäumen und Sträuchern.....	72
Tab. 9:	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.....	78

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Flächennutzungsplan Gemeinde Ratekau in der rechtswirksamen Fassung (Auszug; ohne Maßstab)	13
Abb. 2:	Hydranten im 300 m-Radius um eingeschränktes Gewerbegebiet	26
Abb. 3:	Immissionsorte der Gewerbelärbetrachtung.....	28
Abb. 4:	Archäologisches Interessengebiet im Plangeltungsbereich	32
Abb. 5:	Lage der Ökokontofläche Neukirchen-Malente 1 (rotes Oval)	75
Abb. 6:	Maßnahmen auf der Ökokontofläche Neukirchen-Malente 1, Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50	76

ANLAGEN

- Masuch+Olbrisch Immissionsschutz Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH 2022: Bebauungsplan Nr. 32, 4. Änderung und Ergänzung Gemeinde Ratekau. Schalltechnische Untersuchung. Stand: 07.01.2022
- City-Technologie GmbH 2021: Gutachten "Beleuchtung" zur 4. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 32. Stand: 09.03.2021
- Prokom 2020/2022: 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 Ratekau. Bestand Biotop- und Nutzungstypen. Stand: 24.03.2020/25.01.2022
- Ingenieurbüro Höppner 2021: B-Plan Nr. 32 - 4. Änderung und Ergänzung Gemeinde Ratekau. Geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen und Versickerung. Stand: 05.03.2021
- Prokom 2022: 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 32 in der Gemeinde Ratekau. Entwässerungskonzept Niederschlagswasser und Schmutzwasser. Stand: 13.04.2022
- BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung. Stand: 26.04.2022

1 Anlass, Erfordernis und Verfahren der Planaufstellung

1.1 Planungsanlass

Der Ausschuss für Umwelt, Natur, Energie und Bauen der Gemeinde Ratekau hat am 27.02.2020 die Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 beschlossen.

Geplant ist die Erweiterung eines gewerblich genutzten Grundstücks in der Zeiss-Straße um einen Ausstellungsplatz für Baumaschinen. Die Errichtung eines Gebäudes soll auf der Erweiterungsfläche über die Festsetzung einer überbaubaren Grundstücksfläche möglich sein. Die Erschließung der gewerblichen Erweiterungsfläche soll über das bestehende Gewerbegrundstück Zeiss-Straße 18 erfolgen.

Das bestehende gewerblich genutzte Grundstück liegt im Plangebungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32.

Da die geplante Art der baulichen Nutzung den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans widerspricht, hat sich die Gemeinde Ratekau auch für die Aufstellung der 33. Änderung des Flächennutzungsplans entschieden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- die Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- das Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz) vom 24.02.2010 (GVObI. S. 301), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.02.2022 (GVObI. S. 91)
- die Landesbauordnung (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVObI. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 06.12.2021 (GVObI. S. 1422)
- das Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein vom 25.11.2003 (GVObI. S. 631), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 22.04.2021 (GVObI. S. 430)

1.3 Aufstellungsverfahren

Bebauungsplan-Aufstellung im Normalverfahren

Die Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 erfolgt in einem Normalverfahren mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

33. Änderung des Flächennutzungsplans

Mit der Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wird auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ratekau geändert.

2 Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereichs

Der Plangeltungsbereich ist in der Planzeichnung dargestellt. Er umfasst eine Fläche von rd. 1,325 ha.

Der Plangeltungsbereich liegt in Ratekau, nördlich des Gewerbegebietes "Ernst-Abbe-Straße", östlich der Eutiner Straße und westlich der Zeiss-Straße.

An den Geltungsbereich grenzen:

- im Norden ein Wohngrundstück, eine Regenwasserrückhaltung, die zum Gewerbegebiet Ratekau / Techau gehört und das Gewerbegebiet Ratekau / Techau (Bebauungsplan Nr. 32),
- im Osten Grundstücke des Gewerbegebietes Ratekau / Techau (Bebauungsplan Nr. 32),
- im Süden: eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Form von Wirtschaftsgrünland,
- im Westen die L 309 mit parallel geführtem Fuß- und Radweg und zum Teil großkronigen Laub- und Nadelbäumen zwischen dem Fuß- und Radweg und der Fahrbahn der L 309; westlich der L 309 befindet sich ein Gewerbebetrieb mit Wohnhaus.

3 Ausgangssituation

3.1 Bisherige Nutzung und Entwicklung

Nutzungsstruktur

Die Fläche östlich der L 309 wird landwirtschaftlich genutzt. Hierbei handelt es sich um eine Wirtschaftsgrünlandfläche, die von Pferden beweidet wird. Die für die Pferdenutzung benötigten baulichen Anlagen, wie z.B. Unterstand oder Schuppen, befinden sich im Bereich des südlichen Wohngebäudes.

Sowohl nördlich als auch südlich des Plangeltungsbereichs liegen Wohngrundstücke, die dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen sind. Die beiden Wohngrundstücke werden über Zufahrten von der L 309 verkehrlich erschlossen.

Das Gewerbegrundstück im Plangeltungsbereich wird von einer Firma genutzt, die neue und gebrauchte Baumaschinen verkauft. Das Grundstück, mit Zufahrt von der Zeiss-Straße, liegt bisher im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32.

Die L 309 führt von Lübeck (ab Fackenburg Allee) über Bad Schwartau, Ratekau, Techau, Pansdorf, Pönitz, Süsel nach Neustadt (bis zur B 501). Auf der Höhe des Plangeltungsbereichs beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 70 km/h.

Natur und Umwelt

Bodenschutz / Bodenversiegelungen

In der Bodenübersichtskarte des Landwirtschafts- und Umweltatlas ist im Plangeltungsbereich als Bodentyp eine Braunerde dargestellt. Als Bodentypengesellschaft handelt es sich um eine Braunerde mit Podsol, Gley und Kolluvisol. Bis 2 m unter Gelände ist als Bodenart Sand anzutreffen.

Die Ertragsfähigkeit des Wirtschaftsgrünlandes ist (regional bewertet) im Plangeltungsbereich und südlich angrenzend sehr gering, die Bodenzahl der Grünlandgrundzahl beträgt 26, die Feldkapazität im effektiven Wurzelraum¹ ist besonders gering und die Nitratauswaschungsgefährdung ist mittel.

Das Wirtschaftsgrünland zwischen den beiden angrenzenden Wohngrundstücken wird derzeit als Pferdekoppel genutzt und gehört zu dem südlichen Wohngrundstück.

Auf dem Grundstück der Baumaschinen-Firma im Gewerbegebiet sind die Flächen außerhalb der Gebäude überwiegend versiegelt bzw. teilversiegelt.

Die Flächen zwischen der Fahrbahn der L 309 und dem Fuß- und Radweg sind nicht versiegelt.

Biotoptypen

Die geplante gewerbliche Erweiterungsfläche im Plangeltungsbereich ist aktuell ein als Pferdekoppel genutztes Wirtschaftsgrünland, das östlich, in Richtung Gewerbegrundstücke, von Bäumen und Sträuchern gesäumt wird. Die Pferdekoppel ist vollständig eingezäunt.

Der Straßenbereich der L 309 und die angrenzenden Wohngrundstücke werden durch großkronige Laub-, Nadelbäume und durch Sträucher eingefasst. Insbesondere die Einfassungen der Wohngrundstücke bestehen aus vielen Nadelbäumen.

Das Grundstück im Gewerbegebiet ist an seiner Nordseite durch einen Knick und an seiner Westseite hauptsächlich durch Laubbäume zu den Nachbargrundstücken eingefasst. Weitere, von Pflanzen und Tieren nutzbare Lebensräume sind

¹ Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: Die Feldkapazität ist die Menge an Wasser im effektiven Wurzelraum, die der Boden entgegen der Schwerkraft halten kann.

auf dem Grundstück aufgrund der Versiegelung und Nutzung durch Fahrzeuge nur rudimentär zu erwarten.

Artenschutz

Fledermäuse

Für die Bewertung möglicher Auswirkungen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 auf die Fauna wurden vom Büro BBS-Umwelt aus Kiel 2022² eine Potenzialanalyse und eine artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet, die der Begründung als Anlage beigefügt ist. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse werden hier zusammenfassend wiedergegeben.

Bei der Begehung im Dezember 2020 wurde von den Biologen im Untersuchungsraum der Potenzialanalyse an den Gehölzen eine Sichtkontrolle durchgeführt, um Spalten unter abstehender Rinde oder Höhlen, die als Quartiere dienen können, zu finden. Es wurden keine Möglichkeiten entdeckt.

Gehölzränder können als Jagdgebiet genutzt werden, das Wirtschaftsgrünland stellt eine Nahrungsfläche dar. Aufgrund der im Umfeld vorkommenden ebenfalls nutzbaren Flächen handelt es sich bei dem Plangeltungsbereich jedoch nicht um ein essenzielles Jagdgebiet. Gehölzränder können eine Leitlinie für Flugstraßen darstellen.

In der Umgebung sind sowohl in Wäldern als auch an Gebäuden Quartiere möglich. Da diese nicht überplant werden, erfolgten keine näheren Kontrollen. Das Wirtschaftsgrünland kann für die Arten einen Nahrungsraum darstellen.

Je nach Ansprüchen der einzelnen Arten können Gehölzbestände, Gehölzränder, Gärten oder Grünland als Jagdgebiet genutzt werden. Knicks, Baumreihen und Gehölzränder können als Leitlinien für Flugstraßen dienen. Aus den WIN-Art-Daten gehen Nachweise für den Großen Abendsegler, Braunes Langohr, Zwergfledermaus und Teichfledermaus innerhalb der Bebauung hervor. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten sind im Umweltbericht unter Ziffer 6.2.1 aufgeführt.

Haselmaus

Die Haselmaus bevorzugt Knicks mit Nahrungspflanzen wie Schlehe, Holunder, Brombeere, Haselnuss, Himbeere und auch Eichen. Diese Gehölze kommen im Plangeltungsbereich im Knick vor, jedoch sind keine Vorkommen der Haselmaus in der Umgebung bekannt und der Knick ist an die umgebende Landschaft kaum angebunden. Bei der Begehung vor Ort wurden keine Grasnester der Haselmaus festgestellt. Die Art wird daher nicht angenommen.

² BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Stand: 26.04.2022

Amphibien/Reptilien

Im Plangeltungsbereich sind keine Gewässer und somit keine Laichplätze vorhanden. Eine Bedeutung als Landlebensraum ist in einem Gehölz möglich. Im Plangeltungsbereich werden eher national geschützte Arten wie Erdkröte und Grasfrosch angenommen, die in den Teichen der umliegenden Siedlung ihre Laichgewässer haben können und auch im Artkataster angegeben sind. Arten nach Anhang IV FFH-RL sind nicht bekannt.

In der Umgebung befinden sich östlich, in 1 Km Entfernung, der Ruppertsdorfer See mit Nachweisen von Wasserfrosch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichmolch und Erdkröte. Ein Vorkommen, ist im Untersuchungsraum jedoch nicht anzunehmen. Westlich fließt in ca. 180 m Entfernung die Schwartau.

Brutvögel

Im Plangeltungsbereich sind in Siedlungen verbreitete Arten zu erwarten, die auch in Gärten mit Baumbeständen sowie innerhalb der Knicklandschaften und den Gehölzen im "Gebüsch im besiedelten Bereich" vorkommen. Mögliche Arten sind z.B. Amsel, Grasmücken, Heckenbraunelle und Singdrossel. Waldarten wie Buchfink und Buntspecht können in den Bäumen nahe der Wohnbebauung einen geeigneten Nistplatz finden.

Weiterhin sind Bodenbrüter wie Fitis und Zilpzalp möglich. Auch die Wiesenschafstelze findet auf dem überplanten Grünland ein geeignetes Habitat.

Gefährdete oder streng geschützte Arten, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und Koloniebrüter sind mit Ausnahme des Feldsperlings nicht zu erwarten. Die Feldlerche (RL-3) ist als Nahrungsgast nicht auszuschließen.

In der Umgebung ist aus der Datenbank des LLUR SH der Weißstorch in ca. 700 m bekannt. 900 m nordwestlich und 800 m nordöstlich sind Uhu- und Rotmilan-Vorkommen bekannt. Außerdem sind Brutvögel der Gehölze zu erwarten. Die Wohngrundstücke um den Plangeltungsbereich herum bieten geeigneten Lebensraum für z.B. Haus- und Feldsperling, Meisen, Mehl-, Rauchschwalben und Gartenrotschwanz.

Westlich und östlich können, neben den auch im Plangeltungsbereich und in der Siedlung zu erwartenden Arten, auch Waldarten wie Baumläufer, Buchfink und Buntspecht vorkommen.

Westlich des Plangeltungsbereichs liegt in gut 50 m Entfernung das FFH-Gebiet 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor" mit einer Vielzahl an verschiedenen Arten. Diese Fluss- und Moorarten sind im Wirkbereich nicht zu erwarten.

Das im Süden an den Plangeltungsbereich angrenzende Grünland wird intensiv mit Pferden beweidet und liegt in direkter Siedlungsnähe, sodass im Süden die o.g. Siedlungsarten zu erwarten sind.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten sind im Umweltbericht unter Ziffer 6.2.1 aufgeführt.

Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist nicht gegeben.

Weitere Arten

Des Weiteren ist mit national geschützten Arten zu rechnen. Dazu gehören im Grünland z.B. der Grasfrosch und die Erdkröte im Landlebensraum. Weiterhin sind Arten wie Laufkäfer, Waldeidechse, Weinbergschnecke oder Kleinsäuger anzunehmen. Es ist hier keine besondere Bedeutung der Flächen im Sinne von Trocken- oder Feuchtstandort gegeben.

Eine höhere Bedeutung ist das "Gebüsch im besiedelten Bereich" zu erwarten, für die mit Schmetterlingen, Heuschrecken und weiteren Insekten zu rechnen ist.

Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Der Plangeltungsbereich liegt am südlichen Ortsende von Techau.

Die Gebäude und baulichen Anlagen sind durch Bäume und Sträucher überwiegend gut in die Landschaft eingebunden. Das trifft zum Teil auch auf das gewerblich genutzte Grundstück an der Zeiss-Straße zu. Lediglich zwischen der Fläche des Wirtschaftsgrünlandes und dem Fuß- und Radweg an der L 309 ist bis auf drei Einzelbäume keine Einfassung durch Gehölze vorhanden.

Naherholungsmöglichkeiten bieten sich für Radfahrer und Fußgänger auf dem parallel zur L 309 verlaufenden Rad- und Fußweg. Dieser Weg ist ein Teilstück der Verbindung von Lübeck nach Neustadt. Der parallel zur L 309 geführte Fuß- und Radweg ist in einigen Karten als Radwanderweg dargestellt.

Auch an der östlich des Gewerbegebietes Ratekau / Techau verlaufenden "Hauptstraße" können sich Fußgänger und Radfahrer auf einem Fuß- und Radweg gefahrlos fortbewegen. Dieser Weg ist im Wanderwegekonzept des Flächennutzungsplans aus dem Jahr 2002 als Wanderweg dargestellt.

Topografie

Im Plangeltungsbereich steigt das Gelände der geplanten gewerblichen Erweiterungsfläche von Westen nach Osten an: An der nördlichen Grenze von 19,70 üNNH auf 20,90 üNNH, im mittleren Teil von 19,90 üNNH auf 21,27 üNNH und im südlichen Teil von 20,60 üNNH auf 221,01 üNNH. Die L 309 steigt im Plangeltungsbereich von Norden nach Süden von 20,09 üNNH auf 21,07 üNNH. Das bestehende Gewerbegrundstück liegt zwischen rd. 20,90 üNNH an der westlichen Grenze und 22,00 üNNH an der östlichen Grenze.

Altlasten

Im Plangeltungsbereich sind keine Altlasten bekannt. Da die Fläche östlich der L 309 bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt wurde, wird davon ausgegangen, dass hier keine Altlasten vorhanden sind. Diese Annahme wird auch für das Gewerbegrundstück getroffen.

Verkehrliche Erschließung

Der Plangeltungsbereich liegt sowohl östlich der L 309 als auch westlich der Zeiss-Straße. Die Zeiss-Straße sorgt für die Haupterschließung des Gewerbegebietes Ratekau / Techau und mündet an ihrem nördlichen Ende in die Hauptstraße, die wiederum nach rd. 230 m nördlich in die L 309 mündet. Zusätzlich mündet die Zeiss-Straße in der Mitte des Gewerbegebietes Ratekau / Techau ebenfalls in die Hauptstraße.

ÖPNV-Anbindung

Der Plangeltungsbereich ist mit dem Öffentlichen Personennahverkehr über die Haltestelle "Techau, Gewerbegebiet", auf der Höhe Zeiss-Straße Nr. 17 und Nr. 42, ca. 120 m östlich des Plangeltungsbereichs erreichbar. Busse der Linie 5951 Lübeck-Ratekau-Pansdorf-Timmendorfer Strand der Autokraft GmbH fahren diese Haltestelle an.

Die ÖPNV-Erschließung genügt den Standards des aktuellen Regionalen Nahverkehrsplanes des Kreises Ostholstein.

3.2 Bisheriges Planungsrecht

Außenbereich

Für die geplante gewerbliche Erweiterungsfläche östlich der L 309 wurde bisher kein Bebauungsplan aufgestellt. Diese Fläche ist aktuell dem Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB zuzuordnen.

Das bestehende Gewerbegrundstück liegt im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32, der am 02.04.1984 rechtskräftig wurde.

Darstellungen des Flächennutzungsplans in der bisher rechtswirksamen Fassung

Der Flächennutzungsplan in der bisher geltenden Fassung aus dem Jahr 2002 stellt den Plangeltungsbereich als "Flächen für die Landwirtschaft" und als "Gewerbliche Baufläche dar". Die L 309 ist als "Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße" dargestellt (siehe Abb. 1).

3.3 Übergeordnete Planungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des 10-km-Umkreises um den Zentralbereich des Oberzentrums Lübeck.

Der Geltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 befindet sich im Ordnungsraum Lübeck und im nahen Umfeld einer Siedlungs- und Landesentwicklungsachse.

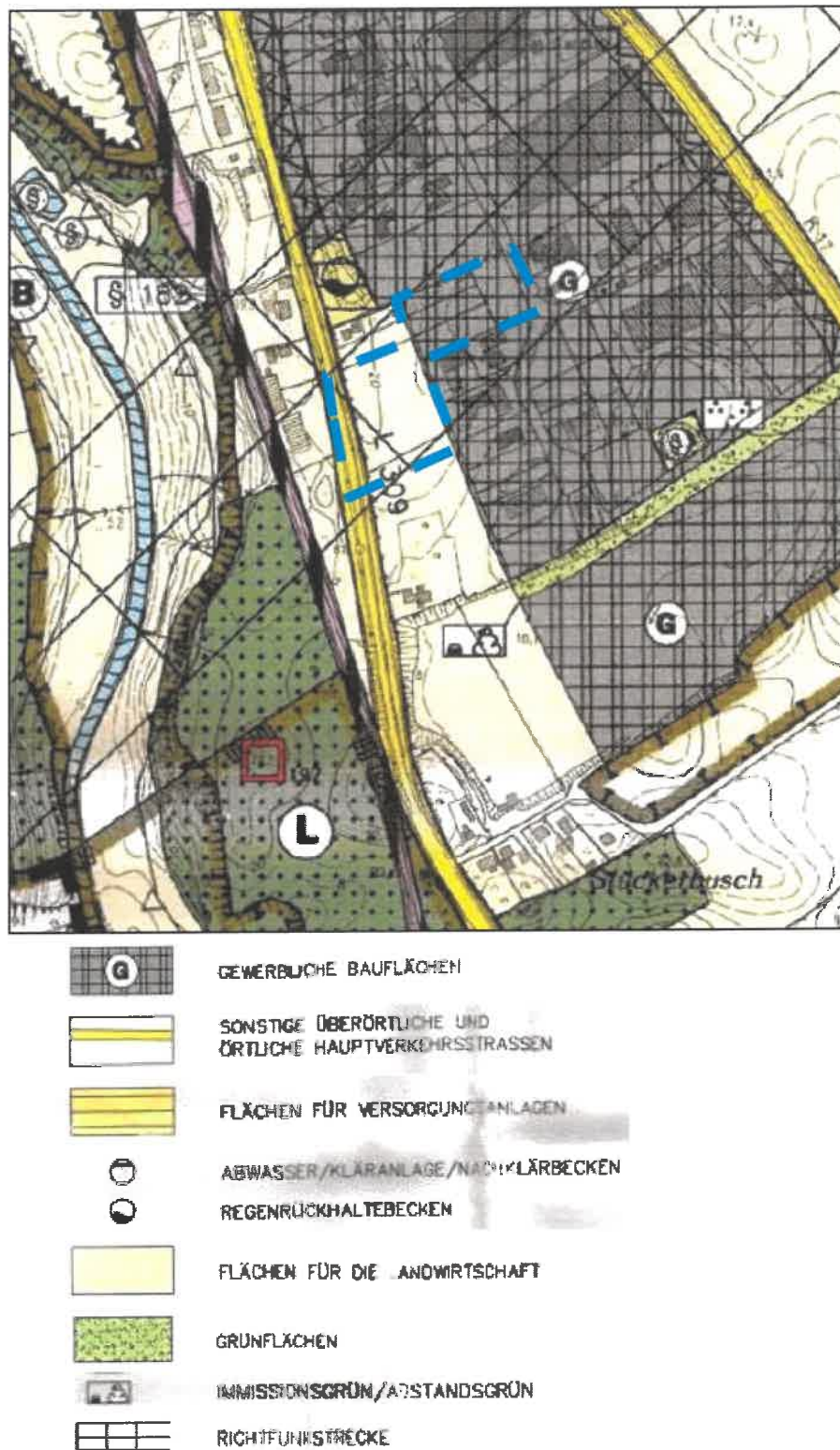


Abb. 1: Flächennutzungsplan Gemeinde Ratekau in der rechtswirksamen Fassung (Auszug; ohne Maßstab)

Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 32 ist mit blau gestrichelter Linie umgrenzt

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Die Ordnungsräume sind Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Um die wirtschaftlichen Chancen besser nutzen zu können, soll die Kommunikations- und Verkehrsinfrastruktur in den Ordnungsräumen verbessert werden und es sollen bedarfsgerecht Flächen für Gewerbe und Industrie ausgewiesen werden.

Der Verlauf der Landesentwicklungsachse, in deren nahem Umfeld sich auch der Geltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 befindet, folgt der Trasse der Autobahn A 1. Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen. Sie markieren zentrale Entwicklungsstränge im Land und zeigen für Räume und Regionen, die durch die betreffenden überregionalen Verkehrswege erschlossen sind, besondere Wachstumsperspektiven auf. Eine zukunftsfähige wirtschaftliche und verkehrliche Entwicklung steht im Vordergrund.

Weiterhin liegt der Plangeltungsbereich auf der Siedlungsachse von Lübeck über Bad Schwartau, Ratekau, Pansdorf bis Luschendorf. Hier sollen u.a. Flächen für überörtlich bedeutsame und verkehrsintensive Gewerbegebiete gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden sein.

