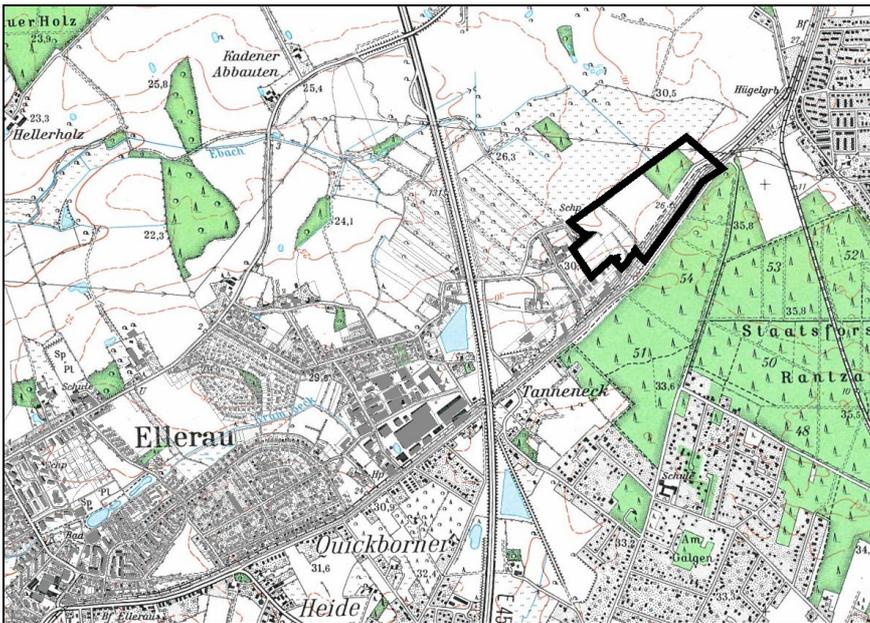


Gemeinde Ellerau
Erweiterung Gewerbegebiet Ost

Planungsgruppe
H A S S
Freiraum und
Landschaft

Bebauungsplan Nr. 24
Begründung



Auftraggeber:

Gemeinde Ellerau
Berliner Damm 2
25479 Ellerau

Auftragnehmer:

Planungsgruppe HASS
Freiraum und Landschaft

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Michael Schöne
Dipl.-Ing. (FH) Ingrid Tuch

Rellingen, 30.04.2015



Planungsgruppe HASS
Inh. Olaf Görnig
Diplom-Ingenieur
Landschaftsarchitekt

Bergstraße 3
25462 Rellingen
Telefon 04101-54 85-0
Telefax 04101-54 85-20
E-Mail info@pghass.de
Internet www.pghass.de

Inhaltsverzeichnis

Teil I Planbericht

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

1	Anlass	5
2	Rechtsgrundlagen	6
3	Planungsvorgaben	8
4	Bestand	10
5	Städtebauliche Zielsetzung.....	11
6	Planungsrechtliche Maßnahmen.....	13
6.1	Art der baulichen Nutzung - Gewerbegebiet	13
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	13
6.2.1	Grundflächenzahl.....	13
6.2.2	Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen.....	14
6.3	Baugrenze und Bauweise.....	15
6.4	Grünflächen	15
6.5	Wald.....	16
6.6	Festsetzungen zur Grünordnung und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	19
6.7	Örtliche Bauvorschriften.....	24
6.8	Bahnanlagen.....	25
7	Erschließung.....	26
7.1	Verkehrerschließung	26
7.2	Ver- und Entsorgung sowie vorbeugender Brandschutz.....	29
7.3	Erschließungskosten	30
8	Umwelt.....	30
8.1	Eingriffsregelung	30
8.2	Immissionsschutz.....	31
8.3	Altablagerungen – Altstandorte – Altlasten.....	31
8.4	Denkmalschutz	32
8.5	Kampfmittel.....	32
9	Flächenbilanz	33



Teil II Umweltbericht

Belange des Umweltschutzes

1	Einleitung.....	34
1.1	Rechtsgrundlagen und Quellenangaben	34
1.2	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	36
1.3	Bedarf an Grund und Boden.....	36
1.4	Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplänen.....	37
1.5	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes im Rahmen des Bebauungsplans	38
2	Beschreibung des Umweltzustands / Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	39
2.1	Allgemeines.....	39
2.2	Tiere, einschl. Artenschutzprüfung	41
2.3	Pflanzen, einschl. Artenschutzprüfung.....	45
2.4	Boden	46
2.5	Wasser	48
2.6	Luft und Klima	49
2.7	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern des Naturhaus- halts	50
2.8	Landschaft	51
2.9	Biologische Vielfalt.....	51
2.10	FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete.....	52
2.11	Mensch	53
2.12	Kultur- und Sachgüter	54
2.13	Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Ab- wasser	54
2.14	Nutzung erneuerbarer Energien / Umgang mit Energie	55
2.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebie- ten.....	55
2.16	Wechselwirkungen	56
3	Prognose	57
3.1	Durchführung der Planung.....	57
3.2	Nichtdurchführung der Planung	58
4	Eingriffsregelung	58
5	Alternativenprüfung.....	73



6	Methodik und Kenntnislücken	74
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	75
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	76

Tabellenverzeichnis

Teil I Planbericht

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

Tab. 1:	Ermittlung der Größe für die erforderliche Ersatzaufforstung.....	17
Tab. 2:	Flächenbilanz	33

Teil II Umweltbericht

Belange des Umweltschutzes

Tab. 1:	Übersicht der Belange des Umweltschutzes und deren Betroffenheit	40
Tab. 2:	Ermittlung der zulässigen Versiegelungen	59
Tab. 3:	Ermittlung der vorhandenen Versiegelungen	60
Tab. 4:	Gegenüberstellung von zulässiger und vorhandener Versiegelung	60
Tab. 5:	Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Boden.....	61
Tab. 6:	Ermittlung der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften - Waldrodungen.....	62
Tab. 7:	Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften - Wald.....	62
Tab. 8:	Ermittlung der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften - Knicks.....	62
Tab. 9:	Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften - Knicks.....	63
Tab. 10:	Ermittlung der anrechenbaren Flächengröße für den Ausgleich.....	65
Tab. 11:	Knickneuanlagen	67
Tab. 12:	Gesamtausgleichserfordernis	68

Tab. 13: Boden - Gegenüberstellung von Gesamtausgleichserfordernis und Ausgleich.....	68
Tab. 14: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Flächen-Ausgleichserfordernis und internem Ausgleich	69
Tab. 15: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Knick-Ausgleichserfordernis und internem Ausgleich	69
Tab. 16: Boden - Gegenüberstellung von bisher ermitteltem Ausgleichsdefizit und Ausgleich durch Knickneuanlage	69
Tab. 17: Boden - Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis, extern und externem Ausgleich.....	71
Tab. 18: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Flächen-Ausgleichserfordernis, extern und externem Ausgleich	71
Tab. 19: Tabellarische Zusammenfassung der Eingriffsbilanzierung	72

Abbildungsverzeichnis

Teil I Planbericht

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

Abb. 1: Übersicht Plangeltungsbereich (ohne Maßstab).....	9
Abb. 2: Lage der Ersatzaufforstungsfläche	18
Abb. 3: Ausbautwurf der Kreisverkehrsanlage	27

Teil II Umweltbericht

Belange des Umweltschutzes

Abb. 1: Lage der gemeindeeigenen Ökokontoflächen E und F.....	70
---	----



Teil I Planbericht

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

1 Anlass

Die Gemeinde Ellerau möchte das vorhandene Gewerbegebiet Ost von der Straße Beim Haferhof aus nach Nordosten erweitern. Zu diesem Zweck wird der vorliegende Bebauungsplan Nr. 24 aufgestellt. Im Parallelverfahren werden eine 5. Änderung des Flächennutzungsplans und eine 2. Änderung des Landschaftsplans durchgeführt. Erforderlich sind die Bauleitplanungen, da in der Gemeinde nur noch wenige Gewerbegrundstücke verfügbar sind. Die Gemeinde kann somit in naher Zukunft nicht mehr zur Befriedigung des überörtlichen Gewerbeflächenbedarfs beitragen. Um das Angebot vermarktbarer Gewerbegrundstücke zu verbessern, muss über die Bauleitplanungen das entsprechende Baurecht geschaffen werden. Der Gemeinderat hat am 07.07.2011 die Aufstellung der Bauleitplanungen beschlossen. Die Größe des Plangeltungsbereichs beträgt für den B-Plan 16,97 ha.

Für die Erschließung des neuen Gewerbegebiets muss die auf der Grundlage des B-Plans Nr. 18 errichtete Straße Beim Haferhof im Bereich der Wendekurve über ein bestehendes Gewerbegrundstück hinaus verlängert werden. Da dies eine Abweichung vom rechtsgültigen B-Plan Nr. 18 darstellt, wird dieser Bereich in den Plangeltungsbereich des vorliegenden B-Plans Nr. 24 einbezogen (Überschneidung mit B-Plan Nr. 18).

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der B-Plan geändert. Mit der geänderten Fassung des B-Plans erfolgt eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und der betroffenen Träger öffentlicher Belange. Die geänderten Teile sind in der Planzeichnung und dieser Begründung hervorgehoben.

**Planzeichnung: rote Schrift/rote Umrandung einer Fläche = neu hinzugekommen
durchgestrichener Text = nicht mehr geltend**

**Begründung: unterstrichene, fette Schrift = neu hinzugekommen
durchgestrichene Schrift = nicht mehr geltend**

Gegenstand der Änderung ist zum einen das parallel zum bestehenden Gleisbett der AKN-Trasse verlaufende Flurstück 55/6. Es handelt sich dabei um die Böschung des Gleisbettes und eine Entwässerungsmulde des Bahndammes. Das Grundstück ist dem Eisenbahnverkehr gewidmet und wird daher der rechtlichen Widmung entsprechend als Bahnanlage festgesetzt und nicht mehr als Grünfläche (teils private, teils öffentliche). Der auf dem Grundstück gelegene Knick wird nachrichtlich dargestellt. Das im öffentlich ausgelegten Entwurf des B-Plans fest-

gesetzte Erhaltungsgebot für den Knick entfällt. Der gesetzliche Schutz des Knicks nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG besteht weiterhin. Im Falle einer Inanspruchnahme der Fläche für ein neues oder verlagertes Gleis, wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt in dessen Rahmen auch der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Fortfall des Knicks geregelt werden muss.

Weitere Änderungen werden durch eine Stellungnahme des Kreises Segeberg ausgelöst. Dies betrifft die Eingriffsbilanzierung im Umweltbericht (Ökokontofläche F ist im Bestand eine Brache, kein Grünland) sowie einzelne textliche Festsetzungen (s. Text Teil B). So werden Festsetzungen, die nur Gesetzesinhalt wiedergeben, gestrichen (bisher Text Teil B 5.2 und 8.4). Außerdem werden die bisherigen textlichen Festsetzungen zu den externen Ausgleichsflächen und zu der externen Ersatzaufforstung (bisher Text Teil B 5.8 und 5.9) als Festsetzungen gestrichen und statt dessen als Hinweise aufgenommen, weil textliche Festsetzungen für Flächen außerhalb des Plangebiets nicht möglich sind. Bei Text Teil B 5.7 (bisher) ist der letzte Satz zu streichen, da eine Festsetzung nicht die behördlichen Zuständigkeiten verändern darf.

Aufgrund einer Stellungnahme der Stadt Quickborn wurde das Ingenieurbüro SBI Beratende Ingenieure Bau – Verkehr – Vermessung, Hamburg mit der Erarbeitung einer gutachterlichen Stellungnahme zur Verkehrsentwicklung (SBI, April 2015) beauftragt. Diese führt nicht zu einer Änderung des B-Plan-Entwurfs. Lediglich die Begründung wird ergänzt.

Eine weitere Änderung der Begründung wird bezüglich des vorbeugenden Brandschutzes erforderlich, da die Leistungsfähigkeit des Wasserrohrnetzes mittlerweile auf der Basis einer durchgeführten Berechnung realistisch eingeschätzt werden kann.

2 Rechtsgrundlagen

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414). Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.07.2014 (BGBl. I S. 954).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548 (Nr. 29)).



3. Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58). Geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) mit Wirkung vom 30.07.2011.
4. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), mit Wirkung vom 1.3.2010. Zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).
5. Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6). Zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 17.01.2011 (GVOBl. S. 3).
6. Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010, S. 301). Zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 13.07.2011 (GVOBl Schl.-H. 2011, S. 225).
7. Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 05.12.2004 (GVOBl. Schl.-H. 2004, S. 461), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 13.07.2011 (GVOBl. S. 225).
8. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), mit Wirkung vom 1.3.2010. Zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).
9. Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 11.02.2008 (GVOBl. S. 91), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 07.10.2013 (GVOBl. S. 387).
10. Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Ausgleichsflächenkatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung - ÖkokontoVO). Vom 23. Mai 2008. (GVOBl. S. 276) zuletzt geändert durch LVO v. 26.04.2013 (GVOBl. S. 219).
11. Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung). Vom 22. Januar 2009. (GVOBl. 2009 S. 48) zuletzt geändert durch LVO v. 12.12.2013 (GVOBl. S. 570)
12. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13. Juni 2013. Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 468.

3 Planungsvorgaben

Die Gemeinde Ellerau ist eine Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung im Ordnungsraum Hamburg (Landesentwicklungsplan 2010). Nach dem Regionalplan liegt sie mit ihren bebauten Teilen auf der Siedlungsachse Hamburg – Kaltenkirchen und bildet einen baulichen Siedlungszusammenhang mit der Stadt Quickborn. Diese ist im zentralörtlichen System als Stadtrandkern I. Ordnung eingestuft. Ellerau kann daher an der Entwicklung Quickborns teilhaben (s. Kap. 5.2 Nr. 2 Regionalplan 1998). Die Gemeinde gehört nach der Landesplanung zu den Schwerpunkten des Wohnungsbaus (s. Kap. 2.5.2 Abs. 2 LEP 2010) und der Gewerbeentwicklung (s. Kap. 2.6 Abs. 2 LEP 2010), in denen der überörtliche Bedarf befriedigt werden soll. Nach dem Regionalplan liegt im Bereich des Plangebietes eine Grünzäsur. Nach dem Landesentwicklungsplan sollen die Grünzäsuren u. a. ein Zusammenwachsen benachbarter Siedlungen verhindern. Die schematischen Darstellungen der Grünzäsuren aus den Regionalplänen sollen auf der örtlichen Planungsebene im Landschaftsplan oder in Bauleitplänen konkretisiert werden (s. Kap. 5.3.2 Begründung zu Abs. 1 – 3 LEP 2010). Die Grünzäsur im Bereich des Plangebietes grenzt die Siedlungsbereiche von Ellerau und Quickborn-Heide gegenüber der Bebauung von Ulzburg-Süd und Rhen ab.

Der zurzeit gültige **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Ellerau ist am 03.12.1999 wirksam geworden. Mittlerweile sind dazu vier Änderungen vorgenommen worden. Für den nordöstlichen Teil des B-Plangebietes enthält der F-Plan keine Darstellungen, da diese Flächen erst im Jahr 2000 von der Gemeinde Alveslohe in die Gemeinde Ellerau umgemeindet wurden (s. **Abb. 1**). Im F-Plan der Gemeinde Alveslohe sind dort Flächen für die Landwirtschaft sowie Wald ausgewiesen. Für den südwestlichen Teil des B-Plangebietes sind Flächen für die Landwirtschaft und im Überschneidungsbereich mit dem B-Plan Nr. 18 gewerbliche Bauflächen dargestellt. Durch die im Parallelverfahren durchgeführte 5. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt die Umwidmung eines Großteils der Flächen zu einem Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO. Ein Teil des Waldes im Norden wird als Fläche für Wald ausgewiesen. Darüber hinaus werden zwei Ausgleichsflächen dargestellt.

Im **Landschaftsplan** der Gemeinde Ellerau ist für den Südwestteil des Plangeltungsbereichs überwiegend Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Weiterhin sind zwei vorhandene und zwei neue Knicks eingetragen. Für die Flächen des B-Plans Nr. 18 wird die „gemeindliche Planungsabsicht Gewerbeflächen“ dargestellt. Entlang der Knicks sind Grünkorridore als Schutzstreifen geplant. Der Landschaftsplan der Gemeinde Alveslohe enthält für den zur Gemeinde Ellerau umgemeindeten Teil des Plangebietes nur Bestandsdarstellungen. Der größte Teil ist demnach Ackerfläche/Ackergrasfläche. Der vorhandene Wald ist als Mischwald bzw. Laubwald eingetragen, der nach Landeswaldgesetz geschützt ist. An der ehemaligen Gemeindegrenze zu Ellerau sowie an der AKN-

Trasse gibt es Knicks und an der nördlichen B-Plangrenze einen degenerierten Knick (jeweils nach § 15 b LNatSchG geschützt (aktuell § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG)). Die gleichzeitig mit der vorliegenden Bauleitplanung durchgeführte 2. Änderung des Landschaftsplans enthält die gleichen Flächendarstellungen wie die beschriebene 5. F-Planänderung. Zusätzlich sind in der Landschaftsplanänderung die vorhandenen Einzelbäume und Knicks verzeichnet. Ergänzend sind neue Knicks eingetragen.

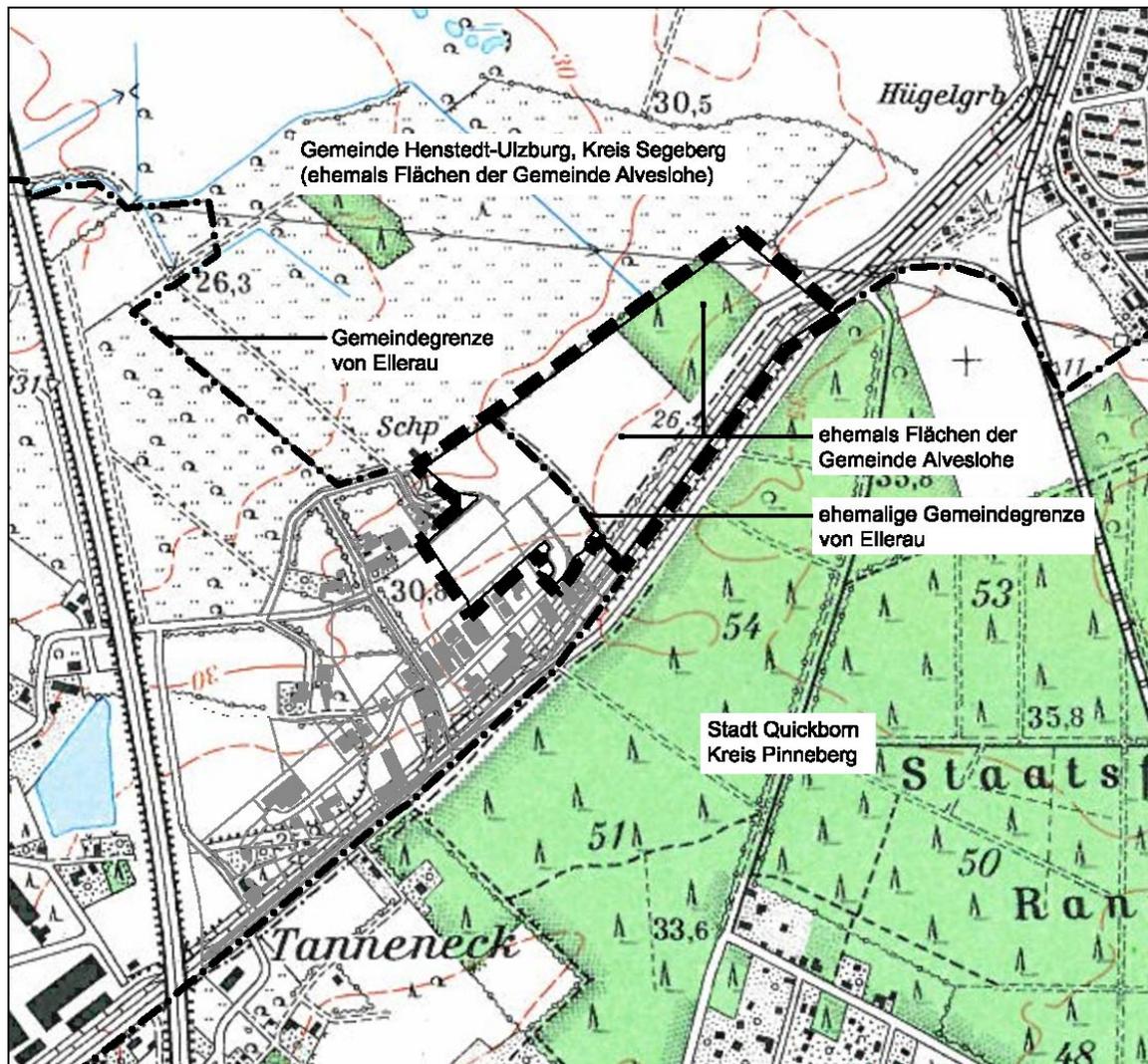


Abb. 1: Übersicht Plangeltungsbereich (ohne Maßstab)

4 Bestand

Allgemeines

Das Plangebiet ist ca. 16,97 ha groß und liegt nordwestlich der Bahntrasse von Ellerau nach Henstedt-Ulzburg in einer Tiefe von ca. 260 m, nördlich des bestehenden Gewerbegebiets Ost, östlich der Hofanlage Waldweg 30 (Haferhof) und umfasst auch eine bestehende Wald-/Aufforstungsfläche im Norden sowie die daran nördlich angrenzende Ackerfläche. Folgende Flurstücke liegen im Plangebiet (z. T. nur teilweise): 56/4 tlw., 57/10 tlw., 54/1 tlw., 56/5, 55/4, 57/47 tlw.¹, 57/52 tlw.¹, 221 tlw.¹, 226 tlw.¹, 225 tlw.¹, 56/18 tlw.¹ (Str. „Beim Haferhof“), 56/24¹, 56/23 tlw.¹, 55/5 tlw.¹, 55/7, 55/6, 55/8, 55/10, 246, 247, je Flur 4, Gemarkung Ellerau.

Das Plangebiet fällt von der AKN-Trasse im Osten nach Westen hin um knapp 4 m ab. Die Geländehöhen liegen zwischen NN + 34 m an der östlichen Plangebietsgrenze und NN + 30 m am Nordwestrand des Plangebiets.

Nutzungen

Der Plangeltungsbereich wurde zur Zeit der Bestandsaufnahme für die Landschaftsplanänderung (2011) größtenteils als Acker genutzt. Im Nordosten liegt innerhalb der Ackerfläche ein größerer Waldbestand. Er setzt sich aus einem von Fichten bestimmten Nadelforst im nördlichen Drittel und einer jungen Aufforstung aus Eichen und Buchen mit einzelnen älteren Ahornen zusammen. Die Ackerfläche wird überwiegend durch Knicks begrenzt, im Südwesten auch unterteilt. Im Bereich eines Resthofes, der im Westen außerhalb des Plangebietes liegt, beginnt eine Baumreihe aus alten Eichen, die sich entlang einer Flurstücksgrenze in einem leichten Bogen nach Osten ins Plangebiet hinein zieht. Im Süden des Plangeltungsbereichs werden Flächen des bestehenden Gewerbegebiets Ost angeschnitten. Es handelt sich dabei um die im Rahmen der damaligen Erschließung angelegten Entwässerungsgräben und Knicks am Nordrand des bestehenden Gewerbegebiets, die Wendekurve sowie einen als Lagerfläche genutzten Teil eines unbebauten Gewerbegrundstücks (Flst. 55/5). In Erwartung der Gewerbegebietserweiterung wird die zentrale Ackerfläche seit etwa 1 ½ Jahren nicht mehr bewirtschaftet.

Die angrenzenden Flächen werden als Acker genutzt. Im Westen existieren ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinderhaltung sowie ein Resthof. Nördlich daran angrenzend liegt ein Feldgehölz aus älteren Fichten. Nördlich des Fichtengehölzes befindet

¹ Fläche liegt auch im B-PlanNr. 18



sich ein kleiner tief eingeschnittener Teich. Am Ostrand verläuft die AKN-Trasse. Im Süden grenzt das bestehende Gewerbegebiet an, und im Norden eine Baumschulfläche.

Das Landschaftsbild wird von großen Ackerflächen, einzelnen gliedernden Knicks und einer Wald- bzw. Aufforstungsfläche geprägt. Insgesamt bietet sich das Bild einer typischen Agrarlandschaft mit offenen Ackerflächen und einzelnen gliedernden Landschaftsbestandteilen, wie Knicks, Baumreihen und kleineren Waldflächen. Dieses Landschaftsbild ist jedoch nur von der AKN-Trasse und dem Waldweg aus erlebbar. Ein Knick an der Böschung der Bahntrasse erschwert die Blickbeziehungen über den Plangeltungsbereich.

Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 56/18 (Straße Beim Haferhof), 56/24, 55/5, 56/5, 55/4 sowie die zentrale, große Ackerfläche (Flurstück 246) sind in Gemeindebesitz. **Die Flurstücke 55/6, 55/8 und 55/10 sind dem Bahnverkehr gewidmet.** Alle anderen Grundstücke sind in privater Hand. Für die Erschließungsanlagen sowie die neuen Gewerbebebauungen müssen die Grundstücke im Plangeltungsbereich neu geordnet werden.