Regionalplan für den Planungsraum II 2004

Gemäß den Darstellungen des Regionalplanes liegt der Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 innerhalb des Ordnungsraums Lübeck. Für den innerhalb des Ordnungsraums gelegenen Nahbereich Ratekau wird als Orientierungsrahmen folgendes angegeben: Aufgrund der günstigen Lage und Verkehrsverbindungen zum Oberzentrum Lübeck mit beliebten Naherholungsräumen stellt der Nahbereich Ratekau einen attraktiven Wohn- und Gewerbebestandort dar.

Die künftige bauliche Entwicklung soll sich auf der Siedlungsachse von Lübeck Richtung Norden über Ratekau mit Endpunkt Pansdorf/Luschendorf vollziehen, da für diese Orte im Rahmen einer geordneten Siedlungsentwicklung weitere Entwicklungspotenziale gesehen werden.

In der regionalen Siedlungsstruktur ist Ratekau ein Stadtrandkern 2. Ordnung. Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Siedlungsachsenraumes und ist Teil eines baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes.

Der Plangeltungsbereich liegt gemäß Darstellung im Regionalplan in einem "Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung".

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999

Nach den Darstellungen des Landschaftsprogramms liegen der Plangeltungsbereich und das Gewerbegebiet Ratekau / Techau in einem großräumigen Wasserschongebiet, das nahezu das gesamte Lübecker Stadtgebiet und große nördlich angrenzende Flächen umfasst.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung 2020)

Gemäß Landschaftsrahmenplan Neuaufstellung 2020 liegt der Plangeltungsbereich in einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Die Darstellung "Gebiet mit besonderer Erholungseignung" endet nördlich und westlich des Plangeltungsbereichs.

Landschaftsplan Gemeinde Ratekau 2002

In der Karte "Entwicklungsplan" sind im Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 keine Maßnahmen dargestellt.

4 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Um einer im Gewerbegebiet Ratekau / Techau ansässigen Firma eine flächenmäßige Erweiterung zu ermöglichen, wird östlich der L 309 ein Gewerbegebiet festgesetzt. Aus Gründen des Immissionsschutzes des nördlich angrenzenden Wohngebäudes sind im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) nur solche Betriebe und Anlagen sowie Teile von Betrieben und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stört.

Die Nutzung des bestehenden Gewerbegrundstücks im Plangeltungsbereich wird dahingehend verändert, dass entlang der südwestlichen Grenze die Erschließung des eingeschränkten Gewerbegebietes mit Anschluss an die Zeiss-Straße erfolgt.

5 Begründung der Planung

5.1 Flächenbilanz

Geltungsbereich 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32	gesamt	13.250 m²
davon:		
• Gewerbegebiet (GE)		4.970 m ²
• eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)		6.830 m ²
• Straßenverkehrsfläche		1.450 m ²

5.2 Künftige Entwicklung und Nutzung

Die Festsetzung des bestehenden Gewerbegrundstücks innerhalb des Gewerbegebietes Ratekau / Techau bleibt gegenüber dem Bebauungsplan Nr. 32 aus dem

Jahr 1984 unverändert. Bezüglich der Nutzung des Grundstücks im Gewerbegebiet wird es keine Änderung ergeben. Allerdings werden für die Erschließung des eingeschränkten Gewerbegebietes über das bestehende Gewerbegrundstück Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

Für die gewerbliche Erweiterungsfläche sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das benachbarte Wohnen nicht wesentlich stören. Geplant ist hier ein Ausstellungsplatz für die Baumaschinen-Firma im bestehenden Gewerbegebiet.

5.3 Bestehendes Gewerbegebiet

5.3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung im bestehenden Gewerbegebiet der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 übernimmt die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 32.

Demnach sind im bestehenden Gewerbegebiet die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO Bestandteil des Bebauungsplans und somit allgemein zulässig.

Die in einem Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit unzulässig.

Die in einem Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit unzulässig.

Die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen sind Bestandteil der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32.

Mit diesem insgesamt zulässigen Nutzungskatalog gemäß § 8 Abs. 2 und Abs. 3 BauNVO bleibt der Charakter eines Gewerbegebietes gewahrt.

5.3.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse, die Bauweise, die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl werden für das bestehende Gewerbegebiet ohne Änderungen vom Bebauungsplan Nr. 32 übernommen, da sich in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 hierzu keine Änderungen ergeben.

Aufgrund der erforderlichen Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts zugunsten des eingeschränkten Gewerbegebiets musste die überbaubare Grundstücksfläche reduziert werden.

5.4 Eingeschränktes Gewerbegebiet

5.4.1 Art der baulichen Nutzung

Planungen von Gewerbegebieten (GE) haben sich regelmäßig mit der Immissionsproblematik gewerblicher Nutzungen auseinanderzusetzen. Dies gilt nicht nur für die Überplanung bestehender Konfliktsituationen, bei denen die unmittelbare Nachbarschaft emittierender Gewerbebetriebe und stöempfindlicher Nutzungen differenzierte Festsetzungen zum Immissionsschutz erfordert. Auch bei der Planung neuer oder der Erweiterung vorhandener Gewerbegebiete sind potenzielle Konflikte im Rahmen des vorbeugenden Immissionsschutzes bereits im Bebauungsplan zu berücksichtigen und unter Verwendung des bauleitplanerischen Festsetzungsinstrumentariums zu bewältigen. Besondere Bedeutung haben dabei die Möglichkeiten der Gliederung von Gewerbegebieten hinsichtlich ihres Störpotenzials.

Für die Bebauungsplanung sind vor allem so genannte "eingeschränkte Gewerbegebiete" (GEe) von Bedeutung, bei denen die Zulässigkeit von Betrieben hinsichtlich ihres Störpotenzials bis hin zur Mischgebietsverträglichkeit geregelt werden kann.

Bei allen Einschränkungen eines Gewerbegebiets muss der Gebietscharakter erhalten bleiben. Das heißt jedoch nicht, dass das gesamte Spektrum gewerblicher Nutzungen in einem Gewerbegebiet vorhanden oder zulässig sein muss.

Die Art der baulichen Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 orientiert sich an den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 32. Aufgrund des nördlich benachbarten Wohngebäudes sind im eingeschränkten Gewerbegebiet nur solche Gewerbebetriebe zugelassen, von denen keine wesentlichen Störungen des angrenzenden Wohnens zu befürchten sind, die also im Grundsatz auch in Mischgebieten zulässig wären

Darüber hinaus werden zur Art der baulichen Nutzung weitere Festsetzungen getroffen.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sind die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit unzulässig.

Die in einem Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit unzulässig.

Die in einem Gewerbegebiet gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und somit unzulässig.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig. Ausnahmsweise sind Verkaufsstätten von produzierenden, weiterverarbeitenden oder Handwerksbetrieben zulässig, wenn die Verkaufsfläche dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet, in betrieblichem Zusammenhang errichtet, dem Hauptbetrieb flächen- und umsatzmäßig untergeordnet ist und die Verkaufsfläche die Grenze der Großflächigkeit nach § 11 Abs. 3 BauNVO nicht überschreitet.

Aufgrund der Zielsetzung des Gewerbegebietes Ratekau / Techau, die für den Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 übernommen wird, ist vorrangiges Ziel der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32, sicherzustellen, dass auch im eingeschränkten Gewerbegebiet Flächen nicht durch Einzelhandelsbetriebe belegt werden. Gleichwohl sind Verkaufsstätten nicht grundsätzlich ausgeschlossen; sie müssen allerdings im eindeutigen Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern des Betriebes auf dem Grundstück stehen sowie dem Hauptbetrieb flächen- und umsatzmäßig untergeordnet sein.

Die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen sind Bestandteil der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32.

Mit diesem insgesamt zulässigen Nutzungskatalog gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO bleibt der Charakter eines eingeschränkten Gewerbegebietes gewahrt.

5.4.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Aufgrund der Einsehbarkeit von der L 309 wird die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe auf 1 begrenzt. In Verbindung mit einer maximal zulässigen sichtbaren Höhe von 8,0 m soll ein Gebäude oder eine Halle das Ortsbild nicht erheblich beeinträchtigen.

Die Bauweise und die Grundflächenzahl werden dem Bebauungsplan Nr. 32 angeglichen.

5.5 Baugestaltung

Bei der Baugestaltung sind durch die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 im Plangeltungsbereich auf den Dächern der Hauptgebäude aus Gründen des Klimaschutzes und der Nutzung von Regenwasser für eine Dachbegrünung nun auch Gründächer, Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen zulässig.

Auch zu der Möglichkeit, im Plangeltungsbereich Werbeanlagen zu errichten, werden in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 Festsetzungen getroffen mit dem Ziel, Werbetürme insgesamt nicht zuzulassen und die Höhe sowie die Beleuchtung von Werbepylonen aufgrund der Lage des eingeschränkten Gewerbegebietes entlang der L 309 zu begrenzen bzw. einzuschränken. Damit soll das Ortsbild entlang der L 309 durch beleuchtete Werbeanlagen sowohl tagsüber als auch nachts nicht erheblich beeinträchtigt werden.

5.6 Grün, Natur und Landschaft

5.6.1 Ortsbild und Pflanzen

Das bestehende Gewerbegrundstück im Plangeltungsbereich ist nach Norden durch einen Knick eingegrünt. Die im Bebauungsplan Nr. 32 festgesetzten und entsprechend gepflanzten Straßenbäume in der Zeiss-Straße werfen das Straßenbild auf. Da noch nicht umgesetzt, wird der im Bebauungsplan Nr. 32 festgesetzte Pflanzstreifen an der Westseite des Gewerbegrundstücks in die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wieder aufgenommen. Hierdurch wird das bestehende Gewerbegrundstück von der L 309 weniger einsehbar.

Die beiden Wohngrundstücke nördlich und südlich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe sind durch vorhandene Bäume im Bestand bereits gut eingegrünt.

Für die Eingrünung des eingeschränkten Gewerbegebietes sind drei Maßnahmen vorgesehen:

- An der Nordgrenze des GEe werden auf einem Erdwall standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher angepflanzt.
- Auch an der Südgrenze des GEe werden auf einem Erdwall standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher angepflanzt.
- Entlang des Rad- und Fußweges an der L 309 wird im GEe eine ebenerdige Strauchpflanzung angelegt, die den freien Blick auf das Gewerbegebiet verhindern soll.

Eingriffsregelung und Artenschutz

Durch den ganzheitlichen Verlust der Lebensstätte Grünland der Schafstelze ist ein Ausgleich zu schaffen. Zum Erhalt der Art werden 5.000 m² extensiv gepflegtes Grünland benötigt. Innerhalb der 5.000 m² wird multifunktional auch der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Höhe von 3.223 m² ausgeglichen.

Der multifunktionale Ausgleich erfolgt über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 in der Gemeinde Malente. Das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 erstreckt sich über die Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50 der Flur 3 Gemarkung Neukirchen, Gemeinde Malente. Der multifunktionale Ausgleich für die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 in Höhe von 5.000 m² wird über das Flurstück 47 (Basiswert) erbracht.

Das Flurstück 47 wurde ehemals als Intensivgrünland (Mähweide) genutzt. Ziel-Biotop ist "Artenreiches Feuchtgrünland". Der Basiswert des Flurstücks beträgt 10.972 m² (Ökopunkte). Von diesem Basiswert werden 5.000 m² (Ökopunkte) abgebucht.

Die gesamten Grünlandbereiche der Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50 werden zu artenreichem Feucht- und Nassgrünland entwickelt. Die Flächen sollen zukünftig durch extensive Beweidung oder späte Mahd offengehalten werden.

5.6.2 NATURA 2000

Rund 60 m westlich des Plangeltungsbereichs liegt die Grenze des FFH-Gebietes 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor". In der Abstandsfläche liegen die L 309 und der Gleiskörper der Bahnstrecke Lübeck-Kiel. Für die Bewertung möglicher Auswirkungen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 auf das FFH-Gebiet 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor" wurde vom Büro BBS-Umwelt aus Kiel 2022³ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet, die der Begründung als Anlage beigefügt ist. Die Ergebnisse der Vorprüfung werden hier zusammenfassend wiedergegeben.

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 764 ha umfasst den Talraum der Schwartau zwischen dem Barkauer See im Norden und der Ortslage von Bad Schwartau im Süden. In das Gebiet eingeschlossen ist auch die bei Rohlsdorf einmündende Curau mit dem Curauer Moor.

1. Erhaltungsgegenstand

Das FFH-Gebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

b) von Bedeutung:

1032 Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)

³ BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung. Stand: 26.04.2022

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

1160 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung – auch als Wanderstrecke für den Fischotter – der durch ein mäandrierendes Gewässer und tlw. tief eingeschnittene Bachschluchten mit beweideten und bewaldeten Hängen auf sandigem Substrat geprägten Talniederung der Schwartau einschließlich der Curau mit dem Curauer Moor.

Für den Lebensraumtyp Code 7220* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Art von besonderer Bedeutung

Erhaltung oder ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen, u.a.:

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltung

- aller Wochenstuben,
- störungsarmer Fließgewässersysteme und größerer Gewässer- mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen,
- von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot,
- von Stollen und Bunkern und anderen unterirdischen Quartieren als Überwinterungsgebiete.

2.3 Ziele für Arten von Bedeutung

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.b) genannten Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen, u.a.:

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Erhaltung

- großräumig vernetzter Systeme von Fließ-, Still- oder Küstengewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,
- naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,

- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- einer gewässertypischen Fauna (Muschel- Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage,
- bestehender Populationen.

Vorprüfung der Verträglichkeit

Das Schutzgebiet ist nicht direkt betroffen, sondern liegt außerhalb der Flächeninanspruchnahme. Denkbare Fernwirkungen durch Verkehr, Lärm- und Lichtimmissionen treten aufgrund der noch dazwischen liegenden L 309 und der Bahnlinie Lübeck-Kiel und hinter den bestehenden Vorbelastungen nicht mehr in Erscheinung.

Durch die Planung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind damit keine Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Schutzgebiet betroffen. Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ergeben sich durch die Planungen keine Auswirkungen auf die in und an Gewässern lebenden Arten. Das Dauergrünland im Plangeltungsbereich stellt für die Teichfledermaus wiederum keinen Schwerpunkt für Jagdhabitats dar; Bäume werden nicht gefällt, so dass auch keine Quartiere verloren gehen können. Quartiere an Gebäuden sind durch den B-Plan nicht betroffen. Es sind daher auch keine Wechselwirkungen für die Teichfledermaus mit dem Geltungsbereich gegeben.

Die im Managementplan zum FFH-Gebiet beschriebenen und dargestellten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie die weiteren Entwicklungsmaßnahmen werden durch den Bebauungsplans Nr. 32 nicht beeinflusst, da sie das Gebiet selbst und nicht den Geltungsbereich betreffen.

Das Vorhaben der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 mit zusätzlicher gewerblicher Bebauung und Nutzung östlich der Eutiner Straße ist für den Erhaltungszustand des östlich der Straße und Bahnlinie liegenden FFH-Gebietes "Schwartautal und Curauer Moor", dessen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung und von Bedeutung, nicht relevant. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangeltungsbereich ist nicht gegeben.

Es ist keine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 ff BNatSchG erforderlich.

5.6.3 Boden- und Grundwasserschutz

Altlasten

Im Plangeltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

Boden- und Grundwasserschutz

Da für das Gewerbegrundstück die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 32 zur Grundflächenzahl an die 1. bis 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 32 angepasst wurden, ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung in Höhe von 745 m².

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind durch die Festsetzungen in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 Versiegelungen in Höhe von 6.147 m² zulässig.

5.7 Verkehrliche Erschließung

Im Plangeltungsbereich sind gemäß Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein keine neuen Einmündungen auf die L 309 zulässig.

Infolgedessen muss das eingeschränkte Gewerbegebiet über das bestehende Gewerbegrundstück an die Zeiss-Straße verkehrlich angebunden werden.

Hierfür und für erforderliche Leitungen wird über das bestehende Gewerbegrundstück mit Anschluss an die Zeiss-Straße ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe, der Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie der Polizei-, Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge in einer Breite von 5,0 m festgesetzt.

5.8 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Plangeltungsbereich ist über die Kanalisation des Zweckverbandes Ostholstein dem Klärwerk Ratekau/Sereetz (ZVO) zuzuführen.

In der Zeiss-Straße sind gemäß Schreiben des Zweckverbandes Ostholstein vom 28.04.2022 zentrale Schmutzwasserleitungen vorhanden. Die Leitungen und die Kläranlage haben ausreichend freie Kapazitäten für das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet GEe. Das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe muss ebenfalls über private Leitungen an die Zeiss-Straße angeschlossen werden. Diese sind grundbuchlich für den jeweiligen Eigentümer zu sichern.

Oberflächenwasser

Schon auf der Ebene des Bebauungsplanes müssen grundsätzliche Überlegungen zur geplanten Bebauung und zur Erschließung angestellt werden. Hierzu gehört auch ein überschlägiger Nachweis zur Ableitung und ggf. Behandlung des

Niederschlagswassers. Infolgedessen wurde vom Büro Prokom 2022⁴ ein Entwässerungskonzept für Niederschlags- und Schmutzwasser erstellt.

Gemäß der §§ 5 und 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist eine Vergrößerung und Beschleunigung des oberflächlichen Wasserabflusses zu vermeiden bzw. ist für eine Rückhaltung des überschüssigen Wassers in der Fläche der Entstehung zu sorgen. Außerdem soll gemäß dem Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (A-RW 1)⁵ der potenziell natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten und möglichst wenig durch die Bebauung beeinträchtigt werden.

Aufgrund der überwiegend sandigen Bodenverhältnisse im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des GEE möglich. Daher wird das anfallende Niederschlagswasser auf dem eingeschränkten Gewerbegebiet über Rigolen im Gebiet versickert. Bei einer gewerblichen Nutzung muss mit dem Austritt von Leichtflüssigkeiten und Reifenabrieb gerechnet werden. Infolgedessen muss das zu versickernde Niederschlagswasser zwingend über eine Regenwasserbehandlungsanlage mit Leichtstoffrückhalt geleitet werden (z.B. Lamellenklärer). Dieser Lamellenklärer muss regelmäßig gewartet werden. Das anfallende Schmutzwasser beim „First-Flush“ (belasteter Anteil des Niederschlagswassers) wird dabei in der Behandlungsanlage zurückgehalten und nach dem Regenereignis in die Schmutzwasserleitung gepumpt. Eine detaillierte Bemessung der Regenwasserbehandlungsanlage erfolgt erst im Zuge des Entwässerungsantrags. Gegebenenfalls muss zusätzlich eine Rückhaltung vorgesehen werden.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet ist eine überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, so dass hier auch ein Gebäude und/oder eine Halle errichtet werden können. Aufgrund der Festsetzungen muss die Dachfläche auf diesen baulichen Anlagen eine intensive Dachbegrünung erhalten.

Bei der Wasserhaushaltsbilanz ermittelt Prokom 2022 1. eine Verringerung des Oberflächenabflusses, 2. eine Erhöhung der Versickerung und 3. eine Verringerung der Verdunstung.

Aufgrund der prozentualen Veränderung der einzelnen Werte (Abfluss, Versickerung, Verdunstung) um teilweise mehr als 15 % im Vergleich zum natürlichen Referenzzustand (potenziell natürlicher Zustand) ist der Wasserhaushalt durch das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet GEE „extrem geschädigt“.

Das Ergebnis muss nach Prokom 2022 zunächst als negativ bewertet werden. Es kommt durch die geplante Entwässerung der bebauten Fläche jedoch zu keinem

⁴ Prokom 2022: 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 32 in der Gemeinde Ratekau. Entwässerungskonzept Niederschlagswasser und Schmutzwasser. Stand: 13.04.2022

⁵ Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2019: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein. Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1. Stand: 16.12.2019

erhöhten Oberflächenabfluss und es wird auch kein natürliches Gewässer durch die Ableitung des Niederschlagswassers belastet. Dementsprechend entfallen die lokalen Nachweise zur Einhaltung des bordvollen Abflusses und der Erosion. Der Nachweis zur Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung ist gemäß A-RW1 erbracht, wenn die Versickerungsanlage nach DWA-A 138 bemessen wurde und der mittlere Grundwasserstand mind. 1,0 m unter der Sohle der geplanten Versickerungsanlage liegt. Da die von Prokom 2022 beispielhaft berechnete Rigole gemäß DWA-A 138 mit dem 100-jährlichen Regenereignis bemessen wurde (einschließlich Volumen im Überflutungsfall, normalerweise nur Bemessung mit 5-jährlichem Regenereignis für Versickerungsanlagen) und der Grundwasserstand in dem Bereich unterhalb der Bohrendtiefe von 5,0 m liegt, ist der Nachweis somit erbracht.

Möglichkeiten zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz wären über die örtliche Versickerung und die intensive Dachbegrünung hinaus beispielsweise durch eine Flächenversickerung noch vorhanden, um den Verdunstungsanteil zu erhöhen. Dadurch würde sich die nutzbare Fläche für das eingeschränkte Gewerbegebiet jedoch deutlich verringern. Eine weitere Möglichkeit, den Verdunstungsanteil zu erhöhen, wäre die Bepflanzung der nicht versiegelten Flächen mit einzelnen Bäumen, da besonders Einzelbäume eine vergleichsweise hohe Verdunstungsrate aufweisen. Eine Bepflanzung der nicht versiegelten Flächen mit Gehölzen ist aber ohnehin vorgesehen.

Frischwasser

Es erfolgt ein Anschluss an die Anlagen des Zweckverbands Ostholstein.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung für die Brandbekämpfung ist gemäß § 2 BrSchG (Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren) sicherzustellen. Als Arbeitshilfe zur Bereitstellung und Bemessung des Löschwasserbedarfs dienen die DVWG (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblätter W 405, W 331 und W 400.

Im Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die örtliche Trinkwasserversorgung - ist festgelegt, welche Löschwassermenge in Abhängigkeit der Bebauung zur Verfügung stehen muss. Im Plangeltungsbereich beträgt die bereitzustellende Löschwassermenge 96 m³/Std. für zwei Stunden.

Die Löschwassermenge muss gemäß Arbeitsblatt W 405 in einem Umkreis von 300 m um das Objekt zur Verfügung stehen. Dabei darf zwar weiterhin in Luftlinie gemessen werden, es dürfen aber keine besonderen Hindernisse mehr dazwischen liegen (Bahnstrecken, Autobahnen, große Firmengelände).

In Bereich von 300 m um das eingeschränkte Gewerbegebiet sind drei Hydranten vorhanden (vgl. Abb. 2), aus denen nach dem Ergebnis des durchgeführten Leistungstestes des Zweckverbandes Ostholstein eine Löschwassermenge von 72 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden entnommen werden kann. Dabei wird ein Netzdruck von 2,5 bar eingehalten, um die öffentliche Trinkwasserversorgung im Bereich des Gewerbegebietes Zeiss-Straße durchführen zu können.

Nördlich des eingeschränkten Gewerbegebietes befindet sich in einer Entfernung von rd. 90 m zudem ein Löschwasserteich. Nach aktuellen Angaben der Bauverwaltung der Gemeinde Ratekau hat der ausgewiesene Löschwasserteich ein Wasservolumen von 305 m³.