5 Städtebauliche Zielsetzung

Die Gemeinde Ellerau möchte das vorhandene Gewerbegebiet Ost von der Straße Beim Haferhof aus nach Nordosten erweitern. Ziel ist die Ansiedlung von Gewerbebetrieben für den örtlichen und überörtlichen Bedarf, insbesondere solchen, die nicht mischgebietsverträglich sind. Die in Aussicht genommene Fläche liegt jedoch im Bereich einer Grünzäsur, die im Regionalplan dargestellt ist (s. Teil I Kap. 3 der vorliegenden Begründung). Nach einer Vorbesprechung mit der Landesplanungsbehörde am 29.11.2010 war daher, vor der Aufstellung des B-Plans, zunächst die Darstellung der sonstigen im Gemeindegebiet vorhandenen Baulandpotenziale für Gewerbeflächen erforderlich, um abschätzen zu können, ob geeignetere Flächen für eine Gewerbeentwicklung verfügbar sind. Die im Auftrag der Gemeinde Ellerau von der Planungsgruppe HASS erstellte Untersuchung der Gewerbeflächenpotenziale weist nach, dass nur noch einzelne Gewerbeflächen in der Gemeinde verfügbar sind. Die Gemeinde kann daher in naher Zukunft nicht mehr zur Befriedigung des überörtlichen Gewerbeflächenbedarfs beitragen. Neue Gewerbeflächen können demnach nur über einen neuen Bebauungsplan geschaffen werden. Es besteht somit ein Planungserfordernis. Für die einzigen derzeit verfügbaren Flächen wird der vorliegende B-Plan Nr. 24 aufgestellt. Zur Lösung des Konflikts mit der Grünzäsur, wird in der Gewerbebebauungspotenzialanalyse die Lage der Grünzäsur konkretisiert. Sie wird leicht verschwenkt und eingengt und verläuft demnach über die

vorhandene Wald-/Aufforstungsfläche am Nordostrand des Plangeltungsbereichs sowie die weiter nordöstlich gelegenen Acker-, Wald- und Baumschulflächen südwestlich der nächsten Außenbereichsbebauung von Ulzburg-Süd. Die Grünstreife hat dann eine Breite von ca. 550 m. Das raumordnerische Ziel der Gliederung von Siedlungsbereichen kann somit aufrecht erhalten werden. Die Landesplanung hat mit Datum v. 01.06.2011 mitgeteilt, dass auf der Basis der Gewerbepotenzialanalyse v. 11.05.2011 die vorliegende Bauleitplanung begonnen werden kann.

In seiner Sitzung am 22.06.2011 hat der Bauausschuss der Gemeinde Ellerau beschlossen das Gewerbegebiet weiter nach Nordosten auszudehnen, als bisher vorgesehen und im Südwesten weitere Flächen in den Plangeltungsbereich aufzunehmen. Die Grünstreife erhält dadurch zukünftig eine Breite von ca. 490 m. Die Funktion der Trennung von Siedlungsteilen kann auch in dieser Form erfüllt werden. Durch die Ausweisungen in den Bauleitplänen (5. F-Planänderung u. vorliegender B-Plan Nr. 24) wird dieser Bereich als langfristig unbebauter Bereich gesichert. Die detaillierten Festsetzungen des B-Plans fördern zudem den Biotopverbund über diese Flächen, steigern die optische Wahrnehmung der Grünstreife und führen zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes.

Durch die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets Ost können im Bebauungsplan neue Gewerbegrundstücke in einer Größe von etwa 10,15 ha (einschl. privater Grünflächen, Baumreihen und Knicks) entstehen. Bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von 3.000 m² pro Betrieb könnten sich theoretisch rund 34 Betriebe im Plangeltungsbereich ansiedeln. Die Realisierung soll in etwa 3 Abschnitten erfolgen.

Durch die Gewerbegebietsausweisung wird zusätzlicher Verkehr entstehen, der über die Bahnstraße, den Waldweg und die Straße Beim Haferhof zum Plangebiet geführt wird. Um einen zu starken Anstieg des Verkehrs langfristig zu verhindern, ist durch entsprechende Festsetzungen Einzelhandel im Plangebiet grundsätzlich ausgeschlossen. An der Bahnstraße stehen eine Linksabbiegespur und ein kurzer Verzögerungstreifen für Rechtsabbieger zur Verfügung. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass eine störungsfreie Abwicklung des Verkehrs weiterhin erfolgen wird.

Die Gemeinde Ellerau möchte mit der Gewerbegebietserweiterung einen Beitrag zur Befriedigung der Nachfrage nach Gewerbegrundstücken für den überörtlichen Bedarf leisten, Arbeitsplätze für die Bevölkerung schaffen, die finanzielle Situation der Gemeinde durch Gewerbesteuererinnahmen langfristig festigen und das Gewerbegebiet Ost stärken.



6 Planungsrechtliche Maßnahmen

6.1 Art der baulichen Nutzung - Gewerbegebiet

In Verlängerung der Straße Beim Haferhof wird ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt, um den überörtlichen Bedarf an Gewerbeflächen zu befriedigen. Im Gewerbegebiet sollen Nutzungen, die starken Besucherverkehr auslösen nicht zugelassen werden. Es wird daher textlich festgesetzt, dass Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Text Teil B 1.1 Nr. 1), Tankstellen (Text Teil B 1.1 Nr. 2), Vergnügungsstätten (Text Teil B 1.2 Nr. 1) und Einzelhandelsbetriebe (Text Teil B 1.4) unzulässig sind.

Da die Gemeinde die Errichtung von Wohnungen für Betriebsinhaber und -leiter sowie Aufsichts- und Bereitschaftspersonal grundsätzlich zulassen möchte, wird auf der Grundlage von § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO festgesetzt, dass die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter allgemein zulässig sind (Text Teil B 1.3 Nr. 1). Eine Ausnahme hiervon besteht an der Südwestgrenze des Plangebietes. Aufgrund häufiger Geruchsimmissionen eines angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes wird im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ein Bereich für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen abgegrenzt. Für diesen wird textlich festgesetzt, dass dort keine der o. g. Wohnungen zulässig sind, solange der landwirtschaftliche Betrieb wirtschaftet (Text Teil B 6.1). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass hier keine dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Orte entstehen können.

Klassische Autohäuser sind im Gewerbegebiet grundsätzlich zulässig, sofern sie nicht gleichzeitig mit Ersatzteilen, Waren der Fahrzeugpflege oder –ausstattung handeln. Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben über die textlichen Festsetzungen 1.4.1 bis 1.4.4 (Text Teil B) gilt daher nicht für den reinen Kfz-Handel (Text Teil B 1.4.5).

6.2 Maß der baulichen Nutzung

6.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl im Gewerbegebiet wird mit 0,8 festgesetzt (s. Planzeichnung). Dies bedeutet, dass 80 % der Flächen überbaut oder durch Nebenanlagen wie Rangier- und Ladeflächen versiegelt werden können. Damit wird die Obergrenze für die Grundflächenzahl nach § 17 BauNVO ausgeschöpft. Diese Festsetzung soll eine intensive

Ausnutzung der Flächen ermöglichen und damit den Flächenverbrauch insgesamt reduzieren.

Die nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 4 BauNVO geringfügige Überschreitung der Grundflächenzahl durch Stellplätze und Nebenanlagen soll nicht möglich sein.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist der als Baugebiet ausgewiesene Teil des jeweiligen Grundstücks maßgebend.

6.2.2 Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen

Im Gewerbegebiet wird das zulässige Maß der baulichen Nutzung gem. § 16 BauNVO auch durch die Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Zur Regelung der Gebäudehöhen wird in den Gewerbegebietsquartieren GE 3 bis GE 8 sowie GE 9b, GE 10 und GE 11 für die Oberkante des Baukörpers eine maximal zulässige Höhe von 20 m festgesetzt (s. Planzeichnung). Diese Festsetzung hat das Ziel, einerseits die Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten und andererseits den Anforderungen an moderne Gewerbebauten gerecht zu werden. So soll z. B. die Errichtung von Hochregallagern möglich sein. Da heimische Großbäume eine Höhe von über 20 m erreichen, ist die Eingrünung zur Landschaft hin möglich.

In den Gewerbegebietsquartieren GE 1, GE 2 und GE 9a wird eine maximale Gebäudehöhe von 12 m festgesetzt. Das GE 9a stellt einen 20 m breiten Übergangsbereich zur südwestlichen Plangebietsgrenze dar. Hier grenzt ein landwirtschaftlicher Betrieb an. Durch die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe von 12 m soll ein harmonischer Übergang zwischen den Gebäuden des landwirtschaftlichen Betriebes und den maximal 20 m hohen Gebäuden im größten Teil des B-Plangebietes geschaffen werden. Im Bereich der Quartiere GE 1 und GE 2 überschneidet sich das Plangebiet des B-Plans Nr. 24 mit dem des B-Plans Nr. 18, um die Erschließung und die Zulässigkeit von Knickdurchbrüchen zu regeln. Für diese Quartiere werden daher die gleichen zulässigen Gebäudehöhen festgesetzt wie bisher über den B-Plan Nr. 18 (12 m).

Die Oberkante (OK) baulicher Anlagen wird gemessen von der OK Verkehrsfläche mittig vor dem Baugrundstück bis zur OK des höchsten Bauteils der baulichen Anlage. Schornsteine, Antennen, Lichtkuppeln, Solaranlagen, Fahrstuhleinhausungen, Blitzableiter und Anlagen der Haustechnik (z. B. Lüftungs- und Klimaanlage) zählen nicht zu diesen Bauteilen und dürfen somit über die festgesetzte Höhe von 12 bzw. 20 m hinaus ragen (Text Teil B 2.1).



6.3 Baugrenze und Bauweise

Die Baugrenze wird zu angrenzenden Grünflächen sowie zur Erschließungsstraße in der Regel in einem Abstand von 5 m festgesetzt. Die Festsetzung hat das Ziel den Straßenraum optisch nicht zu stark einzuengen und Konflikte mit den zur Durch-/Eingrünung festgesetzten Baumpflanzungen/-erhaltungen zu vermeiden (Verschattung von Arbeitsplätzen; Äste, die an die Fassaden reichen). Außerhalb der Baugrenzen sind nur Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO zulässig und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind (Stellplätze, Lagerflächen usw.).

Im Nordosten hält die Baugrenze einen Abstand von 10 m zur festgesetzten Ausgleichsfläche zwischen Gewerbegebiet und Waldrand. Zusammen mit der 20 m tiefen Ausgleichsfläche wird somit der Waldabstandsstreifen in einer Tiefe von 30 m eingehalten. Im Waldabstandsstreifen sind gem. § 24 Abs. 1 Satz 2 LWaldG keine genehmigungs- und anzeigefreien Gebäude zulässig.

Im Quartier GE 1 wird die westliche Baugebietsgrenze direkt an der Plangebietsgrenze des B-Plans Nr. 24 festgesetzt. Die Plangebietsgrenze folgt hier genau dem Verlauf der im B-Plan Nr. 18 festgesetzten Baugrenze. Durch die Festsetzung der Baugrenze im vorliegenden B-Plan an der Grenze des Plangeltungsbereichs soll die Errichtung von Gebäuden ermöglicht werden, die vom Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 18 in den Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 24 hinein reichen.

Für die Quartiere GE 3 bis GE 8 sowie GE 9b, GE 10 und GE 11 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt (Text Teil B 3.1). Gebäudelängen über 50 m sollen ermöglicht werden, da dies für einige Betriebe notwendig ist. Die Grenzabstände sind einzuhalten. In den Quartieren GE 1 und GE 2, die bereits über den B-Plan Nr. 18 als Gewerbegebiete ausgewiesen wurden, ist – wie bisher – die offene Bauweise festgesetzt. Auch für das GE 9a gilt die offene Bauweise. Das Quartier bildet an der südwestlichen Plangebietsgrenze einen 20 m breiten Übergangsbereich zu einem außerhalb des Plangebietes liegenden landwirtschaftlichen Betrieb. Um hier die entstehenden Gebäudelängen an den Gebäudebestand des landwirtschaftlichen Betriebes anzupassen, wird im GE 9a die offene Bauweise festgesetzt.

6.4 Grünflächen

Zum Schutz bestehender und geplanter Gehölzstrukturen (Knicks, Baumreihen) werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB private Grünflächen festgesetzt. Darüber hinaus sollen

die privaten Grünflächen die Eingrünung des Gewerbegebietes ermöglichen. Die Grünflächen umfassen den gesetzlich geschützten Knick (Knickwall plus beidseitig angrenzendem Knicksaum von jeweils 50 cm) zuzüglich einer angrenzenden Fläche in einer Breite von 5 m gemessen ab dem knickabgewandten Rand des Knicksaums. Bei bestehenden Baumreihen wird die 5 m breite Grünfläche ab der Mitte der Baumreihe gemessen. Am Südwestrand werden private Grünflächen mit einer Breite von 5 m für die Anlage neuer Baumreihen festgesetzt.

Die bereits im B-Plan Nr. 18 festgesetzten privaten Grünflächen werden in dem vom B-Plan Nr. 24 überlagerten Bereich in der Dimensionierung des B-Plans Nr. 18 übernommen. Sie werden nur durch die neue Erschließungsstraße unterbrochen. Zudem soll eine Unterbrechung dieser Grünflächen möglich sein, um den Gewerbetreibenden im bestehenden Gewerbegebiet-Ost eine Erweiterung ihrer Grundstücke nach Norden in das Gewerbegebietsquartier GE 8 hinein zu ermöglichen. Da zu diesem Zweck auch Knickdurchbrüche erforderlich sind, wird die zulässige Breite der Grünflächenunterbrechung auf maximal 5 m begrenzt (Text Teil B 5.65).

Öffentliche Grünflächen werden festgesetzt beiderseits des geplanten öffentlichen Fuß- und Radweges im Nordosten (Breite i. d. R. 3 m) sowie am südwestlichen Plangebietsrand als Abstandstreifen zwischen der geplanten Wendekehre der Erschließungsstraße (Planstraße C) und der angrenzenden Ackerfläche außerhalb des Plangebietes (5 m).

In den Grünflächen soll die Errichtung von Versickerungsanlagen möglich sein. Zum Schutz des Wurzelraums zu erhaltender Gehölzstrukturen dürfen diese im Kronenbereich der Gehölze nicht tiefer als 0,50 m in den Boden reichen (aktuelle maximale Pflugtiefe). Eine entsprechende Ausnahme ist in der textlichen Festsetzung des Erhaltungsgebotes enthalten (Text Teil B 7.2). Im Kronenbereich zu erhaltender Gehölze ist daher nur eine Versickerung in flachen Mulden möglich.

6.5 Wald

Innerhalb des Plangebietes existiert mit der Wald-/Aufforstungsfläche (35.100 m²) im Norden ein Gehölzbestand, der als Wald i. S. v. § 2 LWaldG gilt. Von dieser Fläche werden im B-Plan ca. 21.800 m² erhalten und als Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Für einen Waldstreifen in einer Tiefe von ca. 65 m erfolgt eine andere Ausweisung. Ein 20 m breiter Streifen wird als Ausgleichsfläche festgesetzt (Teil des Waldabstandstreifens) und der Rest als Gewerbegebiet. Das Ziel der Gemeinde ist eine maximale Flächenausnutzung auf einem der letzten geeigneten Gewerbebestände innerhalb der Gemeinde. Sie möchte für flächenintensive Gewerbebetriebe günstige Grundstücks-



zuschnitte schaffen. Die Rodung einer Teilfläche des Waldes (Waldumwandlung i. S. v. § 9 Abs. 1 LWaldG) wird daher durch die Ausweisungen des B-Plans planungsrechtlich vorbereitet.

Für die Waldumwandlung ist eine Genehmigung der Forstbehörde erforderlich. Die Erteilung der Genehmigung ist mit der Verpflichtung verbunden, Ersatzaufforstungen vorzunehmen. In Abhängigkeit von Alter und Artenzusammensetzung des umzuwandelnden Waldes beträgt das Verhältnis von bestehendem Wald zur Ersatzaufforstung 1 : 2 bis 1 : 3. Nach Information der unteren Forstbehörde ist hier ein Ersatzverhältnis von 1 : 2,5 anzusetzen.

Tab. 1: Ermittlung der Größe für die erforderliche Ersatzaufforstung

Waldrodung	Faktor für die Ersatzaufforstung	Erforderliche Ersatzaufforstung
13.330 m ²	2,5	33.325 m ²
Summe		33.325 m²

Nach Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wird die erforderliche Ersatzaufforstung auf einer 33.325 m² großen Teilfläche des insgesamt 42.033 m² großen Flurstücks 36/2, Flur 1, Gemarkung Kaden (s. **Abb. 2**) durchgeführt.

Im B-Plan wird der 30 m breite Waldabstandsstreifen auf der Grundlage von § 9 (6) BauGB und § 24 (2) LWaldG in der Planzeichnung angrenzend an die festgesetzte Waldfläche nachrichtlich dargestellt. Der Waldabstandsstreifen zum neu entstehenden Waldrand setzt sich zusammen aus einer Ausgleichsfläche mit einer Tiefe von 20 m und durch die in 10 m Entfernung zur Ausgleichfläche festgesetzte Baugrenze. Im Waldabstandsstreifen sind gem. § 24 Abs. 1 Satz 2 LWaldG keine genehmigungs- und anzeigefreien Gebäude zulässig.

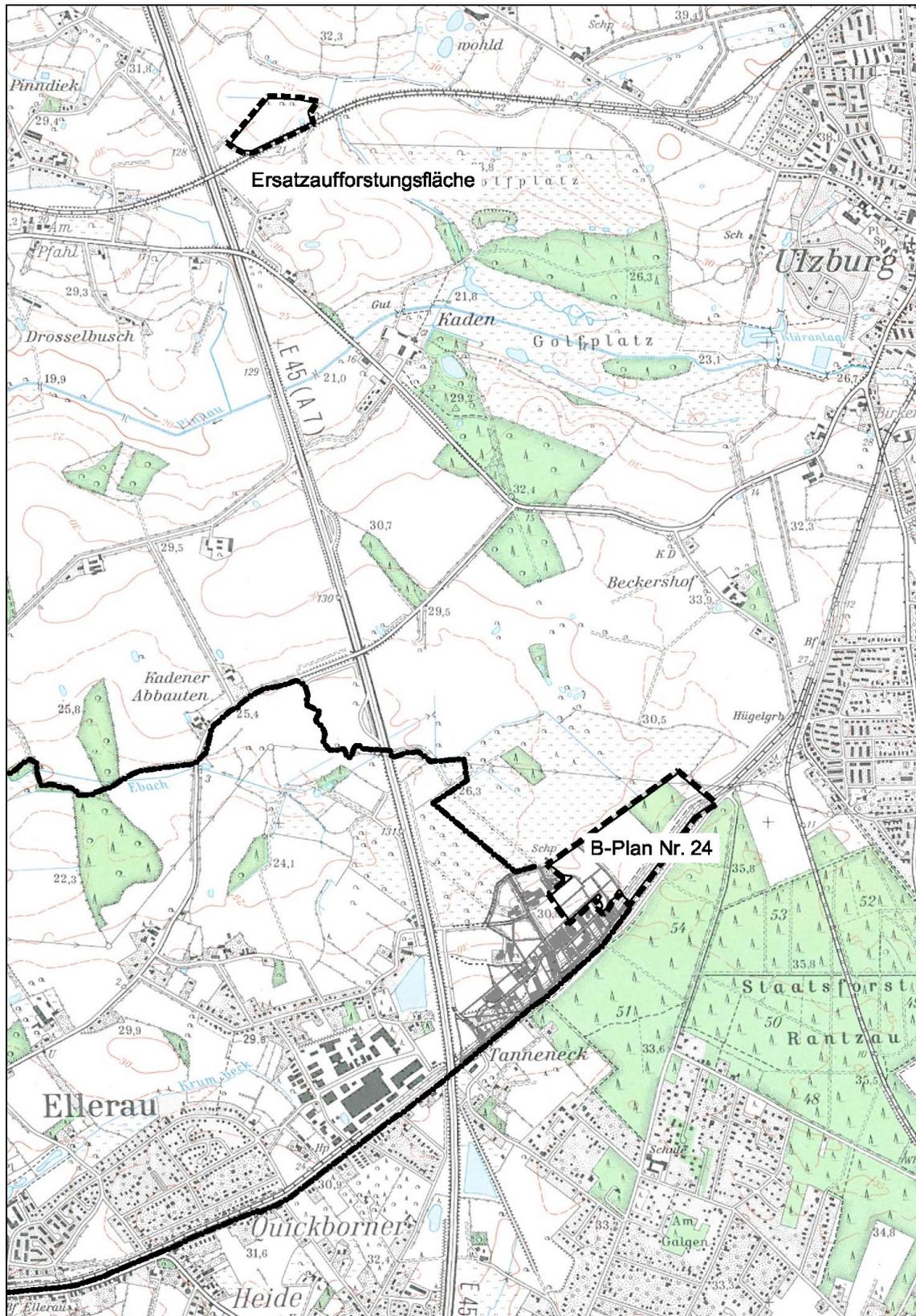


Abb. 2: Lage der Ersatzaufforstungsfläche (ohne Maßstab)



6.6 Festsetzungen zur Grünordnung und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

In der Planzeichnung werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zwei Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Flächen sind mit „C“ und „D“ gekennzeichnet und sollen dazu beitragen, die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt zu kompensieren. Daher werden die dort zukünftig zulässigen Nutzungen textlich festgesetzt (Text Teil B 5.76). Beide Flächen sind demnach extensiv als Wiesen zu nutzen, auf Fläche „D“ sind zusätzlich Gruppen aus hochstämmigen Obstbäumen anzulegen. Detailliertere Beschreibungen der zulässigen Nutzungen und der durchzuführenden Maßnahmen sind dem Umweltbericht (s. Teil II der vorliegenden Begründung) zu entnehmen.

Die mit „C“ gekennzeichnete Fläche dient – mit Ausnahme einer Fläche für eine Knickneuanlage – gleichzeitig als Retentionsfläche für überschüssiges Oberflächenwasser, das im Plangebiet im Falle eines 100-jährigen Niederschlagsereignisses anfallen kann. Die derzeit noch in privater Hand befindliche Fläche wird daher zukünftig im Eigentum der Gemeinde liegen. Fläche „D“ soll in Privateigentum verbleiben. Zur dinglichen Sicherung der dort durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen wird zwischen der Gemeinde und dem Flächeneigentümer ein Vertrag abgeschlossen, in dem sich der Grundstücksbesitzer verpflichtet, im Grundbuch zu Gunsten der Gemeinde eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit und eine Reallast zur Durchführung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einzutragen.

Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Im Plangeltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans existieren einzelne Knicks, die nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützt sind. Nach der Biotopverordnung umfasst der Knickschutz: *„An aktuellen oder ehemaligen Grenzen landwirtschaftlicher Nutzflächen oder zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft angelegte und mit vorwiegend heimischen Gehölzen, Gras- oder Krautfluren bewachsene Wälle mit oder ohne Überhälter einschließlich eines Knicksaumes. ... Der Knicksaum ist der dem Knickwall vorgelagerte Streifen in einer Breite von 50 cm, gemessen ab dem Knickwallfuß.“* Zu den geschützten Knicks zählen auch die auf der Grundlage des B-Plans Nr. 18 angelegten neuen Knicks an der Nordgrenze des bestehenden Gewerbegebiets Ost, da diese zur Kompensation der durch den B-Plan Nr. 18 vorbereiteten Eingriffe errichtet wurden. Die Knicks werden fast vollständig und einschließlich des Knick-

saums mit einem Erhaltungsgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB belegt (s. Planzeichnung). Knickdurchbrüche werden planerisch vorbereitet für die Erschließungsstraße (Planstraßen A, B und D), für die Regelung des Wasserabflusses sowie im Bereich des Quartiers GE 8, um eine Erweiterung der Gewerbebetriebe im bestehenden Gewerbegebiet Ost zu ermöglichen. Hier wird die Breite der zulässigen Knickdurchbrüche auf 5 m begrenzt (Text Teil B 5.65).

Einzelne im Plangeltungsbereich vorhandene Bäume und Baumreihen prägen derzeit das Landschaftsbild, haben aufgrund ihres Alters einen hohen Eigenwert und sind geeignet das zukünftige Gewerbegebiet zu durchgrünen. Sie werden daher wie die Knicks mit einem Erhaltungsgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB belegt (s. Planzeichnung).

Die zu erhaltenden Knicks, Baumreihen und Einzelbäume stellen eine gute Basis zur langfristigen Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebiets dar. Es wird daher textlich festgesetzt, dass im Falle von abgängigen Gehölzen Nachpflanzungen vorzunehmen sind und dass bestimmte Standards zum Baumschutz einzuhalten sind (keine Versiegelungen, Geländeaufhöhungen oder –abgrabungen im Kronenbereich [Ausnahme Versickerungs- und Flutmuldenmulden bis 50 cm Tiefe]; Text Teil B 7.2). Knicks bedürfen einer dauerhaften Pflege. Neben dem Erhaltungsgebot wird daher eine fachgerechte Knickpflege festgesetzt (Text Teil B 5.54). Zulässige Handlungen und weitere Hinweise zur Pflege ergeben sich aus den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz v. 13.06.2013.

Pflanzung von Bäumen und Sträuchern

Die o. g. zu erhaltenden Gehölzstrukturen reichen nicht aus, das Gewerbegebiet vollständig einzugrünen und eine hinreichende Durchgrünung des Baugebiets zu gewährleisten. Um das Plangebiet besser zur offenen Landschaft hin einzugrünen, sind am Nord- und Westrand des Gewerbegebiets neue Gehölzpflanzungen vorzunehmen. In der Planzeichnung werden an diesen Stellen daher gem. § 9 (1) 25a BauGB ein neu anzulegender Knick bzw. anzupflanzende Einzelbäume festgesetzt.

Zur Ergänzung der bestehenden Grünstrukturen im Gewerbegebiet ist im Zentrum des Gebietes ein Knick neu anzulegen (s. Planzeichnung). Darüber hinaus wird textlich festgesetzt, dass je angefangene 500 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum oder je angefangene 250 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Baum zu pflanzen ist (Text Teil B 7.1). Bei der festgesetzten GRZ von 0,8 sind 20 % des als Gewerbegebiet ausgewiesenen Grundstücks nicht überbaubar. Sind beispielsweise 2.000 m² des Grundstücks als Gewerbefläche festgesetzt, dürfen 400 m² nicht überbaut werden. In diesem Beispiel wären demnach entweder ein großkroniger Baum zu pflanzen oder zwei kleinkronige.



Zur Vermeidung großer, unstrukturierter Stellplatzanlagen ist es aus städtebaulichen Gründen erforderlich, die Stellplätze durch die Pflanzung von Bäumen zu gliedern. Dazu ist je angefangene 10 Stellplätze ein Baum zu pflanzen (Text Teil B 7.1).

Die auf den Stellplatzanlagen zu pflanzenden Bäume sowie alle in der Planzeichnung festgesetzten Baumpflanzungen übernehmen wichtige Funktionen für das zukünftige Ortsbild. Es wird daher textlich festgesetzt, dass hierfür großkronige Arten zu verwenden sind (Text Teil B 8.3).

Damit die Knickneuanlagen fachgerecht ausgeführt werden, werden durch eine textliche Festsetzung die Breite des Knicksaums, die Profilierung des Knickwalls und die Bepflanzungsdichte vorgeschrieben (Text Teil B 5.43). Durch die vorgeschriebene Pflanzdichte wird gewährleistet, dass die neue Gehölzpflanzung möglichst zeitnah mit dem Eingriff ihre Funktionen übernimmt (z. B. Sichtschutz, Nistmöglichkeit usw.). Die für Knicks erforderliche fachgerechte Pflege wird ebenfalls textlich festgesetzt (Text Teil B 5.54). Es wird darauf hingewiesen, dass alle nach der Planzeichnung vorzunehmenden Knickneuanlagen zukünftig unter den Knickschutz nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG fallen, da sie alle der Kompensation der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe dienen. Dies ergibt sich aus der Definition der geschützten Knicks in der Biotopverordnung (s. o.). Die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz v. 13.06.2013 gelten auch für diese Knickneuanlagen.