Im Bebauungsplan sind auf der Fläche des GEe eine GRZ von 0,5 und ein Vollgeschoss festgesetzt. Demnach beträgt die GFZ 0,5. Gemäß Arbeitsblatt W 405, hier Tabelle 1, besteht in Gewerbegebieten mit einer Vollgeschosszahl ≤ 3 , einer GFZ zwischen 0,3 und 0,7 ein Löschwasserbedarf von maximal 96 m³/h für 2 Stunden.

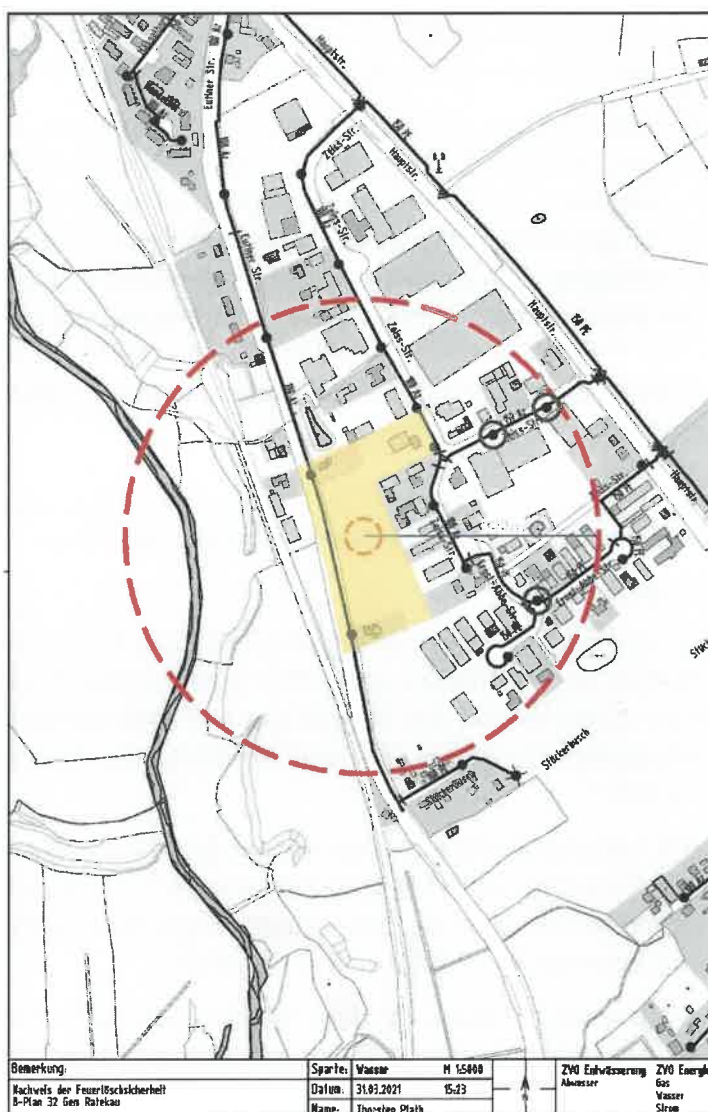


Abb. 2: Hydranten im 300 m-Radius um eingeschränktes Gewerbegebiet
(Quelle: ZVO 2021⁶)

⁶ ZVO Energie GmbH 2021: Sicherstellung von Löschwasser aus dem öffentlichen Trinkwassernetz für das B-Plan Gebiet Nr. 32. Schreiben des ZVO an die Gemeinde Ratekau vom 27.04.2021

Strom und Gas

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die örtlichen Anbieter. Die Gasversorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

Abfall

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

5.9 Immissionsschutz

Lärmschutz

Zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wurde von MASUCH+OLBRISCH 2022⁷ eine "Schalltechnische Untersuchung" erarbeitet, die der Begründung als Anlage beigelegt ist. Die Ergebnisse der Untersuchung bezüglich der Emissionen verschiedener Lärmquellen werden hier wiedergegeben.

Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 32, 4. Änderung und Ergänzung der Gemeinde Ratekau soll eine bisher überwiegend für landwirtschaftliche Zwecke bzw. als Weideland genutzte Fläche überplant werden. Ziel der Planung ist vorrangig die Schaffung des Planrechts für ein eingeschränktes Gewerbegebiet.

Da es bereits ein konkretes Interesse eines Betriebes zur Ansiedlung gibt, wird von den Gutachtern auf Basis einer betrieblichen Betrachtung geprüft, ob der Betrieb auf dieser Fläche grundsätzlich möglich wäre.

Die Einwirkungen des Verkehrslärms im Plangebiet sowie die zu erwartenden Verkehrslärmänderungen auf den benachbarten Straßen sind zu ermitteln.

Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

Grundlage für die Beurteilung im Rahmen des B-Planverfahrens bildet die DIN 18005, Teil 1⁸ in Verbindung mit dem dazugehörigen Beiblatt 1⁹.

Darüber hinaus müssen auch die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. In Bezug auf den Gewerbelärm gilt die TA Lärm¹⁰. Die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen bzw. Verwaltungsvorschriften stellen den

⁷ Masuch+Olbrisch Immissionsschutz Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH 2022: Bebauungsplan Nr. 32, 4. Änderung und Ergänzung Gemeinde Ratekau. Schalltechnische Untersuchung. Stand: 07.01.2022

⁸ DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

⁹ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

¹⁰ TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017

strengeren Maßstab dar. Sofern diese eingehalten sind, sind auch die Orientierungswerte (städtebauliche Beurteilung) eingehalten.

Die in der Berechnung berücksichtigten Immissionsorte sind in Abb. 3 dargestellt.

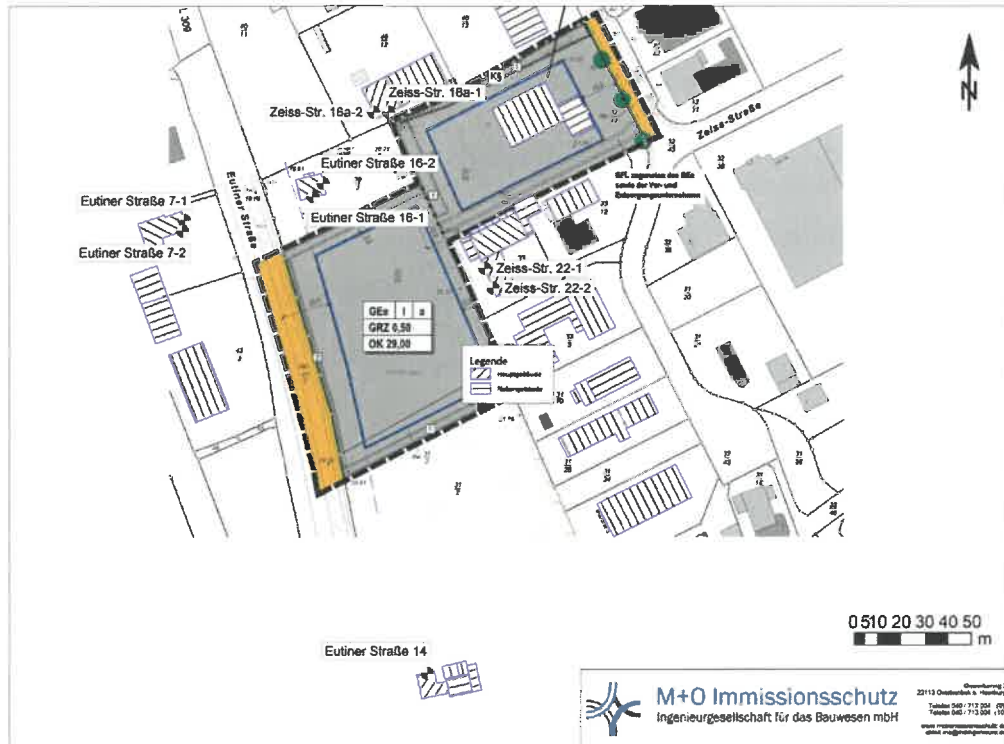


Abb. 3: Immissionsorte der Gewerbelärbetrachtung

(Quelle: Masuch+Olbrisch 2022)

Gewerbelärm

Für die Betrachtung der Emissionen aus einer gewerblichen Nutzung im Gewerbegebiet und im eingeschränkten Gewerbegebiet werden folgende Tätigkeiten berücksichtigt:

- Pkw-Verkehre
- Lkw-Verkehre
- Ladetätigkeiten
- Werkstatt
- Waschplatz
- Entsorgung

Das Irrelevanzkriterium der TA Lärm ist an allen Immissionsorten eingehalten, ebenso das Kriterium für Geräuschspitzen. Eine Erweiterung des vorhandenen Betriebs in der Zeiss-Straße auf die Fläche GEe der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 ist aus schaltechnischer Sicht somit möglich.

Straßenverkehr

Das eingeschränkte Gewerbegebiet GEE wird über die Zeiss- Straße erschlossen. Der Verkehr wird im Anschluss über die Hauptstraße abgewickelt.

Mit der Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine Änderungen der Verkehrsmengen auf der L 309 verbunden.

Für die zu erwartenden Verkehrslärmänderungen wären die L 309 (Eutiner Straße) und die Zeiss-Straße/Hauptstraße zu betrachten. Diese Betrachtungen sind hier jedoch entbehrlich, da zum einen nach Angaben des Betriebes durch die Erweiterung der Betriebsfläche lediglich eine Entzerrung des auf dem vorhandenen Betriebsgelände bestehenden Betriebsgeschehens erzielt werden soll.

Auch ist die nun hinzukommende eingeschränkte Gewerbefläche gegenüber den bestehenden gewerblichen Flächen rund um die Zeiss-Straße sehr klein: Der gewerbliche Flächenzuwachs beträgt nur ca. 3%.

Schienenverkehr

Für die Schienenstrecke 1110, Abschnitt Pansdorf bis Bad Schwartau, liegt den Gutachtern eine Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2030 vor.

Bezüglich etwaiger Schallschutzmaßnahmen am Gleis oder an der Strecke liegen den Gutachtern keine Erkenntnisse vor.

Verkehrslärmimmissionen im Plangeltungsbereich

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete im Bereich der Baufelder im eingeschränkten Gewerbegebiet mehrheitlich eingehalten werden können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts sind vollständig eingehalten. Da gemäß Festsetzung Nr. 1.1.5 betriebliches Wohnen im eingeschränkten Gewerbegebiet zudem unzulässig sein soll, und andere schutzwürdige Nutzungen (Büroräume, Sozialräume) nachts den gleichen Schutzstatus wie tags haben, bedarf es keiner Festsetzung bezüglich des baulichen Schallschutzes.

Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Durch die Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine Verkehrslärmänderungen zu erwarten, die einer Abwägung bedürfen.

Lichtimmissionen

Zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wurde vom Büro City-Technologie 2022¹¹ ein Gutachten "Beleuchtung" erarbeitet, das der Begründung als Anlage beigelegt ist.

Nach § 3 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) fallen Lichtimmissionen unter den Geltungsbereich des BImSchG und sollten vermieden werden. Um

¹¹ City-Technologie GmbH 2021: Gutachten "Beleuchtung" zur 4. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 32. Stand: 09.03.2021

den Umweltschutzbehörden Handlungsempfehlungen zu geben, leitete die Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹² seine Hinweise von den Empfehlungen der deutschen lichttechnischen Gesellschaft (LiTG) ab. Das Ergebnis sind die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI).

Licht gehört gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen und gemäß § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen i. S. des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Schädliche Umwelteinwirkungen liegen dann vor, wenn die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit erheblich belästigt wird. Die Hinweise der LAI geben Maßstäbe zur Beurteilung der Lästigkeitswirkung an. Eine erhebliche Belästigung i.S. des § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder des § 22 Abs. 1 BImSchG tritt in der Regel auf, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Die Erheblichkeit der Belästigung durch Lichtimmissionen hängt aber auch wesentlich von der Nutzung des Gebietes, auf das sie einwirken, sowie dem Zeitpunkt (Tageszeit) oder der Zeitdauer der Einwirkungen ab. Die Beurteilung orientiert sich nicht an einer mehr oder weniger empfindlichen individuellen Person, sondern an der Einstellung eines durchschnittlich empfindlichen Menschen.

Mess- und Beurteilungsgröße für die Raumaufhellung¹³ ist die nach den Hinweisen der LAI gemessene mittlere Beleuchtungsstärke EF am Immissionsort. Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke EF, die von einer Beleuchtungsanlage in ihrer Nachbarschaft nicht überschritten werden sollen, sind in Tabelle 1 enthalten, soweit die nachfolgenden Ausführungen dem nicht entgegenstehen.

Tab. 1: Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke EF in der Fensterebene von Wohnungen bzw. bei Balkonen oder Terrassen, auf den Begrenzungsflächen für die Wohnnutzung, hervorgerufen von Beleuchtungsanlagen während der Dunkelstunden, ausgenommen öffentliche Straßenbeleuchtungsanlagen

Immissionsort	mittlere Beleuchtungsstärke EF in lx	
	06 Uhr bis 22 Uhr	22 Uhr bis 06 Uhr
Mischgebiete	5	1

¹² Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) 2012: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Stand: 08.10.2012 - (Anlage 2 Stand 03.11.2015)

¹³ Raumaufhellung: Aufhellung des Wohnbereiches, insbesondere des Schlafzimmers, aber auch des Wohnzimmers, der Terrasse oder des Balkons durch die in der Nachbarschaft vorhandene Beleuchtungsanlage, die zu einer eingeschränkten Nutzung dieser Wohnbereiche führt. Die Aufhellung wird durch die mittlere Beleuchtungsstärke EF in der Fensterebene beschrieben.

Tabelle 1 bezieht sich auf zeitlich konstantes und weißes oder annähernd weißes Licht, das mehrmals in der Woche jeweils länger als eine Stunde eingeschaltet ist. Wird die Anlage seltener oder kürzer betrieben bzw. über Bewegungsmelder geschaltet, sind Einzelfallbetrachtungen anzustellen.

Nach DIN EN 12464-2 (Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 2: Arbeitsplätze im Freien") werden gemäß Gutachter folgende Anforderungen an die Beleuchtungsanlage (Parkplatz mit mittlerem Verkehrsaufkommen, z.B. vor Bürogebäuden) gestellt: Mittlere horizontale Beleuchtungsstärke $E_{\text{mittel}} \geq 10 \text{ lx}$ und Gesamtgleichmäßigkeit $U_o \geq 0,25$.

Die von den Gutachtern für die Untersuchung angenommene Beleuchtungsanlage besteht aus 10 Lichtpunkten mit jeweils einer Leuchte mit einer Lichtpunkthöhe von 7 m umlaufend um die zu beleuchtende Fläche und 1 Lichtpunkt mit zwei Leuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 8 m in der Mitte der Fläche.

Für die Betrachtung der Lichtimmission auf dem nördlichen Nachbargrundstück des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe wurde von den Gutachtern untersucht, welche Immissionswerte sich bei 100%- und bei 50%-Betrieb der Beleuchtungsanlage ergeben. Im Besonderen wurde untersucht welche vertikalen Beleuchtungsstärken auf der Fassade des Wohngebäudes auf dem nördlich angrenzenden Flurstück 39/3 auftreten. Dafür wurde die Fläche mit einer Breite von 10 m und einer Höhe von 6 m in die Simulation eingefügt und betrachtet.

Bei den im Osten, Süden und Westen angrenzenden Grundstücken grenzen keine Wohngebäude an die beleuchtete Fläche im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe. Aus diesem Grund wurden diese Begrenzungsflächen nicht weiter betrachtet.

Fazit und Empfehlung der Gutachter

Beim Einsatz von Leuchten mit vergleichbaren technischen Eigenschaften, die den im Gutachten untersuchten Leuchten entsprechen, sind keine Lichtimmissionen über den geltenden Grenzwerten für die Nachbargrundstücke zu erwarten.

Zur grundsätzlichen Verringerung von Lichtimmissionen durch die Beleuchtungsanlage empfehlen die Gutachter, dass in der Zeit zwischen 22 und 06 Uhr die Leuchten mindestens um 50% gedimmt betrieben werden. Dies wird im Teil B - Text - festgesetzt.

5.10 Denkmalschutz

Der Plangeltungsbereich befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessengebiet Nr. 1 (siehe Abb. 4); daher war hier zu Beginn des Aufstellungsverfahrens mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen.

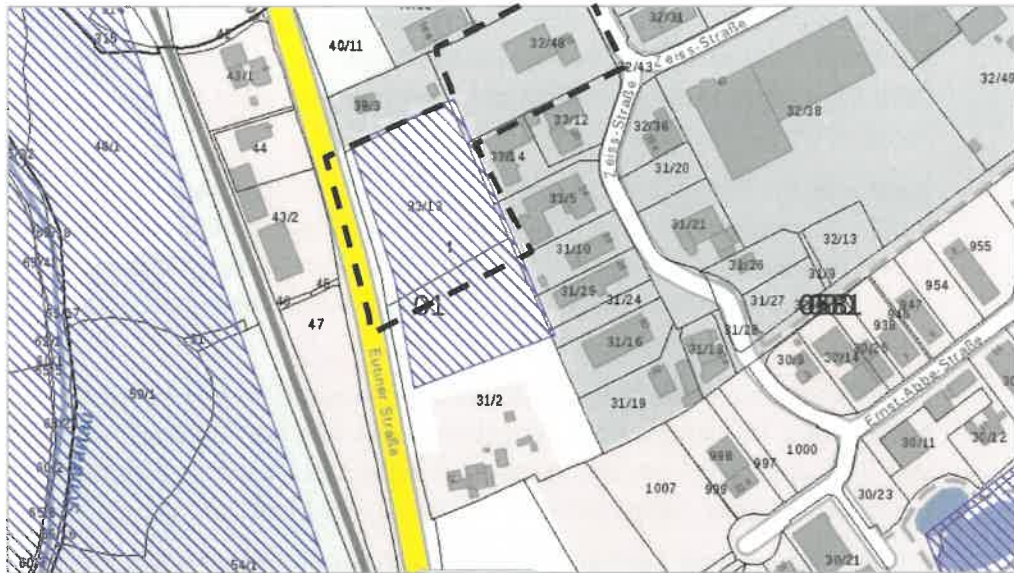


Abb. 4: Archäologisches Interessengebiet im Plangeltungsbereich

Nachdem auf der Fläche des eingeschränkten Gewerbegebietes vom Archäologischen Landesamt im Mai 2020 archäologische Voruntersuchungen durchgeführt wurden und sich keine Hinweise auf archäologische Funde ergaben, sind durch die Umsetzung der Planung zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 Abs. 2 DSchG festzustellen.

5.11 Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen

Im Plangeltungsbereich sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG und auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis 7d und 7i BauGB entstehen und somit auch keine nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden¹⁴.

¹⁴ Siehe dazu:

Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz 2018: Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des neuen nationalen Störfallrechts zur Umsetzung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren in der Umgebung von Störfallbetrieben. Stand 18.04.2018.

Arbeitsgruppe "Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1" 2010: Leitfaden mit Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG. Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Stand November 2010.

Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten 2017: Hinweise zur direkten Anwendung der Seveso-III-Richtlinie im bauaufsichtlichen Verfahren. Erlass des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten. Stand 13.03.2017.

Weiterhin befinden sich in der Nachbarschaft des Plangeltungsbereichs keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG, so dass in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 keine baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 2a in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB beschrieben werden.

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32

Der Plangeltungsbereich liegt in Ratekau, nördlich des Gewerbegebietes "Ernst-Abbe-Straße", östlich der Eutiner Straße und westlich der Zeiss-Straße.

Um einer im Gewerbegebiet Ratekau / Techau ansässigen Firma eine flächenmäßige Erweiterung zu ermöglichen, wird östlich der L 309 ein eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Aus Gründen des Immissionsschutzes der beiden benachbarten Wohngebäude ist auf den übrigen Flächen des eingeschränkten Gewerbegebiet GEE östlich der L 309 somit nur eine gewerbliche Nutzung möglich, die das Wohnen nicht wesentlich stört.

Die maximal zulässige Versiegelung des bestehenden Gewerbegrundstücks aus dem Bebauungsplan Nr. 32 wird an die maximal zulässige Versiegelungen in den Änderungen des Bebauungsplans Nr. 32 angepasst. Hierdurch ergibt sich im bestehenden Gewerbegrundstück ein höherer Versiegelungsgrad.

Die Erschließung der gewerblichen Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE muss über die Zeiss-Straße erfolgen. Gesichert wird dies über ein festgesetztes 5 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht über das bestehende Gewerbegrundstück.

Der Plangeltungsbereich wird an die Ver- und Entsorgungsleitungen des Zweckverbandes Ostholstein angebunden. Das im Plangeltungsbereich anfallende Niederschlagswasser wird mit Hilfe von Versickerungsanlagen vor Ort versickert.

Die nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch den möglichen Bau eines Gebäudes werden im geplanten eingeschränkten Gewerbegebiet GEE über eine intensive Dachbegrünung und eine Fassadenbegrünung erheblich reduziert. Für die Eingrünung des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes GEE werden an seiner nördlichen und südlichen Grenze Erdwälle mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt. Zudem wird entlang der L 309 eine Hecke gepflanzt.

Der maximal zulässige Neubedarf an Grund und Boden beträgt rd. 6.890 m². Hieraus ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von rd. 3.220 m². Die Ausgleichsmaßnahmen für die Versiegelung des Bodens, den Teilverlust eines Gebüschs im besiedelten Bereich und den Verlust eines Teillebensraumes für die Schafstelze erfolgen sowohl über Bepflanzungen im Plangeltungsbereich als auch multifunktional durch ein extensiv genutztes artenreiches Feuchtgrünland über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 durch Abbuchung von 5.000 m² (Ökopunkte).

6.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

Für die zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 durchzuführende Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz und das Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein von Bedeutung.

Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB¹⁵: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a BauGB anzuwenden.

§ 1 BNatSchG¹⁶: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG¹⁷ Schleswig-Holstein: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotopen führen können, sind verboten.

¹⁵ BauGB = Baugesetzbuch

¹⁶ BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

¹⁷ LNatSchG = Landesnaturschutzgesetz

§ 1 BBodSchG¹⁸: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1 LBodSchG¹⁹: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze soweit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

§ 6 WHG²⁰, § 2 WasG SH²¹: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BImSchG²²: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem

¹⁸ BBodSchG = Bundesbodenschutzgesetz

¹⁹ LBodSchG = Landesbodenschutzgesetz

²⁰ WHG = Wasserhaushaltsgesetz

²¹ WasG SH = Wassergesetz Schleswig-Holstein

²² BImSchG = Bundesimmissionsschutzgesetz

Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Eingriffsregelung

§ 18 BNatSchG: Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

§ 1a BauGB: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Es ist u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in die Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gilt für die Zugriffsverbote: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Fachplanungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)²³

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des 10-km-Umkreises um den Zentralbereich des Oberzentrums Lübeck.

Der Geltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 befindet sich im Ordnungsraum Lübeck und im nahen Umfeld einer Siedlungs- und Landesentwicklungsachse.

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Die Ordnungsräume sind Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Um die wirtschaftlichen Chancen besser nutzen zu können, soll die Kommunikations- und Verkehrsinfrastruktur in den Ordnungsräumen verbessert werden und es sollen bedarfsgerecht Flächen für Gewerbe und Industrie ausgewiesen werden.

Der Verlauf der Landesentwicklungsachse, in deren nahem Umfeld sich der Geltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 auch befindet, folgt der Trasse der Autobahn A 1. Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen. Sie markieren zentrale Entwicklungsstränge im Land und zeigen für Räume und Regionen, die durch die betreffenden überregionalen Verkehrswege erschlossen sind, besondere Wachstumsperspektiven auf. Eine zukunftsfähige wirtschaftliche und verkehrliche Entwicklung steht im Vordergrund.

Weiterhin liegt der Plangeltungsbereich auf der Siedlungsachse von Lübeck über Bad Schwartau, Ratekau, Pansdorf bis Luschendorf. Hier sollen u.a. Flächen für überörtlich bedeutsame und verkehrsintensive Gewerbegebiete gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden sein.

Regionalplan Planungsraum II (2004)²⁴

Der Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 liegt innerhalb des Ordnungsraums Lübeck. Für den innerhalb des Ordnungsraums gelegenen Nahbereich Ratekau wird als Orientierungsrahmen folgendes angegeben: Aufgrund der günstigen Lage und Verkehrsverbindungen zum Oberzentrum Lübeck mit beliebten Naherholungsräumen stellt der Nahbereich Ratekau einen attraktiven Wohn- und Gewerbestandort dar.

Die künftige bauliche Entwicklung soll sich auf der Siedlungsachse von Lübeck Richtung Norden über Ratekau mit Endpunkt Pansdorf/Luschendorf vollziehen, da

²³ Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021).

²⁴ Innenministerium Schleswig-Holstein 2004: Regionalplan 2004 für den Planungsraum II.

für diese Orte im Rahmen einer geordneten Siedlungsentwicklung weitere Entwicklungspotenziale gesehen werden.

In der regionalen Siedlungsstruktur ist Ratekau ein Stadtrandkern 2. Ordnung. Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Siedlungsachsenraumes und ist Teil eines baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes.

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)²⁵

Nach den Darstellungen des Landschaftsprogramms liegen der Plangeltungsbereich und das Gewerbegebiet Ratekau / Techau in einem großräumigen Wasserschongebiet, das nahezu das gesamte Lübecker Stadtgebiet und große nördlich angrenzende Flächen umfasst.

Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (Neuaufstellung 2020)²⁶

Gemäß Landschaftsrahmenplan Neuaufstellung 2020 liegt der Plangeltungsbereich in einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Die Darstellung "Gebiet mit besonderer Erholungseignung" endet nördlich und westlich des Plangeltungsbereichs.

Landschaftsplan Gemeinde Ratekau (2002)²⁷

Im "Entwicklungsplan" sind im Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 keine Maßnahmen dargestellt.

NATURA 2000-Gebiete

Der Plangeltungsbereich liegt in keinem und grenzt an kein NATURA 2000-Gebiet.

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor", das zwischen 45 m und 75 m westlich des Plangeltungsbereichs liegt.

In Ziffer 5.6.2 wird die FFH-Verträglichkeit zu den Planungen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 geprüft.

Naturschutzgebiet "Ruppersdorfer See"

Rund 700 m östlich des Plangeltungsbereichs und damit auch östlich des bestehenden Gewerbegebietes liegt das rd. 80 ha große Naturschutzgebiet "Ruppersdorfer See". In der Verordnung vom 01.11.1999 werden in § 3 Abs. 2 als Schutzzweck genannt:

"Schutzzweck ist es, die Natur in diesem Gebiet in ihrer Gesamtheit dauerhaft zu erhalten. Insbesondere gilt es,

²⁵ Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999.

²⁶ Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Neuaufstellung 2020.

²⁷ Gemeinde Ratekau (2002): Landschaftsplan.

1. das Gewässerökosystem eines Flachgewässers mit seinen charakteristischen Uferzonierungen und Verlandungszonen einschließlich der Pflanzen- und Tierwelt,
 2. die Brutbestände der typischen, teilweise im Bestand bedrohten Wasser-, Röhricht- und Wiesenvögel,
 3. das bedeutsame Nahrungs- und Rastgebiet für Wasservögel,
 4. die extensiv genutzten Grünlandbereiche und
 5. die der Eigenentwicklung überlassenen Flächen
- zu erhalten und zu schützen.

Die durch die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 möglichen Vorhaben im Plangeltungsbereich sind nicht geeignet, den Schutzzweck des Naturschutzgebietes zu beeinträchtigen.

Landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Das nächstgelegene Verbundsystem ist ein Schwerpunktbereich westlich der Bahnlinie Lübeck-Kiel.

Durch das eingeschränkte Gewerbegebiet ergeben sich keine Beeinträchtigungen des nächstgelegenen Schwerpunktbereichs des landesweiten Biotopverbundsystems.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale

Schutzgut Menschen und seine Gesundheit

Das Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit wird hinsichtlich der Teilfunktionen Wohnen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) und Erholung (Erholungs- und Freizeitfunktion) beschrieben und bewertet.

Dies erfolgt durch Analyse der vorhandenen Siedlungsstruktur, erholungsrelevanter Flächen im Umfeld, Vorhandensein von freizeitbezogenen Einrichtungen und ausgebauter Infrastruktur, z.B. in Form von Wanderwegen. Vorbelastungen werden bei der Bewertung entsprechend berücksichtigt.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der Plangeltungsbereich wird gewerblich und als Pferdekoppel genutzt. Nördlich und südlich grenzen jeweils Wohngrundstücke an, östlich grenzt das Gewerbegebiet Ratekau / Techau an den Plangeltungsbereich.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Im Plangeltungsbereich verläuft ein Fuß- und Radweg entlang der Eutiner Straße (L 309). In der Umgebung des Plangeltungsbereichs, südwestlich der Ortslage Techau, gibt es das Schwartautal und Waldgebiete (z.B. Brammersöhlen).

Von dem Radweg abgesehen besitzt der Plangeltungsbereich selbst keine Bedeutung für Wohn- oder Erholungsfunktion für das Schutzgut Menschen.

Schutzgut Tiere

Artenschutz

Fledermäuse

Für die Bewertung möglicher Auswirkungen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 auf die Fauna wurden vom Büro BBS-Umwelt aus Kiel 2022²⁸ eine Potenzialanalyse und eine artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet, die der Begründung als Anlage beigefügt ist. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse werden hier zusammenfassend wiedergegeben.

Bei der Begehung im Dezember 2020 wurde von den Biologen im Untersuchungsraum an den Gehölzen eine Sichtkontrolle durchgeführt, um Spalten unter abstehender Rinde oder Höhlen, die als Quartieren dienen können, zu finden. Es wurden keine Möglichkeiten entdeckt.

Gehölzränder können als Jagdgebiet genutzt werden, das Wirtschaftsgrünland stellt eine Nahrungsfläche dar. Aufgrund der im Umfeld vorkommenden ebenfalls nutzbaren Flächen handelt es sich bei dem Plangeltungsbereich jedoch nicht um ein essenzielles Jagdgebiet. Das Gehölz kann eine Leitlinie für Flugstraßen darstellen.

In der Umgebung sind sowohl im Wald als auch an Gebäuden Quartiere möglich. Da diese nicht überplant werden, erfolgten keine näheren Kontrollen. Das Grünland kann für die Arten einen Nahrungsraum darstellen.

Je nach Ansprüchen der einzelnen Arten können Gehölzbestände, Gehölzränder, Gärten oder Grünland als Jagdgebiet genutzt werden. Knicks, Baumreihen und Gehölzränder können als Leitlinien für Flugstraßen dienen. Aus den Win-Art Daten gehen Nachweise für den Großen Abendsegler, Braunes Langohr und die Zwergfledermaus sowie Teichfledermaus innerhalb der Bebauung hervor. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten sind folgender Tabelle aufgeführt.

Haselmaus

Die Haselmaus bevorzugt Knicks mit Nahrungspflanzen wie Schlehe, Holunder, Brombeere, Haselnuss, Himbeere und auch Eichen. Diese Gehölze kommen im Plangeltungsbereich im Knick vor, jedoch sind keine Vorkommen der Haselmaus

²⁸ BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Stand: 26.04.2022

in der Umgebung bekannt und der Knick ist an die umgebende Landschaft kaum angebunden. Bei der Begehung vor Ort wurden keine Grasnester der Haselmaus festgestellt. Die Art wird daher nicht angenommen.

Amphibien/Reptilien

Im Plangeltungsbereich sind keine Gewässer und somit keine Laichplätze vorhanden. Eine Bedeutung als Landlebensraum ist in einem Gehölz möglich. Im Plangeltungsbereich werden eher national geschützte Arten wie Erdkröte und Grasfrosch angenommen, die in den Teichen der umliegenden Siedlung ihre Laichgewässer haben können und auch im Artkataster angegeben sind. Arten nach Anhang IV FFH-RL sind nicht bekannt.

Tab. 2: Potenziell vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
(Quelle: BBS-Umwelt 2022²⁹)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Potenzial	
							Plangeltungs- bereich	Indirekter Wirkraum
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	J	Q, J, F
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	J, F	Q, J, F
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	J, F	Q, J, F
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	+	+	II, IV	2	D	J, F,	Q, J, F
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	J, F,	Q, J, F
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	J, F	Q, J, F
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	J, F,	Q, J, F
Säugetiere								
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	+	+	2	2	V		X
Amphibien								
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	+			n.g.	*		X
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+			n.g.	*	X	X
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	+		V	*	V	X	X

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

FFH = Art ist im Anhang der FFH-RL genannt

RL SH / D: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V =

Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend,

* = nicht gefährdet

Potenzial:

X = „Nist-, Wohn-, Brut- und Zufluchtsstätte“ möglich und wahrscheinlich // () = Vorkommen weniger wahrscheinlich

Fledermäuse: Q = Quartier, J = Jagdrevier; F = Flugrouten

²⁹ BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Stand: 26.04.2022

In der Umgebung befinden sich östlich, in 1 Km Entfernung, der Ruppertsdorfer See mit Nachweisen von Wasserfrosch, Moorfrosch, Grasfrosch, Teichmolch und Erdkröte. Ein Vorkommen, ist im Untersuchungsraum jedoch nicht anzunehmen. Westlich fließt in ca. 180 m Entfernung die Schwartau.

Brutvögel

Im Plangeltungsbereich sind in Siedlungen verbreitete Arten zu erwarten, die auch in Gärten mit Baumbeständen sowie innerhalb der Knicklandschaften und den Gehölzen im "Gebüsch im besiedelten Bereich" vorkommen. Mögliche Arten sind z.B. Amsel, Grasmücken, Heckenbraunelle und Singdrossel. Waldarten wie Buchfink und Buntspecht können in den Bäumen nahe der Wohnbebauung einen geeigneten Nistplatz finden.

Weiterhin sind Bodenbrüter wie Fitis und Zilpzalp möglich. Auch die Wiesenschafstelze findet auf dem überplanten Grünland ein geeignetes Habitat.

Gefährdete oder streng geschützte Arten, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und Koloniebrüter sind mit Ausnahme des Feldsperlings nicht zu erwarten. Die Feldlerche (RL-3) ist als Nahrungsgast nicht auszuschließen.

In der Umgebung ist aus der Datenbank des LLUR SH der Weißstorch in ca. 700 m bekannt. 900 m nordwestlich und 800 m nordöstlich sind Uhu- und Rotmilan-Vorkommen bekannt. Außerdem sind Brutvögel der Gehölze zu erwarten. Die Wohngrundstücke um den Geltungsbereich herum bieten geeigneten Lebensraum für z.B. Haus- und Feldsperling, Meisen, Mehl-, Rauchschwalben und Gartenrotschwanz.

Im Westen und Osten können, neben den auch im Plangeltungsbereich und in der Siedlung zu erwartenden Arten, auch Waldarten wie Baumläufer, Buchfink und Buntspecht vorkommen.

Westlich des Plangeltungsbereichs liegt in gut 50 m Entfernung das FFH-Gebiet 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor" mit einer Vielzahl an verschiedenen Arten. Diese Fluss- und Moorarten sind im Wirkbereich nicht zu erwarten.

Das im Süden an den Plangeltungsbereich angrenzende Grünland wird intensiv mit Pferden beweidet und liegt in direkter Siedlungsnähe, sodass im Süden die o.g. Siedlungsarten zu erwarten sind.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Brutvogelarten(Quelle: BBS-Umwelt 2022³⁰)

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial	
							Plangeltungs- bereich	Indirekter Wirkraum
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		X	X
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	+		*	V		-	X
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		X	X
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	V		X	X
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		X	X
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		X	X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		X	X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		X	X
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		X	X
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		n.g.	♦		X	X
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	+		3	3		NG	X
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		X	X
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		X	X
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		X	X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		X	X
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	*		X	X
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		X	X
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	+		*	*		X	X
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	*		X	X
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	*		X	X
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		X	X
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		X	X
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		-	X
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		X	X
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V		X	X
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		X	X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia currua</i>	+		*	*		X	X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		X	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		X	X
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		-	X
Mehlschwalbe		+	+	*	*		X	X
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	+		*	*		X	X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		X	X
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+		*	*		X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		X	X

³⁰ BBS-Umwelt 2022: Gemeinde Ratekau, 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 - Potenzialanalyse Fauna und Artenschutzrechtliche Prüfung mit FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung. Stand: 26.04.2022

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial	
							Plangeltungs- bereich	Indirekter Wirkraum
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		NG	X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		X	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		X	X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		(X)	X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		X	X
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		X	X
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		X	X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		X	X
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+		*	*	II	X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		-	(X)
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		-	X
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		-	X
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	+	+	*	*		X	X
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	+		*	*		-	X
Wi.-schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*	*		X	X
Wintergold- hähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		X	X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		X	X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		X	X
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	+	+	3	V	I	-	(X)

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland

0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend,

♦ = nicht bewertet, * = nicht gefährdet, NG = Nahrungs-Gast

VSRL = Art ist in Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie genannt

Potenzial:

X = „Nist-, Wohn-, Brut- und Zufluchtsstätte“ möglich und wahrscheinlich

(X) = „Nist-, Wohn-, Brut- und Zufluchtsstätte“ möglich, jedoch auf Grund von nicht optimalen Habitatbedingungen weniger wahrscheinlich

Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums für Rastvögel ist nicht gegeben.

Weitere Arten

Des Weiteren ist mit national geschützten Arten zu rechnen. Dazu gehören im Grünland z.B. der Grasfrosch und die Erdkröte im Landlebensraum. Weiterhin sind Arten wie Laufkäfer, Waldeidechse, Weinbergschnecke oder Kleinsäuger anzunehmen. Es ist hier keine besondere Bedeutung der Flächen im Sinne von Trocken- oder Feuchtstandort gegeben.

Eine höhere Bedeutung ist für das "Gebüsch im besiedelten Bereich" zu erwarten, für die mit Schmetterlingen, Heuschrecken und weiteren Insekten zu rechnen ist.

Schutzgut Pflanzen

Zur Beschreibung der Biotop- und Nutzungsstruktur im Plangeltungsbereich wurde am 17. März 2020 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Ende Januar 2022 wurde der Bestand mittels einer Begehung kontrolliert. Der Bestand wurde anhand des aktuellen Kartierschlüssels des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein – Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen; Stand: April 2021) aufgenommen.

Die vorliegende Biotoptypenkartierung stellt eine aktuelle Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung und Ergänzung des B-Plan Nr. 32 und seinem Umfeld (Untersuchungsgebiet) dar und bildet eine Grundlage für die Beurteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Flächen. Die Biotop- und Nutzungstypen sind in der Karte in der Anlage dargestellt.

Der Plangeltungsbereich befindet sich zwischen der Landesstraße 309 (L 309, Eutiner Straße) und Zeiss-Straße in Neutechau. Im Untersuchungsgebiet befinden sich überwiegend Flächen, die zur Wohnnutzung, einem Gewerbebetrieb und als Pferdekoppel dienen. Die verschiedenen Nutzungen werden jeweils durch Gehölzstrukturen voneinander abgegrenzt.

Bestand Biotoptypen

Gehölzbestände

Im nördlichen und im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes befinden sich Knicks (HWy), welche der Eigenentwicklung überlassen werden. Die Knickwälle sind teilweise degradiert, die Bepflanzung ist 1-2-reihig ausgeprägt und von mehreren Überhältern bestanden. Als dominierende Gehölzarten sind Eichen, Schlehen, Holunder, Hasel, Hainbuche und Brombeeren zu nennen.

Weiterhin steht im Untersuchungsgebiet eine Vielfalt von Einzelbäumen. Entlang der L 309 sind überwiegend Eichen und Kiefern vorhanden; an der Zeiss-Straße vor allem Ahorne und Linden. Auf den Wohngrundstücken stehen zusätzlich Fichten, Tannen, Lebensbäume, Obstbäume, Buchen, Hainbuchen, Eichen und Birken. Im südlichen Randbereich der Gewerbefläche steht eine Birke und auf dem Gelände des Gewerbes steht eine Hainbuche an der Grenze zum Wohnhaus im nördlichen Teil des Plangeltungsbereichs.

Ein Großteil der Gehölze im Untersuchungsgebiet besteht aus Siedlungsgehölzen, welche intensiv gepflegt werden. Zwischen dem nördlich gelegenen Wohnhaus und der Pferdekoppel ist eine Reihenbepflanzung aus Nadelbäumen (SGn) und nicht einheimischen Ziergehölzen (SGx) vorhanden. Die in Reihe gepflanzten Siedlungsgehölze bestehen überwiegend aus Tannen, daneben sind ebenfalls eine Eiche und Lebensbäume sowie Zierkirschen vorhanden. Auf dem Gelände

des Wohnhauses befinden sich im Randbereich zum Gewerbe ebenfalls Tannen als Siedlungsgehölz mit Nadelbäumen.

Entlang der Pferdekoppel sind Gebüsche im besiedelten Bereich (SGg) angelegt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren die Sträucher im Übergangsbereich zum angrenzenden Gewerbe bereits gefällt. Die gefällten Sträucher wurden zunächst liegen gelassen. Die bereits gefällten Sträucher am nordöstlichen Rand der Pferdekoppel bestehen aus Birkenaufwuchs, Schlehen, Vogelkirsche, Traubenkirsche und Brombeeren. Richtung Süden des Untersuchungsgebietes mischen sich weiterhin Eichenaufwuchs, Hasel und Hundsrose zwischen die Sträucher. In einem kleinen Abschnitt sind 6 kleine Tannen zwischen die Sträucher gesetzt. Die Sträucher gehen im südöstlichen Teil der Pferdekoppel in ein Siedlungsgehölz mit überwiegend heimischen Arten (SGy) über. Hier sind neben einzelnen Fichten vor allem Birken, Hainbuchen, Eichen, eine Weide und Ginster vorhanden.

Grünland

Die Pferdekoppel wird extensiv durch Ponys beweidet und besitzt einen hohen Anteil an Moos. Das Grünland der Pferdekoppel ist artenarm bis mäßig artenreich ausgeprägt und ist somit gemäß Biotopschlüssel als Wirtschaftsgrünland (GYy) zu benennen. Neben häufigen und für derartige Flächen typischen Gräsern, wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) sind in geringen Anteilen auch typische Beweidungszeiger anzutreffen, wie z.B. Weißklee (*Trifolium repens*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Behaarte Segge (*Carex hirta*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*). Zusätzlich sind in geringem Anteil auch wertgebende Grünlandarten vorhanden: Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*).

Durch eine ausbleibende Nutzung haben sich im nördlichen Teil des Wirtschaftsgrünlands Ruderalisierungszeiger ausgebreitet, wie z.B. Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*). Die genannten Arten bedecken nicht die gesamte Grünlandfläche, sondern haben sich inselartig verteilt ausgebreitet und sind im Bestandsplan mit einem Zusatzkürzel für „ruderalisiert“ (/gr) gekennzeichnet.

Siedlungsflächen

Im nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsgebietes befinden sich Flächen mit Einzelhausbebauung (SBe). Die im Bestandsplan gekennzeichneten Flächen beinhalten neben dem Wohngebäude auch Garagen/Carports sowie weitere gebäudeähnliche Nebenanlagen, Zuwegungen und Terrassenflächen. Bereiche der Wohngrundstücke, welche nicht versiegelt sind oder als Zuwegung dienen sind im Bestandsplan als Gärten dargestellt. Bei den Gärten handelt es sich um strukturreiche Gärten mit Rasen und diversen Gehölzen (SGb). Neben Ziersträuchern

und Beeten zum Anbau von Obst und Gemüse weisen die Gärten auch einen hohen Anteil an Laub- und Nadelbäumen auf.

Straßenverkehrs- und Gewerbeflächen sowie versiegelte Bereiche

Als vollversiegelte Straßen und Bereiche (SVs) sind vor allem die asphaltierte L 309, Zeiss-Straße und deren angrenzenden sowie parallel verlaufenden Geh- und Radwege im Untersuchungsgebiet vorhanden. Weiterhin ist die Gewerbefläche (Slg) überwiegend durch Pflastersteine vollversiegelt. Die teilversiegelten Flächen im Untersuchungsgebiet sind durch Sand, Kies oder Schotter geprägt. Das westliche Gelände des Gewerbebetriebes ist mit Schotter teilversiegelt. An dessen Randbereichen findet jedoch eine Sukzession überwiegend durch die Ausbreitung von Brombeeren statt.

Die Landesstraße und der parallel verlaufende Rad- und Gehweg werden teils beidseitig von einem Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (Svo) begleitet. Das Straßenbegleitgrün ist rasenartig ausgeprägt und enthält neben Gräsern, wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) auch Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*) und Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*).

Bewertung

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende naturschutzfachlichen Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Einstufung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

Tab. 4: Bewertung der Biotoptypen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
5	sehr hoher Biotopwert: sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	• Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden	
4	hoher Biotopwert: naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht	• Im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden	

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen	Schutzstatus
	mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz		
3	mittlerer Biotopwert: relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	• Typischer Knick • Strukturreicher Garten • Gebüsch im besiedelten Bereich • Siedlungsgehölz mit heimischen Arten • Laubbäume	§ 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i.V.m. § 30 (2) BNatSchG
2	niedriger Biotopwert: Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	• Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland • Straßenbegleitgrün ohne Gehölze • Siedlungsgehölz mit nicht heimischen Arten • Siedlungsgehölz mit Nadelbäumen • Nadelbäume	
1	sehr niedriger Biotopwert: Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	• Teilversiegelte Bereiche • Gewerbefläche (teilversiegelt)	
0	ohne Biotopwert: überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	• Vollversiegelte Bereiche, Straße • Gewerbefläche (vollversiegelt) • Einzelhausbebauung	

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsgebiets ist an der Nordgrenze des bestehenden Gewerbegrundstücks ein gesetzlich geschützter Knick vorhanden.

In Schleswig-Holstein kommen nur 4 sehr seltene Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor (PETERSEN et al. 2003³¹):

³¹ Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie

- *Apium repens* (Kriechender Scheiberich) (Feuchtwiesen, Ufer)
- *Luronium natans* (Froschzunge) (Gewässerpflanze)
- *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) (Süßwasserwatten)
- *Hamatocaulis vernicosus* (Firnislänzendes Sichelmoos) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer)

Diese Pflanzenarten des Anhangs IV benötigen sehr spezielle Standorte und kommen daher im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Schutzgut Fläche

Die Fläche, inklusive Flächennutzung, steht in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden und der Flächenversiegelung. Der fortschreitende Flächenverbrauch und die Flächenversiegelung in Deutschland reduzieren stetig den Anteil der unversiegelten Flächen.