Zur dauerhaften Sicherung der Funktionen der festgesetzten Gehölzpflanzungen wird ein Erhaltungsgebot ausgesprochen (Text Teil B 7.2). Aus diesem Grund werden auch Versiegelungen, Geländeaufhöhungen oder –abgrabungen im Kronenbereich der festgesetzten Bäume verboten (Text Teil B 7.2). Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die wasser- und luftdurchlässige Fläche je festgesetztem Baum mindestens 12 m², betragen muss (Text Teil B 7.1), damit die für die Durchgrünung besonders wichtigen Bäume von Beginn an gute Wuchsbedingungen haben und langfristig behalten.

Qualität der Pflanzungen

Damit von den festgesetzten Pflanzungen möglichst schnell die gewünschten Funktionen erfüllt werden, sind für diese Gehölze ausschließlich standortgerechte, heimische Arten zu verwenden (Text Teil B 8.3). Durch die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten (Text Teil B 8.3), sollen die ökologischen Funktionen der anzupflanzenden Gehölze sowie die gestalterische Wirkung gestärkt werden. Die Festsetzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen gilt für alle im Bebauungsplan textlich oder zeichnerisch festgesetzten Pflanzungen. Standortgerechte, heimische Arten sind typisch für die Region und fügen sich daher harmonisch in das Ortsbild ein. Hierdurch wird das Erscheinungsbild des neuen Baugebiets aufgewertet. Diese Festsetzung erfolgt jedoch nicht nur aus gestalterischen Gründen, sondern auch zum Schutz der heimischen Tierwelt. Werden

fremdländische oder standortfremde Arten gepflanzt, fehlt auf diesen Flächen die Mehrzahl der potenziell vorkommenden Tierarten.

Eine Pflanzenvorschlagsliste für die standortgerechten, heimischen Bäume und Sträucher soll die Auswahl verschiedener groß- und kleinkroniger Arten erleichtern. Da die Arten der Pflanzenvorschlagsliste eine relativ weite Standortamplitude besitzen, sind alle Gehölze für die Pflanzung im Plangeltungsbereich geeignet.

Vorschlagsliste für heimische Baum- und Strauchpflanzungen:

Kleinkronige Bäume:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Zweigriffliher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffliher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Kulturapfel	<i>Malus domestica</i>
Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
Sauerkirsche	<i>Prunus cerasus</i>
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>
Kulturbirne	<i>Pyrus communis</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>

Großkronige Bäume:

Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Schwarzerle*	<i>Alnus glutinosa</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Esche*	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Sträucher:

Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigriffliher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffliher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Rotbuche**	<i>Fagus sylvatica</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Stechpalme, Hülse	<i>Ilex aquifolium</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Heckenrose	<i>Rosa corymbifera</i>



Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Vogelbeere**	<i>Sorbus aucuparia</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

* Diese Gehölze sind auch für feuchte Standorte gut geeignet.

** Diese Gehölze müssen regelmäßig geschnitten werden, damit sie nicht zu einem Baum durchwachsen.

Befestigungen

Um die Belastungen des Entwässerungssystems so gering wie möglich zu halten und ein Minimum an Bodenleben zu gewährleisten, sollen auf Stellplatzanlagen die Versiegelungen für die Pkw-Aufstellflächen so ausgeführt werden, dass Regenwasser zumindest teilweise versickern kann, sofern dies wasserrechtlich zulässig ist (wasser- und luftdurchlässiger Wegebelaag und -aufbau; z. B. Pflasterflächen mit Drän- oder Rasenfuge (mind. 20 % Fugenteil), Befestigung mit Rasengittersteinen oder als Schotterrasen (Text Teil B 5.1)).

Grundwasser

~~Aufgrund der Bedeutung des Wasserhaushalts für die Bodenentwicklung, die Wasserführung von Oberflächengewässern und die Erhaltung von Großbäumen sowie zum Schutze des Grundwassers an sich, werden dauerhafte Grundwasserabsenkungen untersagt (Text Teil B 5.2).~~

Niederschlagswasser

Durch die Versiegelungen im Gewerbegebiet wird der Wasserhaushalt im Plangebiet stark verändert. Um die damit verbundene Reduktion der Grundwasserneubildungsrate zu minimieren, wird festgesetzt, dass das im Gewerbegebiet anfallende Oberflächenwasser in Versickerungsanlagen (z. B. Mulden) einzuleiten ist (Text Teil B 5.3~~2~~). Die Versickerungsanlage ist so zu dimensionieren, dass oberhalb des Bemessungsstauvolumens mindestens ein Sicherheitsraum von 10 cm bis zum Überstau der Anlage vorhanden ist, damit bis zum Überlaufen der Anlage ein angemessener Puffer vorhanden ist. Die Versickerungsanlagen sind auf dem (Buch-)Grundstück zu errichten, auf dem auch das Oberflächenwasser anfällt. Sie sind daher sowohl im Gewerbegebiet als auch in den privaten Grünflächen zulässig. Eine Beschränkung gilt im Kronenbereich zu erhaltender Gehölze. Hier darf die Versickerungsanlage maximal 0,50 m in den Boden reichen (Text Teil B 7.2). Für die Errichtung der Versickerungsanlagen ist mit dem Bauantrag eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen.

Das Oberflächenwasser der Straßenverkehrsflächen und der Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Privatstraße" ist ebenfalls Versickerungsanlagen zuzuführen (Text Teil B 5.32), damit auch die negativen Auswirkungen dieser Versiegelungen auf den Wasserhaushalt minimiert werden. Für den Bereich der Kreisverkehrsanlage und die Planstraße D ist eine Abweichung von dieser Festsetzung zulässig, da diese Flächen an die vorhandene konventionelle Straßenentwässerung der Straße Beim Haferhof angeschlossen werden sollen.

6.7 Örtliche Bauvorschriften

Auch für Festsetzungen zur Gestaltung der Baukörper und Nebenanlagen gilt grundsätzlich das Gebot der planerischen Zurückhaltung. Zur Pflege des Ortsbildes und zur Minderung negativer Auswirkungen durch neue bauliche Anlagen ist es jedoch erforderlich, gewisse Mindestanforderungen im Bebauungsplan zu formulieren. Hierzu werden gemäß § 84 der Landesbauordnung (LBO) zusammen mit dem Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften erlassen.

Fassadengliederung

Lange ungegliederte Fassaden wirken beeinträchtigend auf das Ortsbild. Es wird daher eine Fassadengliederung für Gebäude im Gewerbegebiet festgesetzt. Demnach sind die Baukörper in Fassadenabschnitte zu gliedern, deren Länge höchstens 25 m beträgt. Die Gliederung kann durch Farbwechsel, Vor- und Rücksprünge von mindestens 0,15 m, durch vertikal durchgehende Fugen oder durch Begrünung mit Schling- und Kletterpflanzen erfolgen. Je 2 m Wandlänge ist dabei mindestens eine Pflanze zu verwenden (Text Teil B 8.1). Es wird empfohlen, Arten aus folgender Liste zu verwenden:

Selbstklimmer für aufgemauerte und verputzte Wände:

Efeu (*Hedera helix*)

Wilder Wein (*Parthenocissus spec.*)

Kletter-Hortensie (*Hydrangea petiolaris*)

Kletterpflanzen für Rankgerüste:

Knöterich (*Polygonum aubertii*)

Geißblatt (*Lonicera spec.*)

Waldrebe (*Clematis spec.*)

Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*)



Die Festsetzung zur Gliederung der Fassaden ist aus städtebaulichen Gründen geboten, um die optischen Auswirkungen der Baukörper auf die angrenzenden Nutzungen zu minimieren. Die Qualität des Ortsbildes wird dadurch verbessert.

Werbeanlagen

Um optische Beeinträchtigungen zu minimieren sind über die Traufe hinausragende Werbeanlagen mit Ausnahme von Fahnen unzulässig. Leuchtwerbungen mit sich bewegendem oder veränderlichem Licht sind unzulässig (Text Teil B 8.2).

Art der Anpflanzung

Die Art der festgesetzten Gehölzpflanzungen wird zum Schutze des Landschaftsbildes und der heimischen Tierwelt ebenfalls als örtliche Bauvorschrift festgesetzt (Text Teil B 8.3; s. auch Begründung Teil I Kap. 6.6).

Ordnungswidrigkeiten

~~Um bei Verstößen gegen örtliche Bauvorschriften ein Ordnungswidrigkeitenverfahren einleiten zu können, wird in die örtlichen Bauvorschriften der erforderliche Querverweis auf die Landesbauordnung (LBO) aufgenommen (Text Teil B 8.4).~~

6.8 Bahnanlagen

Im Norden verläuft die Grenze des Plangeltungsbereiches auf der Gemeindegrenze. Daher reicht der Bebauungsplan im Nordosten auf die Gleisanlagen der AKN-Bahntrasse. Diese Flächen werden in der Planzeichnung dem Bestand entsprechend als Bahnanlagen festgesetzt.

Darüber hinaus wird das für den Eisenbahnverkehr gewidmete Flurstück 55/6 als Bahnanlage festgesetzt. Das Grundstück liegt am Ostrand des Plangeltungsbereichs und verläuft parallel zur vorhandenen Bahntrasse. Es handelt sich dabei um die Böschung des Gleisbettes und eine Entwässerungsmulde des Bahndammes.

7 Erschließung

7.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Plangeltungsbereichs erfolgt von der Bahnstraße aus über den Waldweg und die Straße Beim Haferhof. Die Bahnstraße ist eine Gemeindestraße 1. Klasse und verbindet Ellerau und Quickborn Heide mit Ulzburg-Süd. Sie hat daher überörtliche Bedeutung. Der Waldweg ist eine Gemeindestraße mit Sammelfunktion für das westlich und östlich angrenzende Gewerbegebiet-Ost. An ihn sind die Straßen Germakehre und Beim Haferhof angebunden, die der Erschließung des bestehenden Gewerbegebiets dienen. Die Straße Beim Haferhof ist bis an den Plangeltungsbereich heran als Gewerbestraße ausreichend dimensioniert. Innerhalb des südlichen Plangebiets endet die Straße mit einer Wendekehre. Hier überlagert der Plangeltungsbereich des vorliegenden B-Plans Nr. 24 den des B-Plans Nr. 18, auf dessen Grundlage das Gewerbegebiet-Ost realisiert wurde, um den Rückbau der Wendekehre und die Verlängerung der Straße Beim Haferhof (Planstraße D) planerisch vorzubereiten. Die neue Erschließungsstraße soll mit folgendem Straßenquerschnitt ausgebaut werden: einer Fahrbahn mit 6,50 m Breite, einem einseitigen Fußweg mit 2,00 m Breite, einem 3,00 m breiten Parkstreifen mit Grüninseln für die Pflanzung von Straßenbäumen und einem 0,50 m breiten Schutzstreifen sowie einer 5,00 m breiten Fläche für die Errichtung einer Versickerungsmulde. Dabei kann die Versickerungsmulde je nach Situation zwischen dem Fußweg und der Fahrbahn liegen oder aber außen an den Parkstreifen angrenzen. Die festgesetzte Straßenverkehrsfläche umfasst die Fläche für die Versickerungsmulde. Auf diese Weise kann die Lage der Mulde im Rahmen der Erschließungsplanung variiert und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Planstraßen A und B erschließen das neue Gewerbegebiet ringförmig. Der entstehende Kreuzungsbereich wird als Kreisverkehrsanlage mit einem Durchmesser von 27 m ausgebaut (s. **Abb. 3**). Auf diese Weise kann der neue Verkehrsknoten auch als Wendekehre genutzt werden und damit die Funktion der fortfallenden Wendekehre im B-Plan Nr. 18 ersetzen.

Bahnen fahren im 10-20/40-Minuten-Takt. Auf der Linie A3 im Stunden bzw. 2 Stunden-Takt. Weiterhin fährt von dieser Haltestelle die Buslinien 293 „Kisdorf, Denkmal – A Henstedt-Ulzburg - U/A Norderstedt-Mitte“ (20 – 40-Minuten-Takt, So alle 2 Stunden). Die Haltestelle Tanneneck der Linie A1 liegt südwestlich des Plangebietes. Hier fährt auch die Buslinie 194 „A Quickborn – U/A Norderstedt-Mitte“. Der Bus verkehrt montags bis freitags alle 20 – 60 Minuten, samstags alle Stunde und sonntags alle 2 Stunden. Das Plangebiet gilt aufgrund der großen Entfernungen zu den Haltestellen als nicht durch den ÖPNV erschlossen. Durch die Ausweisung eines öffentlichen Fuß- und Radweges Richtung Ulzburg-Süd soll die Anbindung des Gewerbegebietes an den schienengebundenen ÖPNV verbessert werden. Der geplante Weg wird im Osten von der ringförmigen Erschließungsstraße abzweigen und dann parallel zur Bahntrasse nach Norden führen. Dort trifft der Weg auf einen vorhandenen asphaltierten Wirtschaftsweg, der durch die Ausweisung im Bestand gesichert wird. Der Weg wird mit einer Breite von 2,50 m festgesetzt (im Bereich der Anbindung an die Erschließungsstraße 4 m) und zwischen den Gewerbegebieten beiderseits von 3 m breiten Grünflächen eingefasst.