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 1,32 ha. Davon sind aktuell die Eutiner Straße (L 309) mit begleitendem Fuß-/Radweg und das Gewerbegrundstück voll- und teilversiegelt. Der Großteil ist mit Straßenbegleitgrün, Sträuchern, Bäumen und Wirtschaftsgrünland (Pferdekoppel) unversiegelt.

Hinsichtlich des Schutzguts Fläche wird dem Plangeltungsbereich infolge der auch unversiegelten Flächen, die allerdings bereits intensiv genutzt werden, eine mittlere Bedeutung beigemessen.

Schutzgut Boden

Die nachfolgende Beschreibung des Bodens im Plangeltungsbereich erfolgt auf Grundlage der Daten, die im Landwirtschafts- und Umweltatlas³² wiedergegeben sind.

Bestand

Für den Plangeltungsbereich liegt eine digitale Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:250.000 vor. Auf dem vorherrschenden Ausgangsgestein der Bodenbildung „Geschiebedecksand über Schmelzwassersand“ und der Bodenartenschichtung „Sand“ bis 2 m unter Gelände hat sich der Leitbodentyp „Braunerde“ entwickelt. Es liegt die Bodentypengesellschaft „Braunerde mit Podsol, Gley und Kolluvisol“ vor.

Seltene oder gefährdete Böden sowie wichtige Bereiche für den Bodenschutz (z.B. Geotope) sind im Plangeltungsbereich nicht bekannt. Etwa 125 m westlich des Plangeltungsbereichs liegt das Geotop Ta 032 "Bachtal Unterlauf der Schwartau". Es liegen bisher keine Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen vor.

und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1 – Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1:1-743

³² Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2022): Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Stand: 24.01.2022).

Bewertung

Die Leistungsfähigkeit der Böden wird über die Bodenfunktionen bewertet, die in § 2 BBodSchG benannt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturschichte³³.

Als natürliche Bodenfunktionen nennt § 2 Abs. 2 BBodSchG die Lebensraumfunktion des Bodens für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Eignung als Standort für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen) sowie die Regelungsfunktion des Bodens. Im Rahmen der Regelungsfunktion wird der Boden betrachtet als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Als Ergebnis einer 10.000 bis 15.000 Jahre andauernden Entwicklung sind Böden Archive für natur- und kulturgeschichtliche Informationen, in denen vergangene Einwirkungen und Entwicklungen erforscht werden können³⁴. In diesem Zusammenhang wird von der Archivfunktion des Bodens gesprochen. Damit sind nicht gemeint Standorte archäologischer Fundstellen, da es dabei nicht um den Boden an sich geht, sondern um die darin enthaltenen archäologischen Fundobjekte.

Der Natürlichkeitsgrad (Naturnähe) ist ein wichtiges Kriterium, um durch den Menschen möglichst wenig beeinflusste Böden zu schützen. Je höher der Natürlichkeitsgrad eines Bodens, desto schutzwürdiger ist der Boden und umso größer sind Schäden durch einen Eingriff³⁵.

Die Archivfunktion und der Natürlichkeitsgrad des Bodens bilden wesentliche Kriterien hinsichtlich einer Einschätzung der Schutzwürdigkeit von Böden.

Lebensraumfunktion

Für den Plangeltungsbereich wird im Umweltatlas keine bodenkundliche Feuchtestufe angezeigt. Das südlich an den Plangeltungsbereich angrenzende Wirtschaftsgrünland hat jedoch eine schwach frische Feuchtestufe. Unter der Annahme, dass im Plangeltungsbereich aufgrund der Bodenübersichtskarte vergleichbare Bodenverhältnisse vorliegen, wird die Bedeutung des Bodens als Lebensraum für natürliche Pflanzen als mittel eingestuft.

³³ Bundesverband Boden (1999): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung, Seiten: 17, 43.

³⁴ Bundesverband Boden (1999): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung, Seite: 49.

³⁵ Bundesverband Boden (1999): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung, Seite: 53.

Regelungsfunktion - Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

Die vorhandene nutzbare Feldkapazität bzw. die Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum im Plangeltungsbereich wird im Umweltatlas ebenfalls nicht dargestellt, kann aber durch die Bodenbewertung des südlich angrenzenden Wirtschaftsgrünland als besonders gering angenommen werden.

Regelungsfunktion - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

Für den Plangeltungsbereich wird der Bodenwasseraustausch bzw. die Nitratauswaschungsgefährdung im Umweltatlas nicht dargestellt, aber auf den nördlich und südlich angrenzenden Flächen als mittel bzw. hoch bewertet. Auch die Gesamtfilterwirkung für sorbierbare Stoffe im Plangeltungsbereich kann im Umweltatlas nur anhand angrenzender, bewerteter Flächen abgeleitet werden. Dort ist sie sehr gering bis gering. D.h., die Bedeutung des Bodens zur Bindung von Nährstoffen und die Filterfähigkeit zum Schutz des Grundwassers vor Nährstoffeintrag kann als gering eingestuft werden.

Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens im Plangeltungsbereich wird im Umweltatlas nicht angezeigt, ist aber über die nördlich und südlich angrenzenden, bewerteten Flächen und damit für seine Bedeutung als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung als sehr gering bis gering anzunehmen.

Archivfunktion

Da der Boden im Plangeltungsbereich weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) eine Bedeutung hat, ist die Archivfunktion dort ohne Bedeutung.

Natürlichkeitsgrad

Der Natürlichkeitsgrad des Bodens im Plangeltungsbereich ist aufgrund der Nutzung als gering bis mittel zu bewerten.

Geotechnische Stellungnahme

In der geotechnischen Stellungnahme des Ingenieurbüros Höppner 2021³⁶ zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wurden im Untersuchungsbereich unterhalb des Oberbodens überwiegend Sande und teilweise Kiese bis zur Bohrendtiefe von 5,0 m festgestellt.

³⁶ Ingenieurbüro Höppner 2021: Geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen und Versickerung. Stand: 05.03.2021

Fazit

Aus der Sicht des Bodenschutzes ist in der Gesamtschau für den anstehenden Boden von Wert- und Funktionselementen des Bodens mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz auszugehen.

Schutzgut Wasser

Grundwasser

Gemäß der geotechnischen Stellungnahme des Ingenieurbüros Höppner 2021³⁷ waren im Plangeltungsbereich bis zur Bohrendtiefe bis 5,0 m keine Grundwasserstände messbar.

Die festgestellten Sande sind grundsätzlich zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Die teilweise in den Sanden eingelagerten Schlufflagen reduzieren die vertikale Wasserdurchlässigkeit stark. Deshalb sind diese in Oberflächennähe, direkt unterhalb einer Versickerungsanlagen, gegen durchlässige Sande auszutauschen.

Der Plangeltungsbereich liegt im Trinkwassergewinnungsgebiet „Kleinensee“, auf dem Grundwasserkörper „ST16: Trave – Mitte“.

Oberflächenwasser

Im Plangeltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nördlich angrenzend liegt ein Regenrückhalte- und Versickerungsbecken für das Gewerbegebiet Ratekau / Techau. Westlich des Plangeltungsbereichs, in einer Entfernung von rd. 170 m, verläuft die Schwartau.

Schutzgut Luft

Die zentrale Funktion des Schutzgutes Luft ist der lufthygienische Ausgleich der anthropogen entstandenen Belastungen. Hierbei fungiert Luft als Trägermedium, wobei sich Luftqualität definiert über den Grad der Belastung (Anreicherung) durch Schadstoffe, Stäube und Gerüche. Außerdem fungiert Luft auch als Transportmedium, indem diese Stoffe weitergeleitet werden.

Für den Plangeltungsbereich liegen keine Informationen zur Luftqualität vor. Grundsätzlich sind jedoch geringe Luftverunreinigungen zu erwarten; einerseits stetig durch Autoabgase entlang der Eutiner Straße (L 309) westlich des Plangeltungsbereichs und andererseits temporär durch Stäube / Abgase der östlich angrenzenden Gewerbe (Autowerkstätten, Bau- und Nutzmanmaschinenhandel). Industriegebiete befinden sich nicht im Umfeld des Plangeltungsbereichs, sodass hierdurch keine Belastung der Luft besteht.

³⁷ Ingenieurbüro Höppner 2021: Geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen und Versickerung. Stand: 05.03.2021

Gehölzbestände vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern, festzuhalten sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Die Bäume und Sträucher innerhalb des Plangeltungsbereichs haben diesbezüglich eine mittlere Bedeutung.

Schutzgut Klima

Klima ist die für einen Ort oder eine Landschaft typische Zusammenfassung aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, welche Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst und die sich während eines Zeitraumes von vielen Jahren einzustellen pflegt. Das Klima in der freien Landschaft ist weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig.

Das Großklima des Kreises Ostholstein, in welchem Ratekau liegt, ist ozeanisch geprägt und damit feucht temperiert mit relativ kühlen, feuchten Sommern und milden Wintern. Westwinde überwiegen, der Jahresniederschlag beträgt im Schnitt 700 mm.

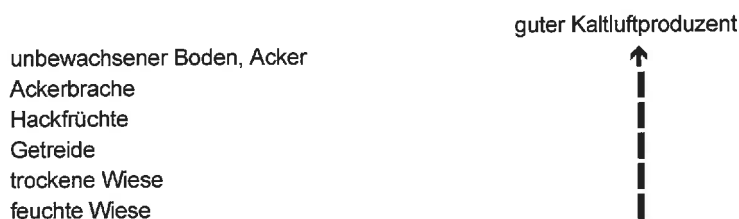
Viele spezialisierte Tier- und Pflanzenarten sind auf das charakteristische Ökoklima ihres Biotops angewiesen. Jedes Ökoklima eines Biotops ist wiederum mosaikartig, zonenartig oder schichtartig aus zahlreichen Habitatklimata (Mikroklimata) verschiedener Größenordnungen zusammengesetzt³⁸.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung. Frischluftquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind lediglich Waldgebiete mit eigenem Bestandsklima. Diese müssen eine Mindestausbreitung von 200 m in alle Richtungen haben. Im Plangeltungsbereich befinden sich keine Wälder, sodass keine Bedeutung als Frischluftquellgebiet angenommen wird.

Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z.B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt – niedrige Umgebungstemperatur – entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z.B. Wasser).

Danach lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für die Kaltluftproduktion differenzieren:



³⁸ Heydemann, Müller-Karch (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein.

Schonung oder Niederwald
Trockenes Moor
Hochwald



schlechter Kaltluftproduzent

Die jeweils höhere Einstufung der Kaltluftproduktivität ergibt sich, wenn große, zusammenhängende Freiflächen vorliegen und/oder ein kontinuierlicher Abtransport der abgekühlten Luft ohne Strömungsbarriere möglich ist. Versiegelte Flächen sind keine Kaltluftproduzenten.

Das Wirtschaftsgrünland im Plangeltungsbereich ist demnach als mäßiger Kaltluftproduzent zu bewerten. Aufgrund der Topografie ist grundsätzlich von keinem guten Luftaustausch zwischen Wirtschaftsgrünland, den angrenzenden Wohngebäuden und dem Gewerbegrundstück auszugehen. Die Kaltluftabflussrichtung verläuft vom Wirtschaftsgrünland in Richtung L 309 und nicht in Richtung der beiden angrenzenden Wohngrundstücke oder des bestehenden Gewerbegrundstücks.

Schutzgut Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet. Das Lebensraumpotenzial der Landschaft für Pflanzen und Tiere besteht aus den vielfältigen Beziehungen der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft untereinander und zueinander. Die Vielfalt und Eigenart der Lebensformen und Lebensräume findet ihren Ausdruck in der Vielfalt und Eigenart der Wahrnehmungseindrücke der Landschaft. Optische und ökologische Vielfalt sowie Eigenart erscheinen kaum trennbar.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit des beschriebenen Raumes.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienhafter und punktueller Landschaftselemente, die entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind.

Kriterien, die als objektive Gestaltungsmerkmale für die Beurteilung des Landschaftsbildes eine wesentliche Rolle spielen, sind:

- die Vielfalt von Landschaftselementen und -strukturen, die für Abwechslung sorgen und Interessen wecken,
- die Überschaubarkeit der Landschaftsräume durch Gliederungs- und Differenzierungselemente,
- die Orientierungsmöglichkeit in der Landschaft, das bedeutet auch das Zurechtfinden und Sicherfühlen.

Für die Bewertung der Landschaft im Plangeltungsbereich wurden diese Kriterien über folgende Merkmale erfasst:

➤ Relief

Ein stark bewegtes Relief bietet Abwechslungsreichtum, Kontraste und kleinere überschaubare Landschaftsräume, ein schwach bewegtes Relief sorgt für weite überschaubare Flächen mit guter Orientierungsmöglichkeit, aber auch der Gefahr der Monotonie.

➤ Raumbildung

Gliedernde Landschaftselemente, wie Waldstücke, Gebüsche, Knicks sorgen für die Bildung von Räumen in der Landschaft und deren Differenzierung.

➤ Nutzungsarten

Flächennutzungen üben aufgrund ihrer Ausdehnung, Höhe, Farbe, Gliederung, Bewegung, also ihrer Vielfalt, einen nicht unwesentlichen Reiz aus. Innerhalb eines Waldes ist meist eine höhere Vielfalt gegeben als auf einer Ackerfläche. Hohe Werte haben Wasserflächen. Ihre Anziehungskraft auf Erholungssuchende ist allgemein bekannt. Wirtschaftsgrünlandflächen mit ihrem satten Grün, gliedernden und belebenden Strukturen (Bäche, Gräben, Gehölze, Zäune und Weidevieh) sind wertvoller einzustufen als wenig gegliederte Ackerflächen. Allerdings stellen zeitweilig auch Ackerflächen besonders mit Grünstrukturen als Kulissen, z.B. während der Rapsblüte oder Kornreife einen nicht unerheblichen Wert für das Landschaftsbild dar. Am wirksamsten für ein "schönes" Landschaftsbild ist der kleinflächige Wechsel aller Nutzungen.

➤ Nutzungskontraste

Zwischen verschiedenen Nutzungen treten sie als Unterschiede der Höhe, in der Textur (Anordnung und Struktur der Einzelelemente) und in dem Natürlichkeitsgrad der Nutzungsbilder auf. Diese optisch wahrnehmbaren Kontraste wirken vor allem in den Randbereichen aneinandergrenzender Nutzungen.

Einen hohen Kontrastwert (Randzoneneffekt) haben:

- Waldränder, besonders in Nachbarschaft zu Wasser, aber auch zu Grünland und Acker
- alte Alleen als prägnante Leitlinien in der Landschaft,

einen mittleren Kontrastwert haben:

- raumwirksame Gehölzstrukturen mit Kulissenwirkung, wie Knicks, Großbaumreihen, kleineren Feldgehölzen in der Feldflur
- eingewachsene Ortsränder in Randlage zu angrenzenden Äckern und Grünland.

Am Ortsrand wirken in der Regel gut eingegrünzte, harmonisch von der Landschaft in den Ort überleitende Gehölzstrukturen positiv auf das Landschaftsbild zurück. Negativ wirkt sich dagegen aus, wenn dem Ortsrand abschirmende, gliedernde Gehölzstrukturen gänzlich fehlen und die Baukörper einen zu harten Kontrast bilden oder die Gehölzstrukturen aus standortfremden Nadelgehölzen bestehen.

➤ Vorhandensein von Landschaftselementen

Eine Vielzahl von Landschaftselementen, wie Gehölzreihen, Teiche, Wegraine usw. führt zu Abwechslungs- und Erlebnisreichtum.

Diese formalen Gestaltmerkmale werden durch die charakterisierenden Merkmale der Naturnähe, dem Vorhandensein historischer Kulturformen und der Erlebbarkeit von naturraumbildenden Gegebenheiten ergänzt.

➤ Naturnähe

Naturnahe Vegetationsformen, die eine deutlich erkennbare Beziehung zu ihrem Wuchsort haben, fördern die landschaftliche Identifikation des Betrachters mit einer Landschaft.

➤ Historische Kulturformen und Kulturlandschaftselemente

Historische Bauformen wie auch historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaftselemente - wie Stadtwälder, Redder, Knicks, Grenzwälle, Burganlagen oder Obstwiesen und Bauerngärten sind Zeichen der Landnutzung und Lebensform der Menschen in der älteren oder jüngeren Vergangenheit. Ihr Erhalt fördert die Fähigkeit historischer Identifikation mit der Landschaft.

➤ Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumliche Formationen können dazu beitragen, die Unverwechselbarkeit des Ortes und der Landschaft zu demonstrieren. Sie bewirken Identität. An Merkmalen kommen in Betracht:

- Erlebbarkeit der eiszeitlich bedingten Topographie und seiner Formen: See als Hohlkörper, Hänge und Steilufer parallel zu den Ufern mit Quer-/Kerbtälern, Abflusstäler, Moränenkuppen und - Hochflächen sowie
- zusammenhängende Vegetationsstrukturen, die die Standortbedingungen von Auen, Uferhängen, Quellen und nacheiszeitlichen Moorbildungen kennzeichnen.

➤ Störungen des Landschaftsbildes

Störungen des Erlebnisses werden sowohl durch visuelle Beeinträchtigungen verursacht als auch durch Verlärmung, Barrieren, mangelnde Zugänglichkeit sowie Risiken durch geplante Eingriffe. Diese Faktoren fließen in die Bewertung ein.

Bewertung

Der Plangeltungsbereich wird landschaftsästhetisch hauptsächlich durch eine Teilfläche einer Pferdekoppel, Gehölzstreifen und großkronige Laub- und Nadelbäume geprägt.

Das Gewerbegrundstück ist Bestandteil des Gewerbegebietes an der Zeiss-Straße. Für die Eingrünung fehlt noch der im Bebauungsplan Nr. 32 festgesetzte Gehölzstreifen an seiner westlichen Grenze.

Nördlich, östlich und südlich des Plangeltungsbereichs rahmen die Wohn- und Gewerbegrundstücke die Gesamtfläche der Pferdekoppel ein, westlich die Eutiner Straße (L 309). Die Pferdekoppel ist in Richtung Eutiner Straße (L 309) nicht eingegrünt und somit einsehbar. Das Wirtschaftsgrünland im Plangeltungsbereich, das allerdings intensiv genutzt wird, wird bezüglich Naturnähe, Vielfalt und Eigenart mit einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut Landschaft bewertet. Die randlichen Störungen des Landschaftsbildes durch die L 309, die deutlich sichtbaren gewerblich genutzten Grundstücke östlich des Plangeltungsbereichs und die Bahnstrecke Lübeck-Kiel sind jedoch deutlich sichtbar. Insgesamt weist das Landschaftsbild daher eine geringe bis mittlere Bedeutung auf.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist eine existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs. Sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, dienen der menschlichen Ernährung und Gesundheit.

Bei den Pflanzen besteht eine enge Verbindung zu den Tieren, die als Bestandteil der Lebensgemeinschaften und Lebensräume als Nahrungsgrundlage und Lebensraum in Form von Aufenthaltsort, Brutplatz, Jagd- und Rastplatz sowie Überwinterungsort in maßgeblicher Form abhängen.

Wichtiger Bestandteil der fragestellungsbezogenen Betrachtung einer biologischen Vielfalt ist der Erhalt vorhandener Biotop- und Artenpotenziale.

Der Plangeltungsbereich liegt östlich eines Schwerpunktbereichs des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, der entlang der Schwartau verläuft. Die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 hat für diesen Schwerpunktbereich keine nachteilige Bedeutung.

Insgesamt weist der Plangeltungsbereich durch die gewerbliche Nutzung, das intensiver genutzte Grünland und die L 309 kein Gebiet mit höherer Bedeutung für die biologische Vielfalt auf.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangeltungsbereich sind gemäß Denkmalliste Ostholstein vom 17.01.2022 keine Baudenkmale vorhanden.

Denkmalschutz dient der Erhaltung der kulturellen Lebensgrundlagen. Mit Kulturgütern ist gemäß § 1 DSchG³⁹ im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen. Die nachfolgende Beschreibung des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter im Plangeltungsbereich erfolgt auf Grundlage der Daten, die im Archäologie-Atlas⁴⁰ des wiedergegeben sind.

³⁹ Denkmalschutzgesetz in der Fassung vom 30.12.2014 (GVBl. 2015, S. 2), geändert durch Art. 5 Gesetz v. 01.09.2020

⁴⁰ Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (2020): Archäologie-Atlas SH. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (Stand: 24.01.2022).

Der Plangeltungsbereich liegt teilweise im Archäologischen Interessengebiet Nr. 1. Nachdem auf der Fläche des eingeschränkten Gewerbegebietes vom Archäologischen Landesamt im Mai 2020 archäologische Voruntersuchungen durchgeführt wurden und sich keine Hinweise auf archäologische Funde ergaben, sind durch die Umsetzung der Planung zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 Abs. 2 DSchG festzustellen.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Unter Ziffer 6.2.2 werden gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die o.g. Schutzgüter beschrieben.

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Baubedingt können temporäre Beeinträchtigungen durch Staub und Lärm für den Plangeltungsbereich und seine nähere Umgebung auftreten. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sind durchzuführen.

In der Betriebsphase können erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und durch Lichtimmissionen auftreten.

Lärmschutz

Zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wurde von MASUCH+OLBRISCH 2022⁴¹ eine "Schalltechnische Untersuchung" erarbeitet, die der Begründung als Anlage beigefügt ist. Die Ergebnisse der Untersuchung bezüglich der Emissionen verschiedener Lärmquellen werden auch in Ziffer 5.9 wiedergegeben.

Gewerbelärm

Für die Betrachtung der Emissionen aus einer gewerblichen Nutzung im Gewerbegebiet und im eingeschränkten Gewerbegebiet werden in der Untersuchung folgende Tätigkeiten berücksichtigt:

- Pkw-Verkehre
- Lkw-Verkehre
- Ladetätigkeiten
- Werkstatt
- Waschplatz
- Entsorgung

⁴¹ Masuch+Olbrisch Immissionsschutz Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH 2022: Bebauungsplan Nr. 32, 4. Änderung und Ergänzung Gemeinde Ratekau. Schalltechnische Untersuchung. Stand: 07.01.2022

Das Irrelevanzkriterium der TA Lärm ist an allen Immissionsorten eingehalten, ebenso das Kriterium für Geräuschspitzen. Eine Erweiterung des vorhandenen Betriebs in der Zeiss-Straße auf die Fläche GEe der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 ist aus schaltechnischer Sicht somit möglich.

Straßenverkehr

Das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe wird über die Zeiss- Straße erschlossen. Der Verkehr wird im Anschluss über die Hauptstraße abgewickelt.

Mit der Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine Änderungen der Verkehrsmengen auf der L 309 verbunden.

Für die zu erwartenden Verkehrslärmänderungen wären die L 309 (Eutiner Straße) und die Zeiss-Straße/Hauptstraße zu betrachten. Diese Betrachtungen sind hier jedoch entbehrlich, da zum einen nach Angaben des Betriebes durch die Erweiterung der Betriebsfläche lediglich eine Entzerrung des auf dem vorhandenen Betriebsgelände bestehenden Betriebsgeschehens erzielt werden soll.

Auch ist die nun hinzukommende eingeschränkte Gewerbefläche gegenüber den bestehenden gewerblichen Flächen rund um die Zeiss-Straße sehr klein: Der gewerbliche Flächenzuwachs beträgt nur ca. 3%.

Schienenverkehr

Für die Schienenstrecke 1110, Abschnitt Pansdorf bis Bad Schwartau, liegt den Gutachtern eine Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2030 vor.

Bezüglich etwaiger Schallschutzmaßnahmen am Gleis oder an der Stecke liegen den Gutachtern keine Erkenntnisse vor.

Verkehrslärmimmissionen im Plangeltungsbereich

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete im Bereich der Baufelder im eingeschränkten Gewerbegebiet mehrheitlich eingehalten werden können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts sind vollständig eingehalten. Da gemäß Festsetzung Nr. 1.1.5 betriebliches Wohnen im eingeschränkten Gewerbegebiet zudem unzulässig sein soll, und andere schutzwürdige Nutzungen (Büroräume, Sozialräume) nachts den gleichen Schutzstatus wie tags haben, bedarf es keiner Festsetzung bezüglich des baulichen Schallschutzes.

Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Durch die Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine Verkehrslärmänderungen zu erwarten, die einer Abwägung bedürfen.

Lichtimmissionen

Zur 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 wurde vom Büro City-Technologie 2022⁴² ein Gutachten "Beleuchtung" erarbeitet, das der Begründung als Anlage beigefügt ist. Die Ergebnisse der Untersuchung werden auch in Ziffer 5.9 wiedergegeben.

Nach DIN EN 12464-2 (Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 2: Arbeitsplätze im Freien") werden gemäß Gutachter folgende Anforderungen an die Beleuchtungsanlage (Parkplatz mit mittlerem Verkehrsaufkommen, z.B. vor Bürogebäuden) gestellt: Mittlere horizontale Beleuchtungsstärke $E_{\text{mittel}} \geq 10 \text{ lx}$ und Gesamtgleichmäßigkeit $U_o \geq 0,25$.

Die von den Gutachtern für die Untersuchung angenommene Beleuchtungsanlage besteht aus 10 Lichtpunkten mit jeweils einer Leuchte mit einer Lichtpunkthöhe von 7 m umlaufend um die zu beleuchtende Fläche und 1 Lichtpunkt mit zwei Leuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 8 m in der Mitte der Fläche.

Für die Betrachtung der Lichtimmission auf dem nördlichen Nachbargrundstück des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe wurde von den Gutachtern untersucht, welche Immissionswerte sich bei 100%- und bei 50%-Betrieb der Beleuchtungsanlage ergeben. Im Besonderen wurde untersucht welche vertikalen Beleuchtungsstärken auf der Fassade des Wohngebäudes auf dem nördlich angrenzenden Flurstück 39/3 auftreten. Dafür wurde die Fläche mit einer Breite von 10 m und einer Höhe von 6 m in die Simulation eingefügt und betrachtet.

Bei den im Osten, Süden und Westen angrenzenden Grundstücken grenzen keine Wohngebäude an die beleuchtete Fläche im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe. Aus diesem Grund wurden diese Begrenzungsflächen nicht weiter betrachtet.

Fazit und Empfehlung der Gutachter

Beim Einsatz von Leuchten mit vergleichbaren technischen Eigenschaften, die den im Gutachten untersuchten Leuchten entsprechen, sind keine Lichtimmissionen über den geltenden Grenzwerten für die Nachbargrundstücke zu erwarten.

Zur grundsätzlichen Verringerung von Lichtimmissionen durch die Beleuchtungsanlage empfehlen die Gutachter, dass in der Zeit zwischen 22 und 06 Uhr die Beleuchtungsanlage mindestens um 50% gedimmt betrieben werden.

Werbeanlagen

Um nachteilige Auswirkungen auf das nördliche Wohngrundstück durch Werbeanlagen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe zu vermeiden, sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- Im Plangeltungsbereich sind Werbetürme nicht zulässig.

⁴² City-Technologie GmbH 2021: Gutachten "Beleuchtung" zur 4. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 32. Stand: 09.03.2021

- Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist ein Werbefylon (mit Logos oder Großbuchstaben versehene Stele) mit einer Gesamthöhe von 4,0 m über dem zugehörigen Geländeniveau zulässig. Der Werbefylon darf bis zu 4,0 m² Werbefläche pro Seite aufweisen. Das Aufstellen des Werbefylons ist nur außerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Anbauverbotszone zulässig.
- Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sowie angestrahlte Werbeanlagen sind im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe unzulässig.

Diese Vermeidungsmaßnahmen sind im Teil B - Text - der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 eingefügt.

Die Nutzung des Rad- und Fußweges entlang der L 309 wird durch die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Fledermäuse

Potenzielle Quartiere von Fledermäusen werden im Plangeltungsbereich nicht angenommen. Es wird zudem nicht in Gehölze mit mehr als 50 cm Durchmesser eingegriffen, die Sommer- und Winterquartiere enthalten könnten. Die Bäume an der Straße bleiben erhalten und die wenigen Gehölze auf dem Brachstreifen an der Ostseite sind alle geringer als 20 cm im Durchmesser.

Der vorhandene Knick an der Nordseite bleibt erhalten. Flugstraßen sind somit nicht betroffen. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die Wirkfaktoren ist ebenfalls nicht zu befürchten. Gegenüber akustischen oder optischen Störungen sind hier keine besonderen Empfindlichkeiten anzunehmen.

Akustische oder optische Störungen sind vor allem während der Bauzeit anzunehmen. Nach der Bauzeit ist mit Störwirkung durch Licht und Lärm durch die Neubebauung zu rechnen.

Die Umwandlung von "Gebüsch im besiedelten Bereich" / Grünland in Gewerbegebiet wird bezüglich der Nahrungsraumfunktion nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Vermeidungsmaßnahme 1 Fledermäuse:

Zur Vermeidung der Störung von Flugwegen oder Nahrungsflächen sind Lichtquellen so auszurichten, dass Leitstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, um die Insekten als Nahrung der Fledermäuse nicht zu töten.

Ungefährdete Brutvögel der Gehölze

Durch das Vorhaben kommt es zu Gehölzfällung in der Bachfläche an der Nordostseite und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbreiteter, ungefährdeter Arten der Gehölze. Durch die Eingrünung an der Nord und Südseite mit heimischen Gehölzen ist der Verlust nur temporär.

Sollten die Fällarbeiten bzw. Mäharbeiten des Brachstreifens während der Brutzeit durchgeführt werden, könnten zudem Tiere getötet oder verletzt werden oder Nester zerstört werden.

Störungen von Vogelarten der Gehölze können sowohl durch Bauarbeiten als auch durch die spätere Nutzung auftreten. Es sind jedoch keine Störungen zu erwarten, die über die in Siedlungsbereichen generell auftretenden Störungen hinausgehen. Zudem handelt es sich um verbreitete, ungefährdete Arten.

Vermeidungsmaßnahme 2 Gehölzvögel:

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Eingriffe in den Gehölzbestand außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende September.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 Gehölzvögel (im Plangeltungsbereich):

Herstellen von 240 m Heckenstruktur als Ersatz für entfallende Gehölze in einem "Gebüsch im besiedelten Bereich".

Ungefährdete Brutvögel der Siedlungen

Brutvögel der v.a. angrenzenden Siedlungen können in der Umgebung und den Gärten vorkommen. Beeinträchtigungen können durch Störungen und Verlust von Nahrungsfläche ("Gebüsch im besiedelten Bereich", Grünland) eintreten. Da es sich um verbreitete, ungefährdete Arten handelt, sind erhebliche Störungen jedoch nicht zu befürchten. Zudem bleibt das Bruthabitat im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Ungefährdete Bodenbrüter

Vorkommen im "Gebüsch im besiedelten Bereich" an der Nordostseite sind zu erwarten. Bei der Baufeldfreimachung sind Tötungen möglich. Je nach Art der späteren Nutzung können die Arten, hier i.d.R. auch zurzeit störungsunempfindliche Arten, auch später vorkommen. Eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Arten in dem Gebiet ist nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahme 3 Bodenbrüter:

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem Baufeldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls muss die Fläche regelmäßig gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Bodenbrüter wird.

Offenlandbrüter Feldlerche und Schafstelze

Für das überplante Grünland ist die Wiesenschafstelze als Brutvogel möglich, die Feldlerche wird als Nahrungsgast angenommen. In der Brutzeit ist daher die Tötung von Vögeln möglich, es wird zudem eine Lebensstätte der Wiesenschafstelze überplant. Die Schafstelze nutzt frische, feuchte oder nasse Feuchtgrünländer, be-

vorzuzug Viehweiden, sowie Streuwiesen, Großseggenriede, Ränder von Verlandungszonen u. Röhricht, Rieselfelder; zunehmend auch Getreide-, Hackfrucht- Leguminosen- und Rapsfelder mit Rainen und Säumen; Ruderal- und Ödlandflächen; sie benötigt offene, weite ebene oder wenig geneigte Flächen mit etwas erhöhten Sitzwarten (Steine, Stauden, Zäune...).

Vermeidungsmaßnahme 4 Offenlandarten:

*Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Bau-
feldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt
wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls
muss die Fläche regelmäßig sehr kurz gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu
halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Offenlandbrüter wird.*

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 2 Schafstelze:

*Durch den ganzheitlichen Verlust der Lebensstätte der Schafstelze ist ein Aus-
gleich zu schaffen. Zum Erhalt der Art werden 5.000 m² extensiv gepflegtes Grün-
land benötigt. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1. Hier
wird auf den Flurstücken 44, 47, 48, 49 und 50 Intensivgrünland zu artenreichem
Feucht- und Nassgrünland entwickelt. Die Flächen sollen zukünftig durch exten-
sive Beweidung oder späte Mahd offengehalten werden.*

Schutzgut Pflanzen

Durch die möglichen Vorhaben in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine streng geschützten Pflanzenarten betroffen.

Bau- und betriebsbedingte nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen entstehen durch den Verlust von Wirtschaftsgrünland und von Gebüschstrukturen.

Die geplante Fläche für einen Ausstellungsplatz im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe betrifft eine intensiv genutzte Grünlandfläche. Auch wenn nicht die gesamte Fläche im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe versiegelt wird, ist hier mit dem Bau des Ausstellungsplatzes der vollständige Verlust des Wirtschaftsgrünlandes anzunehmen. Das betroffene Wirtschaftsgrünland mit der Biotopwertstufe 2 im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe beträgt rd. 6.830 m².

An der östlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe geht durch die gewerblich genutzte Fläche ein "Gebüsch im besiedelten Bereich" mit der Biotopwertstufe 3 mit einer Fläche von rd. 440 m² verloren.

Im Gewerbegebiet erhöht sich die Versiegelung aufgrund der Erhöhung der Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um rd. 745 m². Betroffen ist hier der Biotoptyp ""Teilversiegelter Bereich (Schotter, Sand, Grand)".

Schutzgut Fläche

Durch die dauerhafte bauliche Anlage eines gewerblichen Ausstellungsplatzes entsteht der Verlust einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche, die maximal rd. 0,68 ha beträgt.

Schutzgut Boden

Nach § 1 LBodSchG sowie §§ 1 und 2 BBodSchG und § 1 Abs. 3 BNatSchG sind Böden so zu nutzen und zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sind zu sichern.

Die Größe des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe beträgt rd. 6.830 m². Bei einer zulässigen Versiegelung von 90% der Fläche kann maximal eine rd. 6.147 m² große gewerblich genutzte Fläche entstehen.

Im Gewerbegebiet GE ist aufgrund der zulässigen Erhöhung der Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen von 50% auf 80% gegenüber den Festsetzungen im B-Plan Nr. 32 eine Erhöhung der Versiegelung bezeichneten Anlagen um rd. 745 m² zulässig.

Insgesamt erfolgt eine Neuversiegelung von 6.892 m².

Die Neuversiegelung von Böden führt zu Störungen seines Gefüges, mindert die ökologische Stabilität und verändert seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasser. Infolge der Neuversiegelung ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu rechnen.

Schutzgut Wasser

Das auf dem bestehenden Gewerbegrundstück GE anfallende Niederschlagswasser wird über Freigefälle an die vorhandene Regenwasser-Leitung in der Zeiss-Straße angeschlossen. Die Regenwasser-Leitung mündet in ein vorhandenes Versickerungsbecken auf dem Flurstück 40/11 nördlich des eingeschränkten Gewerbegebietes. Die Entwässerung gegenüber den Festlegungen im B-Plan Nr. 32 bleibt unverändert.

Schon auf der Ebene des Bebauungsplanes müssen für Neubaugebiete grundsätzliche Überlegungen zur geplanten Bebauung und zur Erschließung angestellt werden. Hierzu gehört auch ein überschlägiger Nachweis zur Ableitung und ggf. Behandlung des Niederschlagswassers. Infolgedessen wurde vom Büro Prokom 2022⁴³ ein Entwässerungskonzept für Niederschlags- und Schmutzwasser erstellt.

Gemäß der §§ 5 und 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist eine Vergrößerung und Beschleunigung des oberflächlichen Wasserabflusses zu vermeiden bzw. ist für eine Rückhaltung des überschüssigen Wassers in der Fläche der Entstehung zu sorgen. Außerdem soll gemäß dem Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum

⁴³ Prokom 2022: 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 32 in der Gemeinde Ratekau. Entwässerungskonzept Niederschlagswasser und Schmutzwasser. Stand: 13.04.2022

Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (A-RW 1)⁴⁴ der potenziell natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten und möglichst wenig durch die Bebauung beeinträchtigt werden.

Aufgrund der überwiegend sandigen Bodenverhältnisse im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des GEe möglich. Daher wird das anfallende Niederschlagswasser auf dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe über Rigolen im Gebiet versickert. Bei einer gewerblichen Nutzung muss mit dem Austritt von Leichtflüssigkeiten und Reifenabrieb gerechnet werden. Infolgedessen muss das zu versickernde Niederschlagswasser zwingend über eine Regenwasserbehandlungsanlage mit Leichtstoffrückhalt geleitet werden (z.B. Lamellenklärer). Dieser Lamellenklärer muss regelmäßig gewartet werden. Das anfallende Schmutzwasser beim „First-Flush“ (belasteter Anteil des Niederschlagswassers) wird dabei in der Behandlungsanlage zurückgehalten und nach dem Regenereignis in die Schmutzwasserleitung gepumpt. Eine detaillierte Bemessung der Regenwasserbehandlungsanlage erfolgt erst im Zuge des Entwässerungsantrags. Gegebenenfalls muss zusätzlich eine Rückhaltung vorgesehen werden.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist eine überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, so dass hier auch ein Gebäude und/oder eine Halle errichtet werden können. Aufgrund der Festsetzungen muss die Dachfläche auf diesen baulichen Anlagen eine intensive Dachbegrünung erhalten.

Bei der Wasserhaushaltsbilanz ermittelt Prokom 2022

1. eine Verringerung des Oberflächenabflusses,
2. eine Erhöhung der Versickerung und
3. eine Verringerung der Verdunstung.

Aufgrund der prozentualen Veränderung der einzelnen Werte (Abfluss, Versickerung, Verdunstung) um teilweise mehr als 15 % im Vergleich zum natürlichen Referenzzustand (potenziell natürliche Zustand) ist der Wasserhaushalt durch das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet „extrem geschädigt“.

Das Ergebnis muss nach Prokom 2022 zunächst als negativ bewertet werden. Es kommt durch die geplante Entwässerung der bebauten Fläche jedoch zu keinem erhöhten Oberflächenabfluss und es wird auch kein natürliches Gewässer durch die Ableitung des Niederschlagswassers belastet. Dementsprechend entfallen die lokalen Nachweise zur Einhaltung des bordvollen Abflusses und der Erosion. Der Nachweis zur Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung ist gemäß A-RW1 erbracht, wenn die Versickerungsanlage nach DWA-A 138 bemessen wurde und der mittlere Grundwasserstand mind. 1,0 m unter der Sohle der geplanten Versickerungsanlage liegt. Da die von Prokom 2022 beispielhaft berechnete Rigole gemäß

⁴⁴ Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2019: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein. Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1. Stand: 16.12.2019

DWA-A 138 mit dem 100-jährlichen Regenereignis bemessen wurde (einschließlich Volumen im Überflutungsfall, normalerweise nur Bemessung mit 5-jährlichem Regenereignis für Versickerungsanlagen) und der Grundwasserstand in dem Bereich unterhalb der Bohrendtiefe von 5,0 m liegt, ist der Nachweis somit erbracht.

Möglichkeiten zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz wären über die örtliche Versickerung und die intensive Dachbegrünung hinaus beispielsweise durch eine Flächenversickerung noch vorhanden, um den Verdunstungsanteil zu erhöhen. Dadurch würde sich die nutzbare Fläche für das eingeschränkte Gewerbegebiet jedoch deutlich verringern. Eine weitere Möglichkeit, den Verdunstungsanteil zu erhöhen, wäre die Bepflanzung der nicht versiegelten Flächen mit einzelnen Bäumen, da besonders Einzelbäume eine vergleichsweise hohe Verdunstungsrate aufweisen. Eine Bepflanzung der nicht versiegelten Flächen mit Gehölzen ist aber ohnehin vorgesehen.

Infolge der vorgesehenen Versickerung des Niederschlagswassers im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers auszugehen. Zudem verbessern die Dach- und Fassadenbegrünung zusätzlich die Rückhaltung des Niederschlagswassers im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe.

Schutzgüter Klima/Luft

- Im Plangeltungsbereich ist in der Bauphase vorübergehend mit einer erhöhten Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen.
- Durch den Verlust des Gebüschstreifens an der östlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe, das für eine Luftregeneration allein nur eine geringe Eignung aufweist, sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.
- Das Wirtschaftsgrünland im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist ein mäßiger Kaltluftproduzent, die Fließrichtung der Kaltluft geht in Richtung L 309, so dass durch die Neuversiegelung keine klimatische Ausgleichsfunktion beeinträchtigt wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Auf dem Gewerbegrundstück ergeben sich durch die zulässige Erhöhung der Versiegelung gegenüber dem Bebauungsplan Nr. 32 keine nachteiligen Auswirkungen auf das Ortsbild.

Eine gewerbliche Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe verändert hier nachteilig das Landschaftsbild. Infolgedessen sind hier Maßnahmen erforderlich, die den Eingriff in das Landschaftsbild auf ein unerhebliches Maß reduzieren, wie z.B. durch Gehölzanpflanzungen oder Fassaden- und Dachbegrünung.

Biologische Vielfalt

Auch wenn das Wirtschaftsgrünland kein Gebiet mit höherer Bedeutung für die biologische Vielfalt ist, muss darauf geachtet werden, dass die Fläche im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe zumindest in den Randbereichen Lebensräume für Tiere und Pflanzen bietet.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Nachdem auf der Fläche des eingeschränkten Gewerbegebietes vom Archäologischen Landesamt im Mai 2020 archäologische Voruntersuchungen durchgeführt wurden und sich keine Hinweise auf archäologische Funde ergaben, sind durch die Umsetzung der Planung zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 Abs. 2 DSchG festzustellen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern bestehen immer vielschichtige Wechselwirkungen, die aber oftmals nicht präzise benannt werden können. Manche der Bezüge sind schlecht einschätzbar, andere noch unerforscht. Auch können die wechselseitigen Beeinflussungen in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen variieren, so dass nicht immer eindeutige Aussagen getroffen werden können.

In die Beurteilung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind bereits indirekt die zwischen den Schutzgütern und ihren Funktionen bestehenden Wechselbeziehungen mit eingeflossen. Die wesentlichen Aspekte werden nachfolgend zusammengefasst.

In einer sehr engen Wechselbeziehung zueinander stehen die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima, sowohl großräumig als auch in kleineren räumlichen Zusammenhängen, wie bei diesem Vorhaben. Die Bodenbeschaffenheit ist ausschlaggebend für die Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlägen, für die wiederum das Klima verantwortlich ist, und eine geringe oder eine hohe Verdunstungsrate hat wieder Auswirkungen auf das Mikroklima. Die Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangeltungsbereichs sowie die Dach- und Fassadenbegrünung minimieren die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Versiegelung, wodurch sich keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ergeben.

Die Schutzgüter Menschen, Tiere und Landschaft stehen ebenfalls in einer sehr engen Wechselbeziehung zueinander. Dabei ist der Einfluss des Menschen durch die Nutzung der Landschaft für bestimmte Zwecke (Besiedlung, Landwirtschaft, Verkehr, Energiegewinnung und -transport) sehr umfassend. Verlust oder Veränderung von Vegetation, Flächenversiegelung und Überbauung, Nutzung von Verkehrsmitteln verändern die Landschaft und beeinflussen damit auch immer die Lebensräume von Tieren. Da auf der überplanten Fläche ca. 6.830 m² Wirtschaftsgrünland und 440 m² Gebüsch im besiedelten Bereich entfallen werden, gehen auch Tierlebensräume verloren.

6.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. ihrem Ausgleich zu treffen.

6.2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

➤ Schutz des Bodens vor vermeidbaren Beeinträchtigungen

In der Bauphase erforderliche Stell- und Lagerflächen sind nur auf bereits oder zukünftig beanspruchten Flächen vorzusehen.

Es erfolgt keine baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen.

➤ Vermeidung von Schadstoffemissionen

Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen in der Bauphase, ist eine Gefährdung des Grundwassers und des Bodens durch diese Stoffe zu vermeiden.

➤ Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Staub- und Lärmemissionen

Möglichen Staubemissionen ist durch betriebliche Maßnahmen entgegenzuwirken. Dabei sind die Fahrwege und Flächen bei Bedarf zu befeuchten und bei Bedarf zu reinigen.

Zur Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen während der Bauphase, sind nur Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz zu bringen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

➤ Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Grünflächen und Gehölzstrukturen

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Bäumen sind die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraufbereiche sind nicht zu befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial dürfen in den Kronentraufbereichen nicht gelagert werden. Gehölzschnitte und andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege erfolgen nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege.

➤ Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtmissionen

- Bei der Installation von künstlichen Lichtquellen sind im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE insektenfreundliche Beleuchtungsmittel mit dimmbaren

und warmweißen LED-Lampen (maximal 3.000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.

- Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist die Beleuchtung so auszuführen, dass keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft entstehen. Die Beleuchtung darf nicht mehrfarbig, bewegt oder blinkend sein.
- In der Zeit zwischen 22 und 06 Uhr muss die Beleuchtungsanlage im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe mindestens um 50% gedimmt betrieben werden
- Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sowie angestrahlte Werbeanlagen sind im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe unzulässig.

➤ **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

- **Vermeidungsmaßnahme 1 für Fledermäuse**
Zur Vermeidung der Störung von Flugwegen oder Nahrungsflächen sind Lichtquellen so auszurichten, dass Leitstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, um die Insekten als Nahrung der Fledermäuse nicht zu töten.
- **Vermeidungsmaßnahme 2 für Gehölzvögel**
Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Eingriffe in den Gehölzbestand außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende September.
- **Vermeidungsmaßnahme 3 für Bodenbrüter**
Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem Bau-
feldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls muss die Fläche regelmäßig gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Bodenbrüter wird.
- **Vermeidungsmaßnahme 4 für Offenlandarten**
Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Bau-
feldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls muss die Fläche regelmäßig sehr kurz gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Offen-
landbrüter wird.