Aufgrund der Schreiben der Stadt Quickborn vom 04.04.2012 und 08.12.2014 im Rahmen der Behördenbeteiligungen nach § 4 (1) und § 4 (2) BauGB, hat die Gemeinde Ellerau das Verkehrsplanungsbüro SBI, Hamburg beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zu den durch die Gewerbegebietserweiterung ausgelösten möglichen Zusatzverkehren über Teile des Stadtgebietes von Quickborn zu erstellen. Demnach kann es durch das neue Gewerbegebiet insgesamt zu einem Anstieg des Kfz-Verkehrs um bis zu 2.500 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil von 6 % kommen. Für den Kiefernweg in Quickborn wird eine Zunahme des Verkehrsaufkommens an Werktagen um etwa 20 % gegenüber den derzeitigen Verkehrszahlen prognostiziert. Diese Verkehrsstärke ist nach Ansicht der Gutachter noch verträglich abzuwickeln. Hinsichtlich des Lkw-Verkehrs empfehlen die Verkehrsplaner jedoch, die Routenwahl zu Gunsten der Verbindung über die Bahnstraße und die Friedrichsgaber Straße zu beeinflussen. Mögliche Maßnahmen hierzu sind die Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit im Kiefernweg, die Wegweisung zwischen Autobahn und Gewerbegebiet über die Friedrichsgabener Straße und die Sperrung des Kiefernwegs für Lkw über 3,5 t zul. Gesamtgewicht (mit Zusatz „Anlieger frei“).

Die Gemeinde sieht sich durch die gutachterliche Stellungnahme der Verkehrsplaner (SBI, 2015) bestätigt. Die Auswirkungen der Gewerbegebietsplanung hinsichtlich der Verkehrsentwicklung sind für die betroffenen angrenzenden Nutzungen verträglich. Die Stadt Quickborn kann auf ihrem Stadtgebiet die Verkehrsströme durch geeignete Maßnahmen so lenken, dass der Kiefernweg weniger stark betroffen ist und/oder vom Lkw-Durchgangsverkehr befreit wird. Die prognostizierte Verkehrszunahme auf der Bahnstraße im Abschnitt zwischen Waldweg und Kiefernweg auf insgesamt ca. 5.600 Kfz/24h kann ebenfalls verträglich abgewickelt werden.



7.2 Ver- und Entsorgung sowie vorbeugender Brandschutz

In der Straße Beim Haferhof südwestlich des Plangebiets sind alle für die Erschließung des bestehenden Gewerbegebiets erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden (Strom, Gas, Telekom, Frisch- und Abwasser). Die Erschließung des neuen Gewerbegebiets erfolgt durch die Erweiterung der bestehenden Leitungsnetze. Dies geschieht im Zuge des Ausbaus der Planstraßen (s. Teil I Kap. 7.1). Sofern ein Stellplatz für eine neue Trafostation benötigt wird, kann dieser in der festgesetzten Straßenverkehrsfläche oder in einer öffentlichen Grünfläche liegen.

Das im Gewerbegebiet anfallende Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück zu versickern (Text Teil B 5.3, s. auch Begründung Teil I Kap. 6.6). Gleiches gilt für das von den öffentlichen Straßen und der Privatstraße abfließende Oberflächenwasser. Da die Versickerungsanlagen nicht für die Aufnahme des Niederschlagswassers von ungewöhnlich starken Regenereignissen (100-jähriger Regen) dimensioniert werden müssen, muss das vom Überlauf der Versickerungsanlage ablaufende Wasser geordnet einer Retentionsfläche zugeführt werden. Zu diesem Zweck werden Flutmulden und eine Retentionsfläche in der Planzeichnung als „Flächen zur Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt. Textlich wird bestimmt, dass innerhalb der mit einer Breite von 5 m festgesetzten "Flächen zur Regelung des Wasserabflusses" 30 - 50 cm tiefe Mulden mit einer Sohlbreite von 2 m und Böschungsneigungen von 1 : 2 zu errichten und dauerhaft funktionsfähig zu erhalten sind, die die Funktion erfüllen, beim Überlaufen der zu errichtenden Versickerungsanlagen anfallendes überschüssiges Oberflächenwasser zu der großflächigen "Fläche für die Regelung des Wasserabflusses" im Südwesten des Plangebietes abzuleiten (Text Teil B 4.1). Abweichend hiervon ist auf Flurstück 247 das überschüssige Oberflächenwasser zum Ebach zu leiten, da der Ebach hier unmittelbar angrenzt.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der Adresse „Deutsche Telekom Technik GmbH, Kronshagener Weg 105, 24116 Kiel“ so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Das Löschwasser soll aus dem Trinkwassernetz entnommen werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung sind Oberflurhydranten für die Löschwasserversorgung vorzusehen, ~~so dass der Grundsatz der Löschwasserversorgung (96 bis 192 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden) abgedeckt wird.~~ **Auf der Basis einer Nachrechnung des Wasserrohrnetzes in Ellerau kann die Gemeinde den Grundsatz der Löschwasserversorgung in Höhe von 48 m³/h für die Dauer von 2 Stunden gewährleisten.**

Für den über den Grundschutz hinausgehenden, objektbezogenen Brandschutz, ist durch den Grundstückseigentümer eine ausreichende Löschwassermenge vorzuhalten. Rechtsgrundlage für die Bereitstellung von Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung ist die ‚Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung‘ (Erlass des Innenministeriums v. 30.08.2010, Amtsbl. Schl.-H. 2010 S. 648), nach der das DVGW Arbeitsblatt W 405 zur Bemessung des Löschwasserbedarfs herangezogen werden kann. Gem. DVGW Arbeitsblatt W 405 (Ausgabe Feb. 2008) wird der Grundschutz der Löschwasserversorgung für Gewerbe- und Kerngebiete in Abhängigkeit von der Bebauungsdichte und der Brandausbreitungsgefahr durch die Bereitstellung einer Löschwassermenge von 48-192 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden abgedeckt. Nach Arbeitsblatt W 405 dürfen Löschwasserentnahmestellen bis zu 300 m vom Brandobjekt entfernt liegen. Die Hydranten sollen in einem Abstand von unter 150 m vorgesehen werden.

7.3 Erschließungskosten

Der Gemeinde Ellerau entstehen durch die Aufstellung des B-Plans Nr. 24 Planungskosten (Bauleitplanung, Erschließung), Baukosten für die Erschließung (Straßenbau, Erweiterung der Ver- und Entsorgungsleitungen), Kosten für Ausgleichsmaßnahmen (innerhalb und außerhalb des Plangebiets) sowie Kosten für den Grunderwerb. Die Gemeinde beabsichtigt, die entstehenden Kosten durch den Verkauf der Gewerbegrundstücke zu decken.

8 Umwelt

8.1 Eingriffsregelung

Im Umweltbericht (s. Teil II) wird untersucht, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 24 vorbereitet werden. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangeltungsbereich nur ein Teil des Eingriffs ausgeglichen werden kann. Der übrige Teil soll außerhalb des Plangebiets auf den gemeindeeigenen Ökokontoflächen E (Gemarkung Ellerau, Flur 4, Flurstück 19/6) und F (Gemarkung Ellerau, Flur 4, Flurstück 31/1) sowie durch den Erwerb von Ökopunkten aus einer privaten Ökokontofläche kompensiert werden (s. Teil II Kap. 4). Der Nachweis über den Erwerb der Ökokontopunkte erfolgt gegenüber der unteren Naturschutzbehörde durch Vorlage des Kaufvertrags.



8.2 Immissionsschutz

Das neue Gewerbegebiet wird in einem Bereich angesiedelt, der durch die angrenzend vorhandenen gewerblichen Nutzungen, den Verkehr auf der AKN-Trasse und der Autobahn sowie die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet ist. Es ist davon auszugehen, dass sich die gebietstypische Geräuschcharakteristik nicht wesentlich verändern wird. Aus dem Gebiet des B-Plans Nr. 18 sind keine Konflikte hinsichtlich des Immissionsschutzes bekannt. Schallschutzmaßnahmen waren dort seinerzeit nicht erforderlich. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass auch im B-Plan Nr. 24 ein konfliktfreies Nebeneinander der geplanten und der vorhandenen Nutzungen möglich ist.

Lediglich aufgrund der Nähe zu einem aktiven landwirtschaftlichen Betrieb im Westen kann es im Plangebiet zu Geruchsimmissionen kommen. Da in Gewerbegebieten auch Betriebsleiterwohnungen möglich sein können, werden eventuelle Konflikte durch Geruchsimmissionen untersucht (*Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 2012*). Demnach sind landwirtschaftliche Gerüche innerhalb des Plangebietes an bis zu 23,3 % der Jahresstunden wahrzunehmen. Nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Schleswig-Holstein liegt in Gewerbegebieten eine erhebliche Geruchsbelästigung vor, wenn an 15 % oder mehr der Jahresstunden die Geruchsimmissionen wahrnehmbar sind. Überschreitungen bis 20 % Jahreshäufigkeit sind in begründeten Einzelfällen zulässig. Da es sich bei den Geruchsimmissionen um ortsübliche Gerüche am Ortsrand handelt, die hier auch sozial akzeptiert werden, ist die Gemeinde der Auffassung, dass die Geruchsimmissionen mit weniger als 20 % Häufigkeit keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Im B-Plan wird daher für den Bereich, in dem an 20 % oder mehr der Jahresstunden landwirtschaftliche Gerüche auftreten können, festgesetzt, dass dort keine Betriebsleiterwohnungen entstehen dürfen, solange der emittierende landwirtschaftliche Betrieb noch wirtschaftet (Text Teil B 6.1). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass hier keine dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Orte entstehen können.

8.3 Altablagerungen – Altstandorte – Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Altablagerungen im Plangeltungsbereich nicht bekannt. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten aus früheren und bestehenden gewerblichen Nutzungen von Grundstücken im B-Plan-Gebiet liegen zur Zeit nicht vor. Für zukünftige Bauvorhaben ist sicherzustellen, dass bei Auftreten von schädlichen Bodenbelastungen die Belange der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden.

Sollten bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder auf eine Altablagerung deuten, sind die Erdarbeiten in diesem Bereich zu unterbrechen. Dem Fachdienst Wasser-Boden-Abfall – Untere Bodenschutzbehörde – in der Kreisverwaltung Segeberg ist umgehend Mitteilung darüber zu machen. Die nach Bundesbodenschutzgesetz erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens bzw. der Gewässer sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen.

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

8.4 Denkmalschutz

Auffälligkeiten im Untergrund (s. Teil I Kap. 8.3) können auch aus archäologischer Sicht von Interesse sein. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

8.5 Kampfmittel

Da im Gebiet des Bebauungsplanes Kampfmittel nicht auszuschließen sind, ist die Fläche vor Beginn von Bauarbeiten auf Kampfmittel zu untersuchen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch den Kampfmittelräumdienst (Landeskriminalamt, Sachgebiet 323, Mühlenweg 166, 24116 Kiel) durchgeführt. Die Bauträger sollten sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.



9 Flächenbilanz

In der folgenden Tabelle (s. **Tab. 2**) sind die im B-Plan festgesetzten Grundnutzungen sowohl in ihrer absoluten Größe als auch in ihren prozentualen Anteilen dargestellt.

Tab. 2: Flächenbilanz

	m ²	%
Gewerbegebiet	85.890	50,6
Grünflächen	18.520 17.250	10,9 10,2
davon öffentlich	2.920 2.330	1,7 1,4
davon privat	15.600 14.920	9,2 8,8
Straßenverkehrsfläche, öffentlich	16.830	9,9
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Privatstraße	650	0,4
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Fuß-/Radweg, öffentlich	980	0,6
Bahnanlagen	370 1.640	0,2 1,0
Wald	21.800	12,8
Maßnahmenflächen	24.650	14,5
Insgesamt	169.690	100

Teil II Umweltbericht

Belange des Umweltschutzes

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlagen und Quellenangaben

Rechtsgrundlagen

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414). Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.07.2014 (BGBl. I S. 954).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548 (Nr. 29)).
3. Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58). Geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) mit Wirkung vom 30.07.2011.
4. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), mit Wirkung vom 1.3.2010. Zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).
5. Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVObI. Schl.-H. S. 6). Zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 17.01.2011 (GVObI. S. 3).
6. Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVObI. Schl.-H. 2010, S. 301). Zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 13.07.2011 (GVObI Schl.-H. 2011, S. 225).
7. Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 05.12.2004 (GVObI. Schl.-H. 2004, S. 461), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 13.07.2011 (GVObI. S. 225).
8. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), mit Wirkung vom 1.3.2010. Zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).



9. Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 11.02.2008 (GVOBl. S. 91), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 07.10.2013 (GVOBl. S. 387).
10. Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Ausgleichsflächenkatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung - ÖkokontoVO). Vom 23. Mai 2008. (GVOBl. S. 276) zuletzt geändert durch LVO v. 26.04.2013 (GVOBl. S. 219).
11. Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung). Vom 22. Januar 2009. (GVOBl. 2009 S. 48) zuletzt geändert durch LVO v. 12.12.2013 (GVOBl. S. 570)
12. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13. Juni 2013. Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 468.