6.2.3.2 Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgt gemäß den Hinweisen zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-

recht“ und der dazugehörigen Anlage „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ aus dem gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013.

6.2.3.2.1 Ermittlung des Eingriffsumfangs / Ausgleichserfordernisses

Schutzgut Boden

Nach der Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe sind gemäß Anlage zu o.g. Erlass im Plangeltungsbereich bezüglich des Schutzgutes Boden Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen, da die Neuversiegelung überwiegend auf einem Wirtschaftsgrünland stattfindet. Der mittlere Flurabstand des Grundwassers liegt über 5 m unter der Geländeoberkante. Aufgrund der naturraumtypischen Bodenart und der Lage außerhalb des landesweiten Biotopverbunds gemäß § 21 BNatSchG sind im Plangeltungsbereich nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Infolgedessen umfasst der erforderliche Ausgleich die Maßnahmen, die zum Ausgleich des betroffenen Schutzgutes Boden erforderlich sind.

Für das Grundstück des Gewerbegebietes GE wurde im Bebauungsplan Nr. 32 die maximal zulässige Versiegelung über eine Grundflächenzahl festgelegt. Durch die Anpassung der Festsetzungen für das Gewerbegebiet GE aus dem B-Plan Nr. 32 an die Festsetzungen der nachfolgenden Änderungen 1 bis 3 ergibt sich ein erhöhter Versiegelungsgrad.

Im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe wird durch den Bebauungsplan eine Versiegelung bislang unversiegelter Flächen ermöglicht.

Infolgedessen müssen bisherige Festsetzungen ermittelt und den zukünftig darüberhinausgehenden Baurechten gegenübergestellt werden (vgl. Tab. 5)

Tab. 5: Zulässige Neuversiegelung in den Teilflächen des Plangeltungsreichs

Nutzungsart	Bestand			Planung			
	Gesamtfläche	GRZ+50% ¹	Versiegelung auf Gesamtfläche	GRZ	GRZ+80% ²	Versiegelung auf Gesamtfläche	Differenz Planung-Bestand
GE	4.970 qm	0,75	3.728 qm	0,5	0,9	4.473 qm	745 qm
GEe	6.830 qm	--	--	--	0,9	6.147 qm	6.147 qm
Summen	11.800 qm	--	3.728 qm	--	--	10.620 qm	+ 6.892 qm

¹ GRZ (0,5) plus 50% für Nebenanlagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, als Vollversiegelung, gemäß B-Plan Nr. 32

² GRZ (0,5) plus 80% im GE und GEe für Nebenanlagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, als Vollversiegelung

Aus den Festsetzungen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 für die bauliche Nutzung, die Nebenanlagen und Stellplätze ist im Plangelungsbereich gegenüber der bestehenden Situation eine zusätzliche Vollversiegelung von insgesamt rd. 6.890 m² zulässig.

Versiegelung führt zu einem Gesamtverlust des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt. Insgesamt ist durch die geplanten Überbauungen von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen.

Gemäß Runderlass ist die Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Da solche Flächen in der Regel nicht zur Verfügung stehen, gilt der Ausgleich ansonsten als hergestellt, wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biototyp entwickelt werden, und zwar im Flächenverhältnis 1 : 0,5 bei Vollversiegelung sowie 1 : 0,3 bei Teilversiegelung.

Im bestehenden Gewerbegebiet GE können bereits teilversiegelte Flächen vollversiegelt werden. Hierbei beträgt der Ausgleichsfaktor 1 : 0,2.

Tab. 6: Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden

Eingriffsbereiche	Eingriffsumfang*	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Anrechenbare Neuversiegelung durch Versiegelung im GEe	6.147 qm	0,5	3.074 qm
Anrechenbare Vollversiegelung einer Teilversiegelung durch zusätzliche Versiegelung im GE	745 qm	0,2	149 qm
Gesamt	6.892 qm		3.223 qm

* (vgl. auch Tab. 5)

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden liegt somit insgesamt bei 3.223 m².

Schutzgut Wasser

Aufgrund der Versickerung des Niederschlagswassers im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe über Rigolen, der Rückhaltung auf einem begrünten Dach im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe entsteht kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Wasser und damit auch kein Ausgleichserfordernis.

Schutzgut Pflanzen

An der östlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe geht durch die Herstellung der gewerblich genutzten Fläche ein "Gebüsch im besiedelten Bereich" mit der Biotopwertstufe 3 mit einer Fläche von rd. 440 m² verloren. Aufgrund

des mittleren Biotopwertes und aufgrund der kurz- bis mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen und Werten des Gebüschs wird ein Ausgleichsfaktor von 1 : 1,5 angesetzt.

Hierdurch ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von 660 m² (siehe Tab. 7).

Tab. 7: Ausgleichsbedarf für Rodung eines Gebüschs

Betroffener Biotoptyp	Fläche im Bestand	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Teilfläche Gebüsch im besiedelten Bereich	rd. 440 qm	1 : 1,5	660 qm

6.2.3.2.2 Maßnahmen zur Kompensation

Im Plangeltungsbereich

Bepflanzte Erdwälle

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe ist an den Grenzen zum nördlich gelegenen Wohngrundstück und zum südlich angrenzenden Wirtschaftsgrünland auf einer Fläche von rd. 260 m² bzw. von rd. 320 m² ein Erdwall anzulegen und dieser mit Bäumen und Sträuchern gemäß der Vorschlagsliste in Tabelle 8 zu bepflanzen.

Der Erdwall soll an der Basis 4 m breit sein und nach der Sackung des Walls eine Endhöhe von 1,50 m aufweisen. Die Wallkrone sollte 2,0 m breit sein, so dass eine 3-reihige Gehölzpflanzung möglich ist.

Der Reihenabstand der Gehölzpflanzung auf dem Wall beträgt 0,75 m, der Pflanzabstand in der Reihe ebenfalls 0,75 m.

Tab. 8: Artenvorschläge für Pflanzung von Bäumen und Sträuchern

Art (botanisch)	Art (deutsch)
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i> *	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Populus tremula</i> *	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i> *	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i> *	Stiel-Eiche
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sorbus aucuparia</i> *	Eberesche
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder

Verwendet werden überwiegend Sträucher in der Qualität 2 x verpflanzt, 60-100 cm, und mit einem Anteil von (insgesamt) bis zu 20% Heister in der Qualität 1 x verpflanzt, 100-125 cm. Arten, die zumindest anteilig als Heister verwendet werden sollten, sind in der obigen Auflistung mit einem * gekennzeichnet.

Ebenerdiger Gehölzstreifen

An der westlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe ist auf einer Fläche von rd. 190 m² ein ebenerdiger, 2-reihiger Gehölzstreifen anzulegen und dieser mit Sträuchern gemäß der Vorschlagsliste in Tabelle 8 zu bepflanzen.

Der Reihenabstand der Strauchpflanzung beträgt 0,50 m, der Pflanzabstand in der Reihe 0,75 m. Verwendet werden Sträucher in der Qualität verpflanzt, 60-100 cm.

Bepflanzung im Gewerbegebiet

An der Westseite des bestehenden Gewerbegebietes ist ein 6 m breiter und rd. 40 m langer Pflanzstreifen festgesetzt. Hier sollen Bäume und Sträucher der Arten gemäß der Vorschlagsliste in Tabelle 8 in der genannten Pflanzqualität gepflanzt werden. Der Reihenabstand der Strauchpflanzung beträgt 1,00 m, der Pflanzabstand in der Reihe 1,50 m.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 für Gehölzvögel

Herstellen von 240 m Heckenstruktur als Ersatz für entfallende Gehölze in einem "Gebüsch im besiedelten Bereich".

Außerhalb Plangeltungsbereich

Multifunktionaler Ausgleich für Eingriff in das Schutzgut Boden und Artenschutzrechtlicher Ausgleich 2 für Schafstelze

Durch den ganzheitlichen Verlust der Lebensstätte der Schafstelze ist ein Ausgleich zu schaffen. Zum Erhalt der Art werden 5.000 m² extensiv gepflegtes Grünland benötigt. Innerhalb der 5.000 m² wird multifunktional auch der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Höhe von 3.223 m² ausgeglichen.

Der multifunktionale Ausgleich erfolgt über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 in der Gemeinde Malente (siehe Abb. 5). Das Ökokonto wurde mit Schreiben des Fachdienstes Naturschutz des Kreises Ostholstein vom 11.12.2014 anerkannt.

Das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 erstreckt sich über die Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50 der Flur 3 Gemarkung Neukirchen, Gemeinde Malente. Der multifunktionale Ausgleich für die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 in Höhe von 5.000 m² wird über das Flurstück 47 (Basiswert) (siehe Abb. 6) erbracht.

Das Flurstück 47 wurde ehemals als Intensivgrünland (Mähweide) genutzt. Ziel-Biotop ist "Artenreiches Feuchtgrünland". Der Basiswert des Flurstücks beträgt 10.972 m². Dieser Wert ist noch verfügbar.

Zielsetzung für alle Flurstücke

Die gesamten Grünlandbereiche werden zu artenreichem Feucht- und Nassgrünland entwickelt. Die Flächen sollen zukünftig durch extensive Beweidung oder späte Mahd offengehalten werden.

Im Einzelnen sollen auf dem Flurstück, im Zusammenhang mit den übrigen Flurstücken, folgende Auflagen erfüllt werden:

- Keine Ausbringung von Düngern
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Beweidung durch Pferde/Schafe/Rinder mit etwa 1 GV/ha von Mai bis Oktober, wobei die Anzahl der Tiere an die jeweilige Flächengröße anzupassen ist; Änderungen sind mit der UNB abzusprechen
- Späte Mahd ab 15. Juli und gegebenenfalls zweiter Schnitt im September
- Weitere Pflegemaßnahmen (z.B. Walzen, Schleppen, Mulchen) sind, sofern es für das Entwicklungsziel erforderlich ist, nur in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig
- Keine Entwässerung durch Grüppen o.ä.
- Das Aufbringen, Lagern oder Einbringen von Stoffen organischer oder anorganischer Zusammensetzung (z.B. Dünge- u. Pflanzenschutzmittel, Gülle, Klärschlamm) in den Untergrund ist nicht zulässig

Artenschutzmaßnahmen

Die vorhandenen Grüppen werden nicht mehr gepflegt, so dass die Entwässerung hierdurch langsam gestoppt wird. So kommt mehr Wasser in die Flächen, was den bereits vorhandenen Vogelarten, die auf feuchtes Grünland angewiesen sind, weiter zugutekommt. Für den Wespenbussard und den Weißstorch werden weitere potenzielle Nahrungshabitate geschaffen. Ob eine Mahd weiterhin möglich sein wird, ist nicht absehbar, je nach Entwicklung kann die Mahd in Rücksprache mit der UNB ausgesetzt werden.

Die Mahd- oder Beweidungstermine innerhalb des Ökokontos führen zu keinen Konflikten mit den Ansprüchen der Schafstelze.

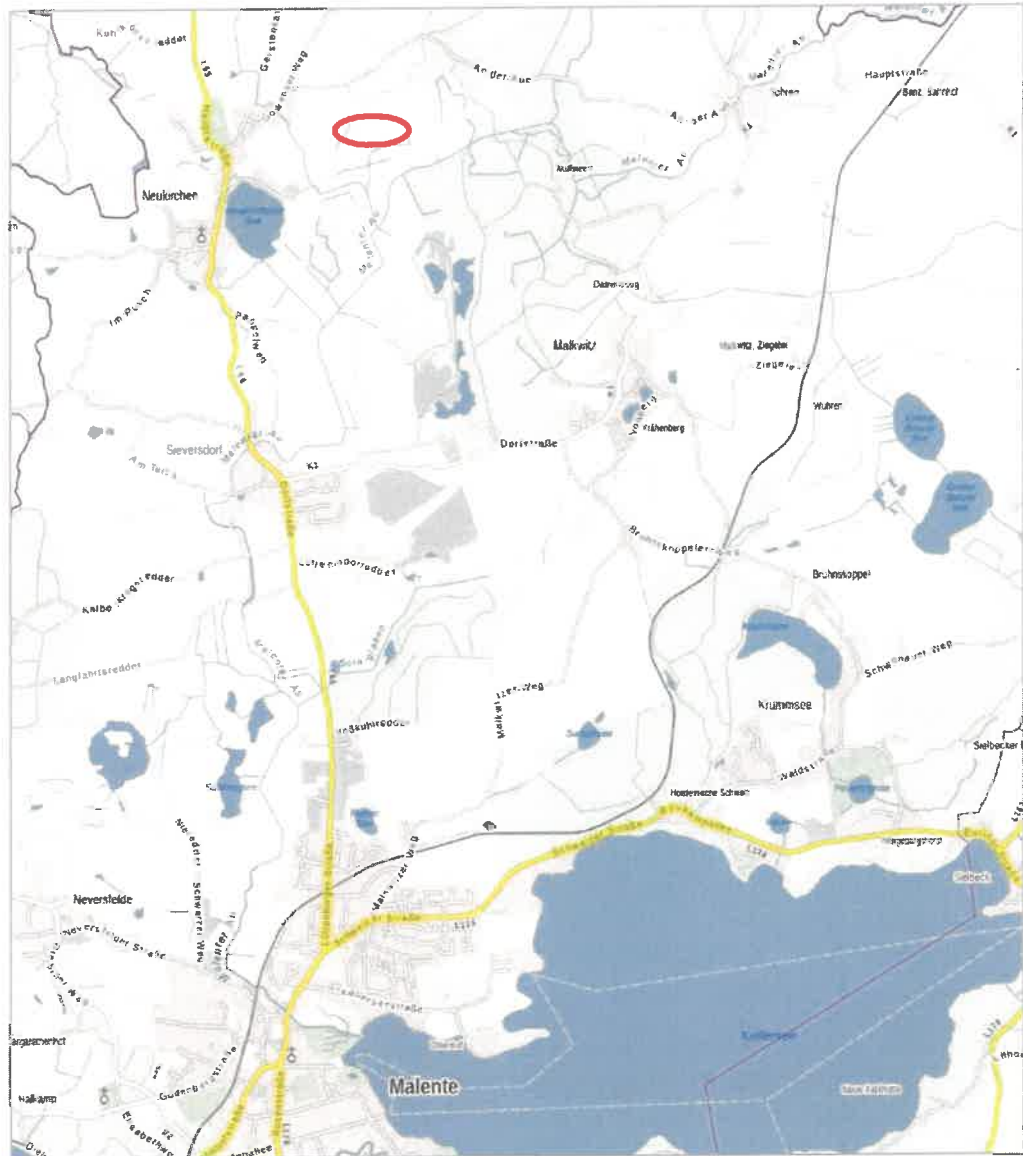


Abb. 5: Lage der Ökokontofläche Neukirchen-Malente 1 (rotes Oval)

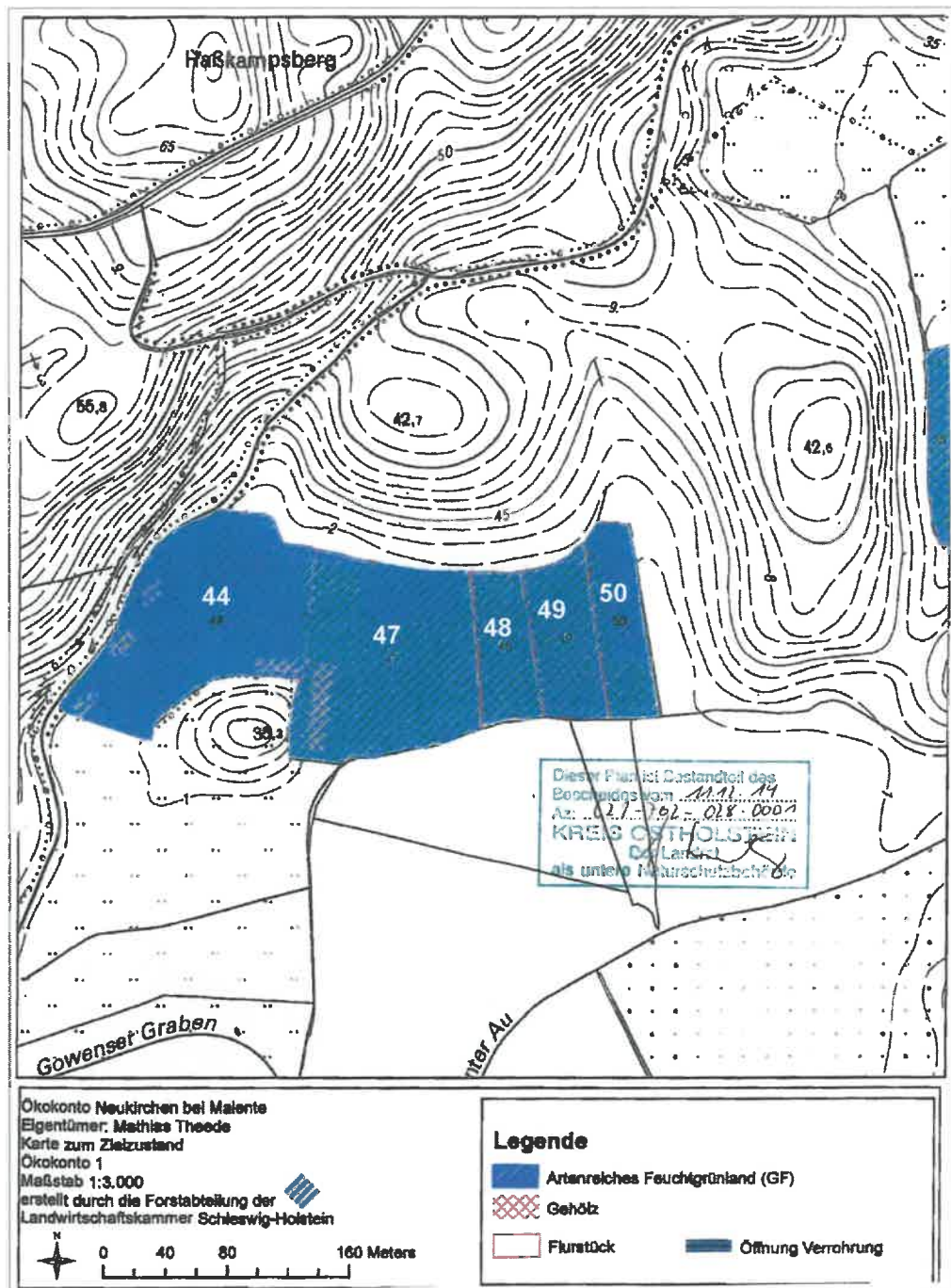


Abb. 6: Maßnahmen auf der Ökokontofläche Neukirchen-Malente 1, Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50

6.2.3.2.3 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung

Fassadenbegrünung

Für die Minimierung von Eingriffen in das Ortsbild ist für ein geplantes Gebäude als Sichtschutzmaßnahme eine Fassadenbegrünung vorgesehen.

Hierfür sind rankende oder schlingende Pflanzen vorgesehen, die an einem Klettergerüst an der Wand hinaufklettern. Aufgrund der maximal zulässigen Höhe des Gebäudes von 8 m über dem vorhandenen Gelände werden Pflanzen vorgeschlagen, die diese Höhe vollständig oder überwiegend erreichen können: Kletter-Knöterich (*Polygonum aubertii*), Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*), Pfeifenwinde (*Aristolochia macrophylla*), Ussuri-Scheinrebe (*Ampelopsis glandulosa*), Waldrebe (*Clematis montana* oder *Clematis vitalba*). Damit die Außenwand zügig und flächig begrünt wird, werden entlang der gesamten nördlichen Außenwand bereits bis zu 2 m hohe Pflanzen (Solitär, im Container, 150-200 cm) im Abstand von jeweils 2 m gepflanzt.

Dachbegrünung

Mit einer überwiegend durchgängigen Begrünung der Dachflächen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE von mindestens 80 vom Hundert (v. H.) wird das Erscheinungsbild der einsehbaren Dachflächen belebt und die Gestaltung verbessert. Außerdem werden ökologisch wirksame Ersatzlebensräume für Tier- und Pflanzenarten in Baugebieten geschaffen. Die Begrünung ist klimatisch wirksam. Sie mindert den Aufheizeffekt von Dachflächen, vermindert die Rückstrahlungintensität auf benachbarte Bereiche, verbessert die Staubbindung, verzögert den Abfluss anfallender Niederschläge von Dächern und erhöht das Wiedereinbringen der Niederschläge in den natürlichen Kreislauf durch Evaporation und Transpiration (Evapotranspiration). Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Auswirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratdicken von mindestens 15 cm vorgeschrieben.

Die Pflanzenauswahl und Vegetationsformen sind den Standortbedingungen anzupassen. So sind die klimatischen und witterungsbedingten Faktoren (z.B. Hauptwindrichtung, Menge der Niederschläge, Kleinklima) zu berücksichtigen wie auch die bauwerkspezifischen Faktoren (z. B. Exposition, Sonnen- und Schattenbereiche, Wirkung von Abluftemissionen, Belastung durch reflektierende Fassaden und Bauteile) und die pflanzenspezifischen Faktoren. Für die Dachbegrünung sind, soweit funktionell möglich, bevorzugt naturnahe Gräser, Kräuter und Staudenarten entsprechend dem regionalen Artenspektrum zu verwenden. Das Anpflanzen von Sträuchern wird hier nicht zwingend vorgegeben.

Zur Erhaltung und Entwicklung regionaltypischer Biodiversität ist es bei der Dachbegrünung daher wichtig, auf die Herkunft der eingesetzten Wildpflanzenarten zu achten. Das Bundesnaturschutzgesetz macht hier Vorgaben, um negative Auswirkungen des unsachgemäßen Einsatzes von Pflanzen bei Begrünungsmaßnahmen in der freien Landschaft zu verhindern (§ 40 BNatSchG). Da Dachbegrünungen Begrünungen im Siedlungsraum sind, unterliegen sie nicht den Vorgaben des § 40

BNatSchG, der das Ausbringen von Pflanzen und Tieren gebietsfremder Herkunft in der freien Natur untersagt. Dennoch ist es naturschutzfachlich sinnvoll, auch bei Dachbegrünungen auf Saat- und Pflanzgut von Wildpflanzen gebietseigener Herkunft zurückzugreifen. Dies ist für die Dachbegrünung in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 vorgesehen.

6.2.3.2.4 Ökologische Bilanzierung

In der nachfolgenden Tabelle sind dem Eingriff das entsprechende Ausgleichserfordernis sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Tab. 9: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff	Zulässige Neuversiegelung / Verlust	Ausgleichserfordernis	Ausgleichsmaßnahme
Schutzgut Boden			
Versiegelung von Flächen	GE 745 m ² GEe 6.147 m ² 6.892 m ²	GE 149 m ² GEe 3.074 m ² 3.223 m ²	Multifunktional mit dem Ausgleich für das Schutzgut Tiere: Ökokonto Neukirchen-Malente 1, Flurstück 47, extensiv genutztes artenreiches Feuchtgrünland: 5.000 m ²
Schutzgut Pflanzen			
Rodung von Teilfläche Gebüsch im besiedelten Bereich	SGg rd. 440 m ²	660 m ²	Anlage von Sträuchern und Bäumen auf Erdwall und ebenerdige Strauchreihe im GEe: rd. 770 m ²
Schutzgut Tiere			
Gehölzrodungen	rd. 440 m ²	240 m	Multifunktional mit dem Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen: Anlage von Sträuchern und Bäumen auf Erdwall und ebenerdige Strauchreihe im GEe: 240 m = 770 m ²
Verlust von Wirtschaftsgrünland; Lebensraum für 1 Brutpaar Schafstelze	6.830 m ²	5.000 m ²	Ökokonto Neukirchen-Malente 1, Flurstück 47, extensiv genutztes artenreiches Feuchtgrünland: 5.000 m ²

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Das vom eingeschränkten Gewerbegebiet GEe betroffene Wirtschaftsgrünland würde aller Voraussicht nach als Weideland fortgeführt.