Folgende **Quellen** bilden die Grundlage für die im Umweltbericht vorgenommenen Darstellungen und Bewertungen:

Gemeinde Alveslohe, 1995: Landschaftsplan, Bestands- und Entwicklungsplan. Verfasser: Jürgen & Klütz Landschaftsplanung, Bad Bramstedt.

Gemeinde Ellerau, 1999: Flächennutzungsplan, Planzeichnung, einschl. 1. u 2. Änderung.

Gemeinde Ellerau, 1996: Landschaftsplan. Von der unteren Naturschutzbehörde festgestellt am 03.08.1998. Verfasser: Rüppel & Partner Landschaftsplanung, Hamburg.

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 2003: Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein, 2. Fassung, Mai 2003, Flintbek.

Lutz, K. 2014: Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung für den Bebauungsplan Nr. 24, Ellerau „Erweiterung Gewerbegebiet Ost“. 22.09.2014, Hamburg

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten, 1998: Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I). Stand: September 1998, Kiel.

Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein, 1998: Regionalplan für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn. Fortschreibung 1998. Kiel.

Mücke, E. 2014: B-Plan Nr. 24 „Erweiterung Gewerbegebiet-Ost“ in Ellerau - Baugrundbeurteilung. Dipl.-Ing. Egbert Mücke, Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau, 10.03.2014. Kiel.

1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Ellerau möchte das vorhandene Gewerbegebiet-Ost erweitern, da sie in naher Zukunft nicht mehr zur Befriedigung des überörtlichen Gewerbeflächenbedarfs beitragen kann. Neue Gewerbeflächen können nur über einen neuen Bebauungsplan geschaffen werden. Die Gemeinde Ellerau möchte mit der Gewerbegebietserweiterung einen Beitrag zur Befriedigung der Nachfrage nach Gewerbegrundstücken für den überörtlichen Bedarf leisten, Arbeitsplätze für die Bevölkerung schaffen, die finanzielle Situation der Gemeinde durch Gewerbesteuererinnahmen langfristig festigen und das Gewerbegebiet Ost stärken.

Das Planungskonzept sieht eine Verkehrserschließung durch Verlängerung der Straße Beim Haferhof vor. Diese wird als Ringstraße durch das Plangebiet geführt. Eine Stichstraße nach Westen soll die spätere Anbindung an den Waldweg ermöglichen. Die Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebiets erfolgt durch die Erhaltung und Neupflanzung von Knicks und Baumreihen. Zu diesem Zweck werden Grünflächenstreifen am Rand und innerhalb des Plangeltungsbereichs festgesetzt. In diesen Grünflächen kann auch die festgesetzte Versickerung des Dachflächenwassers erfolgen.

Eine detaillierte Beschreibung der Inhalte des Bebauungsplans ist Teil I Kap. 6 der vorliegenden Begründung zu entnehmen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Plangeltungsbereich des B-Plans ist ca. 16,97 ha groß und umfasst im Süden Flächen (ca. 0,69 ha), die bereits auf der Grundlage des B-Plans Nr. 18 genutzt werden (Grünflächen mit Knicks und Entwässerungsgräben, Wendekehre, Gewerbeflächen). Die übrigen Flächen sind derzeit größtenteils unbebaut und werden als Ackerflächen genutzt. Im Norden liegt auch eine Wald-/Aufforstungsfläche innerhalb des Plangebietes. Durch die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets können im Bebauungsplan neue Gewerbeflächen in einer Größe von etwa 10,15 ha (einschl. Grünanteil) entstehen. Bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von 3.000 m² pro Betrieb könnten sich theoretisch etwa 34 Betriebe im Plangeltungsbereich ansiedeln. Die verkehrliche Erschließung (Straßen, Wege und angrenzende Versickerungsmulden) beansprucht eine Fläche von insgesamt ca. 1,85 ha. Für die Realisierung des B-Plans werden überwiegend Ackerflächen überplant. Im Norden müssen für die Erweiterung des Gewerbegebietes etwa 1,33 ha der Wald-/Aufforstungsfläche gerodet werden.



Die zukünftigen Flächenausweisungen mit ihren Größen sind Teil I Kap. 9 zu entnehmen.

1.4 Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplänen

Bezogen auf den Inhalt des Bebauungsplans sind aus den **Fachgesetzen** ausschließlich zu zitieren: allgemeine Ziele zum Bodenschutz, das Erfordernis zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB sowie die im Wasserhaushaltsgesetz formulierte allgemeine Sorgfaltspflicht bei Einwirkungen auf Gewässer.

§ 1 BBodSchG: „... 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.“

§ 1a (2) BauGB: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.“

§ 1a (3) BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. ...“

§ 5 (1) WHG: „Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Mit Ausnahme des **Landschaftsplans** existieren keine weiteren Fachpläne, die den vorliegenden Bebauungsplan betreffen. In den bisher geltenden Landschaftsplänen (Südwesten = LP der Gemeinde Ellerau, Mitte und Nordosten = LP der Gemeinde Alveslohe) ist das Plangebiet größtenteils als Ackerfläche dargestellt. Die Waldfläche im Nordosten ist überwiegend als Nadelwald, ein kleiner Teilbereich als Laubwald eingetragen.

Weiterhin sind im Bereich des B-Plangebietes die randlich vorhandenen Knicks verzeichnet. Im Süden sind neben vorhandenen Knicks auch zwei neu anzulegende Knicks dargestellt.

Damit der geplanten Gewerbegebietsausweisung keine Darstellungen des Landschaftsplans entgegenstehen, wird im Parallelverfahren eine Ergänzung und 2. Änderung des Landschaftsplans durchgeführt. Demnach wird der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend als Gewerbliche Baufläche neu dargestellt. Darüber hinaus sind die Maßnahmenflächen, die Retentionsfläche, der zu erhaltende Teil der Waldfläche sowie die vorhandenen Einzelbäume und Knicks verzeichnet. Ergänzend sind neue Knicks eingetragen. Der im Nordosten entlang der Plangebietsgrenze verlaufende Weg ist als Verkehrsfläche dargestellt, die am neuen Gewerbegebiet endet. Die Bahnanlage ist dem Bestand entsprechend eingezeichnet.

Zusätzlich werden in der Landschaftsplanänderung folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Flächensparendes und ökologisches Bauen
- Erhalt, Entwicklung und Neuanlage von Verbundstrukturen im besiedelten Bereich (Durchgrünung)
- Eingrünung des Gewerbegebiets zur offenen Landschaft hin
- Naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung oder Regenwassernutzung
- Verwendung von standortgerechten, heimischen Gehölzen bei Flächen mit Pflanz- oder Erhaltungsgebot
- Vorrangige Verwendung von standortgerechten, heimischen Gehölzen für Neu- und Nachpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken

1.5 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes im Rahmen des Bebauungsplans

Die o. g. **Ziele des Bodenschutzes** werden durch den Bebauungsplan in eingeschränktem Maße berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der beabsichtigten Erweiterung des Gewerbegebiets relativiert sich das grundsätzliche Ziel nach einer starken Beschränkung des Versiegelungsgrades. Im Gewerbegebiet müssen umfangreiche Versiegelungen für Gebäude, Rangier- und Lagerflächen sowie Stellplatzanlagen zulässig sein. Im B-Plan wird daher eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Das bedeutet, dass 80 % des Gewerbegebietes durch Gebäude oder Befestigungen überbaut werden dürfen. In den übrigen 20 % des Baugrundstücks bleiben die Bodenfunktionen unbeeinträchtigt.



Darüber hinaus werden im B-Plan private Grünflächen ausgewiesen, die zu den noch zu parzellierenden Grundstücken der Gewerbebetriebe gehören und nicht überbaut werden dürfen. Für Stellplätze wird ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau der Trag- und Deckschichten festgesetzt. Neben den unversiegelten Flächen stehen auch diese Flächen noch eingeschränkt für Bodenleben sowie Wasserspeicher- und Filterfunktionen zur Verfügung. Eine stärkere Beeinträchtigung des Bodens wird somit vermieden (§ 1 BBodSchG).

Die **Eingriffsregelung** (§1a (3) BauGB) wird im Rahmen der Umweltprüfung abgearbeitet und im vorliegenden Umweltbericht detailliert dargestellt (s. Teil II Kap. 4). Dort werden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich beschrieben und Festsetzungen zur Übernahme in den B-Plan entwickelt. Die zur Übernahme geeigneten Aussagen wurden als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen

Die allgemeine **Sorgfaltspflicht nach dem Wasserhaushaltsgesetz** wird u. a. dadurch berücksichtigt, dass die Versickerung des Oberflächenwassers festgesetzt wird. Darüber hinaus tragen die Einleitung des überschüssigen Niederschlagswassers aus überlaufenden Versickerungsanlagen in eine Retentionsfläche und die bereits in diesem Kapitel erwähnte Befestigungsart von Stellplätzen (wasser- und luftdurchlässiger Aufbau der Trag- und Deckschichten) zur Vermeidung der „Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses“ bei.

Die in Teil II Kap. 1.4 formulierten **Ziele des Landschaftsplans** werden im Rahmen des B-Plans berücksichtigt (Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes). Die dargestellten Gehölzstrukturen werden in den B-Plan übernommen. Für die vorhandenen Knicks und Baumreihen werden Erhaltungsgebote festgesetzt. Ergänzt werden diese durch neuzupflanzende Knicks und Baumreihen. Hierdurch wird die geforderte Ein- und Durchgrünung des neuen Baugebietes gesichert. Darüber hinaus wird für diese Pflanzungen die Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze festgesetzt. Das anfallende Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern.

2 Beschreibung des Umweltzustands / Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeines

Die folgende **Tab. 1** enthält eine Übersicht über die Belange des Umweltschutzes, für die gem. § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Darüber hinaus ist der Tabelle zu entnehmen, ob hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

Tab. 1: Übersicht der Belange des Umweltschutzes und deren Betroffenheit

Belange des Umweltschutzes, für die gem. § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird	voraussichtlich erhebliche Auswirkungen	voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen	Darstellung im Umweltbericht
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB die Auswirkungen auf			
Tiere	•		Teil II Kap. 2.2
Pflanzen	•		Teil II Kap. 2.3
Boden	•		Teil II Kap. 2.4
Wasser	•		Teil II Kap. 2.5
Luft		•	Teil II Kap. 2.6
Klima		•	Teil II Kap. 2.6
und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen	•		Teil II Kap. 2.7
sowie die Landschaft	•		Teil II Kap. 2.8
und die biologische Vielfalt		•	Teil II Kap. 2.9
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten		•	Teil II Kap. 2.10
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe c BauGB Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, soweit diese umweltbezogen sind	•		Teil II Kap. 2.11
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe d BauGB Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind		•	Teil II Kap. 2.12
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e BauGB die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern		•	Teil II Kap. 2.13
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie		•	Teil II Kap. 2.14
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen		•	Teil II Kap. 1.4 u. 1.5
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten		•	Teil II Kap. 2.15
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i BauGB die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB		•	Teil II Kap. 2.16
gem. § 1a Abs. 2 BauGB sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	•		Teil II Kap. 1.5
gem. § 1a Abs. 3 BauGB Eingriffsregelung	•		Teil II Kap. 1.5 u. 4

Einen Überblick der Bestandssituation im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans bieten die textlichen Ausführungen in Teil I Kap. 4 der vorliegenden Begründung. Im Folgenden wird ausführlicher auf die einzelnen Umweltbelange eingegangen.



Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes erfolgt in den folgenden Kap. 2.2 bis 2.16 jeweils die Darstellung des Umweltzustandes (Bestand), der Auswirkungen auf den jeweiligen Belang sowie die Bewertung der Auswirkungen. In Kap. 3 (Prognose) werden die Auswirkungen für alle betroffenen Schutzgüter zusammenfassend bewertet und die Entwicklungen im Plangebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens beschrieben. Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen (Eingriffsregelung) werden in Kap. 4 genannt.