Die Zulässigkeit von Vorhaben auf dem Grundstück im bestehenden Gewerbegebiet würde sich nach den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 32 richten. Von einer Erweiterung der bestehenden Situation ist nicht auszugehen.

Die nachteiligen Auswirkungen auf die durch die 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 betroffenen Schutzgüter würden nicht eintreten.

6.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten im Rahmen der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen. Zu prüfen sind mithin allein plankonforme Alternativen. Hierfür sind bezüglich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe insbesondere folgende Aspekte maßgeblich:

- Nicht erforderlich sind Überlegungen, ob unter Umweltaspekten für den betroffenen Bereich andere Nutzungsausweisungen in Betracht kommen, etwa die Ausweisung naturnaher Flächen anstelle eines eingeschränkten Gewerbegebietes.
- Bei standortgebundenen Darstellungen, z.B. der Bau eines Ausstellungsplatzes für Baumaschinen als Erweiterung eines Gewerbegrundstücks, der aufgrund der erforderlichen Erschließung von dem Anschluss an die vorhandene Gewerbefläche abhängig ist, ist keine Alternative möglich, da eine Erschließung über die L 309 aufgrund der Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr nicht zulässig ist.

Wann die Gemeinde welche Alternativen in welcher Intensität zu prüfen hat, ist letztlich eine Frage des Abwägungsgebots. Dabei wird die Gemeinde allenfalls die Alternativen einzubeziehen haben, die bei objektiver Betrachtungsweise vernünftig erscheinen. Dazu gehören die Möglichkeiten, die sich der Gemeinde aufdrängen, sowie diejenigen, die im Rahmen der Öffentlichkeits- und der Behördenbeteiligung vorgeschlagen werden.

Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet kann im Plangeltungsbereich nicht über die L 309 verkehrlich erschlossen werden und somit ein Anschluss an das bestehende Grundstück im Gewerbegebiet erforderlich ist.

6.5 Berücksichtigung weiterer Umweltschutzbelange

6.5.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Durch Vorhaben in der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 entstehen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE durch die Anlage eines Ausstellungsplatzes für Baumaschinen zu entsorgenden Abfälle. Es ist davon auszugehen, dass alle geltenden gesetzlichen / abfallrechtlichen Vorschriften bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen eingehalten werden: Der anfallende Bauschutt wird in planfestgestellten Deponien entsorgt, wie z.B. in Deponien der Klasse II und der anfallende Boden z.B. in genehmigten Deponien der Klasse 0.

6.5.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle, Katastrophen oder Klimawandel

Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG sind durch die Festsetzung von einem Grundstück als eingeschränktes Gewerbegebiet keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten:

- Im Umfeld des Plangeltungsbereichs befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf die Planung bewirken könnten.
- Es befinden sich keine derartig erhöhten Geländeformen, sodass infolge von Erdbeben nachteilige Auswirkungen für die Planung entstehen könnten.
- Aufgrund fehlender Fließgewässer und stehender Gewässer sind im Plangeltungsbereich keine Schadstoffbelastungen von Boden und Wasser durch Hochwasserereignisse zu erwarten.

Im Plangeltungsbereich sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schwere Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft entstehen.

Klimawandel

Zur Berücksichtigung von Klimawirkungen ist von einem maximalen Zeitraum auszugehen, welcher der Lebensdauer des Vorhabens entspricht.

- Die im Rahmen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 zulässigen Vorhaben und die dauerhafte Versiegelung einer Teilfläche eines Wirtschaftsgrünlandes verursachen keine erheblichen Mengen an Treibhausgasemissionen.
- Durch die Planung wird nicht in Ökosysteme mit besonderer Senkenfunktion für Treibhausgase, wie Wälder oder Moore, eingegriffen.
- Die Planung beeinträchtigt keine Schutzgüter, die infolge des Klimawandels besonders empfindlich sind. Der Boden im Plangeltungsbereich besteht überwiegend aus sandigen Böden und ist somit nicht als klimasensitiver Boden zu

klassifizieren. In der Neuaufstellung 2020 des Landschaftsrahmenplans sind im Plangeltungsbereich ebenfalls keine klimasensitiven Böden dargestellt.

Der im eingeschränkten Gewerbegebiet zu erwartende Bau eines Ausstellungsplatzes für Baumaschinen ist weder erheblich anfällig gegenüber Hitze noch Kälte. Starkregenereignisse können über die entsprechende Ableitung des Oberflächenwassers abgeleitet werden, das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern. Im Plangeltungsbereich sind keine Hochwasserereignisse zu erwarten, da der Plangeltungsbereich topographisch weder in einem Einzugsbereich eines Fließgewässers noch eines stehenden Gewässers liegt.

Beim Bau eines Gebäudes oder einer Halle ist auf dem Dach eine intensive Dachbegrünung vorzusehen. Weiterhin sind die Fassaden zu begrünen. An der nördlichen und der südlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes sind auf einem Erdwall Sträucher und Bäume zu pflanzen.

Die genannten Maßnahmen sind geeignet, nachteilige Auswirkungen der Versiegelungen auf das Klima zu vermeiden.

6.5.3 Kumulierende Wirkungen mit Auswirkungen anderer Vorhaben

Kumulierende Wirkungen aus dem Zusammenwirken mit umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen anderer geplanter oder vorhandener Vorhaben sind nicht gegeben. Die hier festgestellten wesentlichen negativen Umweltauswirkungen sind die durch die Planung ermöglichte Versiegelung bisher als Wirtschaftsgrünland genutzten Bodens. Diese als erheblich einzustufenden Eingriffe werden in Bezug auf das Einzelvorhaben betrachtet und ausgeglichen, da im Umfeld keine anderen Vorhaben vorhanden oder geplant sind, die auf diese einwirken.

6.6 Angaben zum Verfahren und zur Methodik

6.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Einzelne technische Verfahren, die bei der Umweltprüfung der jeweiligen Schutzgüter genutzt wurden, sind dem Kapitel der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale sowie der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu entnehmen.

6.6.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

6.6.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Mit der Umsetzung der unter Ziffer 6.2.3.1 und 6.2.3.2.2 aufgeführten Maßnahmen werden, die durch die geplante Bebauung zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen, minimiert oder kompensiert.

6.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Geplant ist die Erweiterung eines gewerblich genutzten Grundstücks in der Zeiss-Straße um einen Ausstellungsplatz für Baumaschinen. Die Errichtung eines Gebäudes soll auf der Erweiterungsfläche über die Festsetzung einer überbaubaren Grundstücksfläche möglich sein. Die planungsrechtliche Sicherung der Erweiterung erfolgt über die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes GEe. Die Erschließung der gewerblichen Erweiterungsfläche soll über das bestehende Gewerbegrundstück Zeiss-Straße 18 erfolgen.

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 1,325 ha.

Die Fläche östlich der L 309 wird landwirtschaftlich genutzt. Hierbei handelt es sich um eine Wirtschaftsgrünlandfläche, die von Pferden beweidet wird. Die für die Pferdenutzung benötigten baulichen Anlagen, wie z.B. Unterstand oder Schuppen, befinden sich im Bereich des südlichen Wohngebäudes.

Im Plangeltungsbereich können Gehölze als Leitlinien für Flugstraßen von Fledermäusen genutzt werden. Haselmäuse, Amphibien und Reptilien kommen im Plangeltungsbereich nicht vor. Im Plangeltungsbereich sind in Siedlungen verbreitete Arten zu erwarten, die auch in Gärten mit Baumbeständen sowie innerhalb der Knicklandschaften und den Gehölzen im "Gebüsch im besiedelten Bereich" vorkommen. Mögliche Arten sind z.B. Amsel, Grasmücken, Heckenbraunelle und Singdrossel. Waldarten wie Buchfink und Buntspecht können in den Bäumen nahe der Wohnbebauung einen geeigneten Nistplatz finden.

Weiterhin sind Bodenbrüter wie Fitis und Zilpzalp möglich. Auch die Wiesenschafstelze findet auf dem überplanten Grünland ein geeignetes Habitat.

Sowohl nördlich als auch südlich des Plangeltungsbereichs liegen Wohngrundstücke, die dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen sind. Die beiden Wohngrundstücke werden über private Zufahrten von der L 309 verkehrlich erschlossen.

Das bestehende Gewerbegrundstück im Plangeltungsbereich wird von einer Firma genutzt, die neue und gebrauchte Baumaschinen verkauft. Das Grundstück, mit Zufahrt von der Zeiss-Straße, liegt bisher im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 32.

Die Festsetzung des bestehenden Gewerbegrundstücks innerhalb des Gewerbegebietes Ratekau / Techau bleibt gegenüber dem Bebauungsplan Nr. 32 aus dem Jahr 1984 unverändert. Bezüglich der Nutzung des Grundstücks im Gewerbegebiet wird es keine Änderung ergeben. Allerdings werden für die Erschließung des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes GEe über das bestehende Gewerbegrundstück Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

Für die geplante gewerbliche Erweiterungsfläche sind aus Gründen des Lärmschutzes nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das benachbarte Wohnen nicht wesentlich stören. Geplant ist hier ein Ausstellungsplatz für die Baumaschinen-Firma im bestehenden Gewerbegebiet.

Das auf dem bestehenden Gewerbegrundstück anfallende Niederschlagswasser wird über Freigefälle an die vorhandene Regenwasser-Leitung in der Zeiss-Straße angeschlossen. Die Regenwasser-Leitung mündet in ein vorhandenes Versickerungsbecken auf dem Flurstück 40/11 nördlich des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes GEe.

Aufgrund der überwiegend sandigen Bodenverhältnisse im Bereich des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des GEe möglich. Daher wird das anfallende Niederschlagswasser auf dem eingeschränkten Gewerbegebiet über Rigolen im Gebiet versickert. Bei einer gewerblichen Nutzung muss mit dem Austritt von Leichtflüssigkeiten und Reifenabrieb gerechnet werden. Infolgedessen muss das zu versickernde Niederschlagswasser zwingend über einen Absetzschacht mit Leichtstoffrückhalt geführt werden.

Die Berechnungsergebnisse einer schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete im Bereich der Baufelder im eingeschränkten Gewerbegebiet mehrheitlich eingehalten werden können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BIm-SchV für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts sind vollständig eingehalten. Da gemäß Festsetzung betriebliches Wohnen im eingeschränkten Gewerbegebiet zudem unzulässig sein soll, und andere schutzwürdige Nutzungen (Büroräume, Sozialräume) nachts den gleichen Schutzstatus wie tags haben, bedarf es keiner Festsetzung bezüglich des baulichen Schallschutzes.

Durch die Aufstellung der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 sind keine Verkehrslärmänderungen zu erwarten, die einer Abwägung bedürfen. Infolgedessen sind auch keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Beim Einsatz von Leuchten, die den in einem Licht-Gutachten untersuchten Leuchten entsprechen, sind keine Lichtimmissionen über den geltenden Grenzwerten für die Nachbargrundstücke zu erwarten.

Zur grundsätzlichen Verringerung von Lichtimmissionen durch die Beleuchtungsanlage im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe empfehlen die Gutachter, dass in der Zeit zwischen 22 und 06 Uhr die Leuchten mindestens um 50% gedimmt betrieben werden.

Aus den Festsetzungen der 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 32 für die bauliche Nutzung, die Nebenanlagen und Stellplätze ist im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe gegenüber der bestehenden Situation eine zusätzliche Vollversiegelung von insgesamt 6.147 m² zulässig. Im bestehenden Gewerbegebiet GE können rd. 745 m² teilversiegelte Flächen vollversiegelt werden.

Das Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden liegt insgesamt bei 3.223 m².

An der östlichen Grenze des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe geht durch die Herstellung der Zuwegung ein "Gebüsch im besiedelten Bereich" mit der Biotopwertstufe 3 mit einer Fläche von rd. 440 m² verloren.

Für das Gebüsch ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von rd. 660 m².

Akustische oder optische Störungen sind für Fledermäuse vor allem während der Bauzeit anzunehmen. Nach der Bauzeit ist mit Störwirkung durch Licht und Lärm durch die Neubebauung zu rechnen.

Die Umwandlung von "Gebüsch im besiedelten Bereich" / Grünland in Gewerbegebiet wird bezüglich der Nahrungsraumfunktion nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Durch das Vorhaben kommt es zu Gehölzrodung im "Gebüsch im besiedelten Bereich" an der Nordostseite und zu Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbreiteter, ungefährdeter Vogelarten der Gehölze. Durch die Eingrünung an der Nord und Südseite mit heimischen Gehölzen ist der Verlust nur temporär.

Vorkommen im "Gebüsch im besiedelten Bereich" an der Nordostseite sind zu erwarten. Bei der Baufeldfreimachung sind Tötungen möglich. Je nach Art der späteren Nutzung können die Arten, hier i.d.R. auch zurzeit störungsunempfindliche Arten, auch später vorkommen. Eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Arten in dem Gebiet ist nicht zu erwarten.

Für das überplante Grünland ist die Wiesenschafstelze als Brutvogel möglich, die Feldlerche wird als Nahrungsgast angenommen. In der Brutzeit ist daher die Tötung von Vögeln möglich, es wird zudem eine Lebensstätte der Wiesenschafstelze überplant.

Das Herstellen von 240 m Heckenstruktur als Ersatz für entfallende Gehölze ist als artenschutzrechtlicher Ausgleich im Plangeltungsbereich vorgesehen.

Durch den ganzheitlichen Verlust der Lebensstätte Grünland der Schafstelze ist ein Ausgleich zu schaffen. Zum Erhalt der Art werden 5.000 m² extensiv gepflegtes Grünland benötigt. Innerhalb der 5.000 m² wird multifunktional auch der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Höhe von 3.223 m² ausgeglichen.

Der multifunktionale Ausgleich erfolgt über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 in der Gemeinde Malente. Das Ökokonto Neukirchen-Malente 1 erstreckt sich über die Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50 der Flur 3 Gemarkung Neukirchen, Gemeinde Malente. Der multifunktionale Ausgleich für die 4. Änderung und Ergänzung des

Bebauungsplans Nr. 32 in Höhe von 5.000 m² wird über das Flurstück 47 (Basiswert) erbracht.

Das Flurstück 47 wurde ehemals als Intensivgrünland (Mähweide) genutzt. Ziel-Biotop ist "Artenreiches Feuchtgrünland". Der Basiswert des Flurstücks beträgt 10.972 m² (Ökopunkte). Von diesem Basiswert werden 5.000 m² (Ökopunkte) abgebucht.

Die gesamten Grünlandbereiche der Flurstücke 44, 47, 48, 49 und 50 werden zu artenreichem Feucht- und Nassgrünland entwickelt. Die Flächen sollen zukünftig durch extensive Beweidung oder späte Mahd offengehalten werden.

Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Neuversiegelungen sind nicht zu erwarten, da das überschüssige Regenwasser mittels Versickerungsanlagen im Plangebiet versickert werden kann.

Die Schutzgüter Klima, Luft, Biologische Vielfalt sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind durch die Planungen nicht erheblich betroffen.

Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die Anlage einer Ausstellungsfläche nicht erheblich beeinträchtigt, da an der Nord- und an der Südgrenze mit Bäumen und Sträuchern bepflanzte Erdwälle entstehen und eine Hecke die Fläche eingrünt. Sofern ein Gebäude oder eine Halle gebaut wird, ist sowohl eine Fassaden- als auch eine Dachbegrünung vorgesehen.

Negative erhebliche Wechselwirkungen, die sich durch die oben beschriebenen erheblichen Auswirkungen für andere, nicht direkt betroffene Schutzgüter ergeben können, werden durch die geplante Bebauung nicht ausgelöst.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben werden.

6.8 Referenzliste der Quellen

Neben Gesetzen und DIN-Normen wurden folgende Pläne, Fachbeiträge und Gutachten sowie Literatur genutzt:

Bundesverband Boden (Hrsg.) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. Berlin.

City-Technologie GmbH 2021: Gutachten "Beleuchtung" zur 4. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 32. Stand: 09.03.2021

Digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein o.J.
URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> Stand Mai

Gemeinde Ratekau 2006: Landschaftsplan der Gemeinde Ratekau. Stand. 15.02.2006.

Gemeinde Ratekau 2002: Flächennutzungsplan der Gemeinde Ratekau. Erstaufstellung vom 17.11.2002 und nachfolgende Änderungen.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Schleswig-Holstein 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021

Innenministerium Schleswig-Holstein 2004: Regionalplan 2004 für den Planungsraum II.

Kühling, Dirk; Röhrig, Wolfram 1996: Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter in der UVP. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (Hrsg.), Bd. 12. Dortmund.

Masuch+Olbrisch Immissionsschutz Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH 2022: Bebauungsplan Nr. 32, 4. Änderung und Ergänzung Gemeinde Ratekau. Schalltechnische Untersuchung. Stand: 07.01.2022

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020: Landschaftsrahmenplan Planungsraum III. Neuaufstellung. Karten 1 – 3, jeweils Blatt 2.

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999. Stand Mai 1999

Prokom 2022: 4. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplan Nr. 32 in der Gemeinde Ratekau. Entwässerungskonzept Niederschlagswasser und Schmutzwasser. Stand: 12.01.2022

Prokom 2020/2022: 4. Änderung und Ergänzung B-Plan Nr. 32 Ratekau. Bestand Biotop- und Nutzungstypen. Stand: 24.03.2020/25.01.2022

7 Nachrichtliche Übernahme

Der vorhandene Knick im Plangeltungsbereich ist nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützt.

Zum Fahrbahnrand der Landesstraße 309 besteht gemäß § 29 Abs. 1 a) Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein eine Anbauverbotszone in einer Breite von 20,0 m.

Der Plangeltungsbereich liegt im Bereich der Richtfunkstrecke Lübeck 23 - Timmendorfer Strand.

8 Kosten und Finanzierung

Alle entstehenden Kosten, die über die reinen Baukosten für die gewerbliche Bebauung hinausgehen, wie z.B. für den Bau der Erschließung im Plangeltungsbereich, sind vom Vorhabenträger zu tragen. Entsprechende Regelungen zur Kostenübernahme sind in einen städtebaulichen Vertrag eingeflossen.

Zusammenfassende Kostenübersicht (die Gemeinde Lüttau betreffend):

- unmittelbar: keine
- mittelbar: keine

9 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Realisierung der Festsetzungen nicht notwendig.

10 Hinweise

Artenschutz §§ 39 und 44 BNatSchG

Vermeidungsmaßnahme 1 für Fledermäuse

Zur Vermeidung der Störung von Flugwegen oder Nahrungsflächen sind Lichtquellen so auszurichten, dass Leitstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, um die Insekten als Nahrung der Fledermäuse nicht zu töten.

Vermeidungsmaßnahme 2 für Gehölzvögel

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Eingriffe in den Gehölzbestand außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende September.

Vermeidungsmaßnahme 3 für Bodenbrüter

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem Baufeldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls muss die Fläche regelmäßig gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Bodenbrüter wird.

Vermeidungsmaßnahme 4 für Offenlandarten

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt wird. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende August. Anderenfalls muss die Fläche regelmäßig sehr kurz gemäht werden um den Aufwuchs kurz zu halten, so dass die Fläche unbrauchbar für Offenlandbrüter wird.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 für Gehölzvögel (im Plangeltungsbereich):

Herstellen von 240 m Heckenstruktur als Ersatz für entfallende Gehölze in einer Brachfläche.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 2 für Schafstelze:

Durch den ganzheitlichen Verlust der Lebensstätte der Schafstelze ist ein Ausgleich zu schaffen. Zum Erhalt der Art werden 5.000 m² extensiv gepflegtes Grünland benötigt. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto Neukirchen-Malente 1. Hier wird auf den Flurstücken 44, 47, 48, 49 und 50 Intensivgrünland zu artenreichem Feucht- und Nassgrünland entwickelt. Die Flächen sollen zukünftig durch extensive Beweidung oder späte Mahd offengehalten werden.

Brandschutz

Sind im Bauantragsverfahren im GEE (eingeschränktes Gewerbegebiet) Industriebauten mit mehr als 2.500 m² Brandabschnittsfläche möglich, ist eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h bis 192 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden nachzuweisen (gemäß Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau in Abhängigkeit der Brandabschnittsfläche: 96 m³/h bis zu 2.500 m² und 192 m³/h von mehr als 4.000 m²; Zwischenwerte können linear interpoliert werden).

Bei Industriebauten mit selbsttätiger Feuerlöschanlage genügt eine Löschwassermenge für Löscharbeiten der Feuerwehr von mindestens 96 m³/h über einen Zeitraum von einer Stunde.

Auf die Richtwerte des DVGW Arbeitsblatt W 400-1 in Verbindung mit AGBF 2009-3 Information zur Löschwasserversorgung wird hingewiesen.

Beleuchtung

In eine spätere Baugenehmigung sind folgende Auflagen aufzunehmen: Die Immissionsrichtwerte der "Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen" der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) dürfen an maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten werden. Die Empfehlungen aus dem Beleuchtungsgutachten mit der Nr. 021/03-2021 vom 09.03.21 von City-Technologie GmbH sind umzusetzen.

Baumschutz

Zu erhaltende Gehölzstrukturen im Nahbereich von Bauarbeiten sind während der Bautätigkeit gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Umweltbaubegleitung

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE ist in der Bauphase bereits ab der Bauvorbereitung eine fachlich geeignete Person für Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen.

Bodenschutz § 2 LBodSchG

Konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sind unverzüglich der Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Denkmalschutz § 15 DSchG

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 6 DSchG

um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Denkmale sind gemäß § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Auf den denkmalrechtlichen Genehmigungsvorbehalt gemäß § 12 Abs. 1 DSchG wird 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 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 an die Denkmalschutzbehörde.

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

Nachdem auf der Fläche des eingeschränkten Gewerbegebietes vom Archäologischen Landesamt im Mai 2020 archäologische Voruntersuchungen durchgeführt wurden und sich keine Hinweise auf archäologische Funde ergaben, sind durch die Umsetzung der Planung zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 Abs. 2 DSchG festzustellen.

Einsicht in DIN-Normen

Die der Planung zu Grunde liegenden DIN-Normen, auf die in den Fachgutachten Bezug genommen wird, können im Rathaus der Gemeinde Ratekau, Bäderstraße 19, 23626 Ratekau, während der allgemeinen Öffnungszeiten eingesehen werden.

11 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 12. Mai 2022 gebilligt.

Ratekau, den 28.03.2022 *




Bürgermeister
(Keller)