2.2 Tiere, einschl. Artenschutzprüfung

Bestand

Um zu klären, ob dem B-Plan artenschutzrechtliche Aspekte entgegenstehen, wurde von dem Dipl.-Biologen Karsten Lutz, Hamburg eine faunistische Potenzialanalyse mit artenschutzrechtlicher Betrachtung durchgeführt (Lutz 2014). Aufgrund der vorhandenen Lebensräume und diverser Veröffentlichungen zur Verbreitung verschiedener Arten wurden die folgenden artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen betrachtet:

- Vögel (alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt),
- Fledermäuse (als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt) und
- Amphibien (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind z. B. Kammmolch, Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch)

Das Gutachten geht von potenziellen Vorkommen der folgenden Arten aus:

Vögel

Verbreitete Gehölzvögel

Amsel, *Turdus merula*
 Blaumeise, *Parus caeruleus*
 Buchfink, *Fringilla coelebs*
 Fitis, *Phylloscopus trochilus*
 Gartenbaumläufer, *Certhia brachydactyla*
 Gartengrasmücke, *Sylvia borin*
 Gartenrotschwanz, *Phoenicurus p.*
 Gelbspötter, *Hippolais icterina*
 Gimpel, *Pyrrhula p.*

Arten der offeneren Kulturlandschaft

Bluthänfling, *Carduelis cannabina*
 Dorngrasmücke, *Sylvia communis*
 Fasan, *Phasianus colchicus*
 Goldammer, *Emberiza citrinella*

Arten mit großen Revieren / Koloniebrüter

Buntspecht, *Dendrocopos major*
 Eichelhäher, *Garrulus glandarius*
 Elster, *Pica pica*

Grauschnäpper, *Muscicapa striata*
 Grünfink, *Carduelis chloris*
 Heckenbraunelle, *Prunella modularis*
 Klappergrasmücke, *Sylvia curruca*
 Kleiber *Sitta europaea*
 Kohlmeise, *Parus major*
 Misteldrossel, *Turdus viscivorus*
 Mönchsgrasmücke, *Sylvia atricapilla*
 Rotkehlchen, *Erithacus rubecula*
 Schwanzmeise, *Aegithalos caudatus*
 Singdrossel *Turdus philomelos*
 Sumpfmehse *Parus palustris*
 Tannenmeise, *Parus ater*
 Wintergoldhähnchen, *Regulus r.*
 Zaunkönig, *Troglodytes t.*
 Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*

Feldsperling, *Passer montanus*
 Grünspecht, *Picus viridis*
 Habicht, *Accipiter gentilis*
 Haussperling, *Passer domesticus*
 Mäusebussard, *Buteo buteo*
 Rabenkrähe, *Corvus corone*
 Ringeltaube, *Columba palumbus*
 Sperber, *Accipiter nisus*
 Türkentaube, *Streptopelia decaocto*
 Waldkauz, *Strix aluco*
 Waldohreule, *Asio otus*

Fledermäuse

Braunes Langohr, *Plecotus auritus*
 Breitflügel-Fledermaus, *Eptesicus serotinus*
 Fransenfledermaus, *Myotis nattereri*
 Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*
 Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*
 Wasserfledermaus, *Myotis daubentoni*
 Zwergfledermaus, *Pipistrellus p.*

Amphibien

Erdkröte, *Bufo bufo*
 Grasfrosch, *Rana temporaria*
 Teichmolch, *Lissotriton (Triturus) vulgaris*

Auswirkungen

Von den Ausweisungen als Gewerbeflächen sind der größte Teil des Ackers und ein ca. 65 m breites Teilstück des Waldes betroffen. Durch die Realisierung des Gewerbegebietes wird es zur Versiegelung des Großteils der Flächen kommen. Offene, unversiegelte Flächen werden in diesem Teil des Plangebietes nur noch sehr eingeschränkt zur Verfügung stehen. Der Waldrand wird durch die teilweise Inanspruchnahme des Waldes nach Nordosten verschoben. Als Rückzugsraum steht der Wald weiterhin zur Verfügung. Die Fläche ist nur kleiner als bisher. Acker-Lebensräume existieren zukünftig nur noch außerhalb des Plangebietes. Die linearen Gehölzstrukturen werden durch Festsetzungen



des B-Plans fast vollständig erhalten. Jedoch ist durch das geplante Heranrücken der Gewerbeflächen an die Knicks und Baumreihen, trotz der Erhaltung von Schutzstreifen, von Störungen anspruchsvollerer Arten und einer Abnahme der Lebensraumfunktionen auszugehen.

Die Gehölzvögel verlieren aufgrund der Größe des zu rodenden Waldes teilweise ihre Brutreviere. Ein Ausweichen der betroffenen Arten in andere Gehölze ist nicht möglich, da die dortigen Reviere i. d. R. bereits belegt sind. Gleiches gilt für die anspruchsvollen Arten der Gruppe „Arten mit größeren Revieren / Koloniebrüter“. Lediglich die anpassungsfähigen Ringeltauben, Elstern und Rabenkrähen können in die Umgebung ausweichen. Die anspruchsvolleren Arten der „Kulturlandschaftsvögel“ (hier: Dorngrasmücke und Goldammer) verlieren ebenfalls Bruthabitate, da die an Gewerbeflächen grenzenden Knicks für diese Arten nicht mehr geeignet sind. Die Möglichkeit des Ausweichens in die Umgebung besteht für die Dorngrasmücken und Goldammern nicht, da die erforderlichen hochwertigeren Reviere bereits belegt sind.

Die potenziell vorkommenden Fledermäuse können bei der Umsetzung des B-Plans mögliche Sommerquartiere verlieren. Hierfür kommen zwei alte Knick-Eichen in Betracht. Im B-Plan werden die beiden Bäume mit einem Erhaltungsgebot belegt. Sind diese Bäume abgängig, dürfen sie gefällt werden. In diesem Fall sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Gem. § 27 a LNatSchG darf eine Fällung nur vom 1.10. bis zum 14.03. erfolgen und damit in dem Zeitraum, in dem die Fledermäuse die Bäume nicht als Quartier nutzen. Eine versehentliche Tötung von Fledermäusen kann so vermieden werden.

Die Amphibien verlieren kleine Teile ihrer Landlebensräume (Gehölze), können aber in die Umgebung ausweichen. Zu einer Verringerung potenzieller Populationen kommt es daher nicht.

Bewertung der Auswirkungen

Der B-Plan bereitet erhebliche Auswirkungen auf die Vogelwelt vor. Für die betroffenen Arten müssen geeignete Ersatzlebensräume geschaffen werden. Nach dem o. g. faunistischen Gutachten (*Lutz 2014*) sind die geplanten naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und die nach Waldrecht durchzuführende Ersatzaufforstung geeignet, die erforderlichen Lebensraumstrukturen neu zu schaffen. Da die betroffenen Arten alle verbreitet und ungefährdet sind, müssen die Ersatzlebensräume nicht vor der geplanten Waldrodung bzw. der Realisierung des B-Plans geschaffen werden.

Fledermäuse sind bei Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans nicht erheblich betroffen. Sollten vor einer Baumfällung Fledermausquartiere festgestellt werden, können Ersatzquartiere durch das Aufhängen von Fledermauskästen geschaffen werden.

Amphibien sind von den Vorhaben des B-Plans nicht erheblich betroffen. Ersatzlebensräume müssen nicht geschaffen werden.

Artenschutzprüfung

Bei der Umsetzung eines B-Plans könnte gegen die Verbote des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen werden. Ob dies durch die Erweiterung des Gewerbegebietes Ost geschieht, wird ebenfalls vom Dipl.-Biologen Karsten Lutz untersucht (*Lutz 2014*). Für Vorhaben im Rahmen eines B-Plans gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach Europarecht geschützten Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie), also für die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und alle europäischen Vogelarten. Die Untersuchung von Herrn Lutz bezieht sich daher auf alle potenziell vorkommenden Vogelarten (s. o.) und die möglicherweise vorkommenden Fledermausarten (s. o.), da sie in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind. Für die potenziell vorkommenden Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch) gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, da sie nicht in der FFH-Richtlinie aufgeführt werden.

Nach dem o. g. Artenschutzgutachten sind für verschiedene potenziell vorkommende Vogelarten artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um die Lebensraumfunktionen für die betroffenen Populationen zu erhalten. Die ohnehin durchzuführenden naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie die walddrechtlich zwingende Ersatzaufforstung können gleichzeitig die verloren gehenden Funktionen für alle betroffenen Vogelarten bereit stellen. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG kommt es daher nicht zu einem Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Hinsichtlich der potenziellen Fledermausvorkommen können Verstöße gegen das Artenschutzrecht verhindert werden (s. o.). Europarechtlich geschützte Amphibienarten kommen nicht vor.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Vorhabens. Für die Realisierung des B-Plans sind keine Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich.



2.3 Pflanzen, einschl. Artenschutzprüfung

Bestand

Im Rahmen der Ergänzung und 2. Änderung des Landschaftsplans wurde im März und Oktober 2011 eine Biotopkartierung im Plangeltungsbereich durchgeführt. Die Einteilung der Biotope erfolgte nach der Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (*Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2003*).

Der größte Teil des Plangebiets wird als Acker genutzt. Er ist als ‚Sandacker‘ einzustufen. Die im Nordosten gelegene Waldfläche gliedert sich im Geltungsbereich des B-Plans in einen ‚Nadelforst‘ und eine ‚Sonstige Forstfläche mit heimischen Baumarten‘ (hier: Aufforstung). Die im B-Plangebiet vorhandenen linearen Gehölzstrukturen sind Knicks und Baumreihen. Die Knicks sind nach § 21 (1) 4 LNatSchG einschließlich eines 50 cm breiten Saums besonders geschützt. Durch Randeinflüsse der angrenzenden Nutzungen ist die Artenvielfalt, insbesondere der Krautschicht, jedoch reduziert. Im Westen gibt es eine Baumreihe aus alten Eichen.

Im gesamten Plangebiet kommen überwiegend häufige und allgemein verbreitete Pflanzenarten vor. Es wurden keine Arten gefunden, die in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins mit einem Gefährdungsgrad eingestuft sind oder im Sinne von § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kommen ebenfalls nicht vor.

Auswirkungen

Das Pflanzenartenspektrum der Knicks wird sich dort halten können, wo vorhandene Grünstrukturen durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden. Dort wo Knickdurchbrüche erfolgen, kommt es zum partiellen Verlust des Lebensraums. Die Wald-/Aufforstungsfläche wird um ca. ein Drittel verkleinert. Dieses wirkt sich vor allem auf die Individuenzahl einzelner Arten und weniger auf die Artenzusammensetzung allgemein aus. Die größte Einschränkung erfährt die offene Ackerfläche. Hier ist aber auch die geringste Artenvielfalt anzutreffen. Über die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen im Bebauungsplan wird der Erhalt der wertvollen Knicks und Baumreihen gesichert. Darüber hinaus sind Ergänzungen vorzunehmen (Knickneuanlagen, Baumpflanzungen).

Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund des Verlustes von Gehölzbeständen (Wald-/Aufforstungsfläche, Knickabschnitte), kommt es hinsichtlich dieser Lebensräume zu erheblichen Auswirkungen bei der Umsetzung der Planung. Diese Einstufung ist eine Folge des Wertes der Biotope für den Biotopverbund und als Rückzugslebensraum für die Tierwelt, aktuell stellen die Gehölzbestände keine Standorte mit besonders seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten dar. Die Auswirkungen auf die übrigen Lebensräume sind eher gering, da diese eine geringe Wertigkeit besitzen und durch die Nutzung stark vorbelastet sind.

Artenschutzprüfung

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist es verboten, „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“. Bestände von besonders geschützten Pflanzenarten existieren im Plangebiet nicht (s. o.). Bei einer Verwirklichung des Bebauungsplanes kann es daher nicht zum Eintreten des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kommen.

2.4 Boden

Bestand

Nach Aussagen des Landschaftsplans der Gemeinde Ellerau haben sich im Plangebiet Sander aus Schmelzwasserablagerungen der Eiszeit entwickelt. Vorherrschend für diesen Teil des Gemeindegebietes sind daher Sandböden. Diese Böden sind nicht besonders empfindlich, da sie nur ein geringes Sorptionsvermögen (Schadstoffrückhaltevermögen) besitzen. Die Gefahr einer Akkumulation schädlicher Stoffe im Bodenkörper besteht daher nicht. Grundwasserschutz ist bei Planungen aber erforderlich.

Zur Beurteilung der hydrogeologischen Verhältnisse im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 24 wurde ein Baugrundgutachten erstellt (*Mücke 2014*), im Rahmen dessen 24 Rammkernsondierbohrungen bis in 4 bzw. 6 m Tiefe durchgeführt wurden.

Demnach stellt sich der Bodenaufbau folgendermaßen dar: Unter der durchschnittlich 30 – 40 cm starken Oberbodenschicht stehen bis zum Ende der Bohrungen vorwiegend Sande an. Bei einer Bohrung nahe der vorhandenen Wendekehre der Straße Beim Haferhof wurde zwischen den Sanden in 5 m Tiefe eine 40 cm starke Schicht aus Geschie-



belem festgestellt. Bei den Sanden handelt es sich meist um Mittelsande, die feinsandig, kiesig, schluffig ausgeprägt sind, seltener um Grobsande.

Der kf-Wert im wassergesättigten Boden variiert je nach Bohrstandort zwischen $4,0 \times 10^{-4}$ m/s bis $2,7 \times 10^{-6}$ m/s. Demnach handelt es sich dabei um mäßig bis gut durchlässige Böden. Geschiebelehmschichten oder -linsen sind jedoch mit kf-Werten von 1×10^{-7} bis 1×10^{-9} m/s kaum durchlässig. Das Schadstoffrückhaltevermögen der Sandböden ist eher gering, bei erhöhten Schluffanteilen etwas höher.

Nach dem Gutachten des Dipl. Ing. Egbert Mücke, Kiel, sind die Böden im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24 für eine Versickerung geeignet. Einschränkungen ergeben sich bei hohen Grundwasserständen und bei schichtweise auftretenden Zwischenlagerungen von Geschiebelehm. Der Baugrundgutachter empfiehlt daher, für Gebäudegründungen und Versickerungen objektbezogene Einzelbeurteilungen durchführen zu lassen.

Der Boden im Plangebiet hatte bisher v. a. eine Nutzungsfunktion als landwirtschaftlich genutzter Standort. Seine natürliche Ertragsfähigkeit ist jedoch überwiegend als sehr gering, teilweise als gering einzustufen (digitaler Agrar- und Umweltatlas des Landes Schl.-H., <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php?aid=637>). Die natürlichen Funktionen² sind meist eingeschränkt. Da die Fläche nicht überbaut oder versiegelt ist, hat sie grundsätzlich eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Von durchschnittlicher Bedeutung ist die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Der Standort wird vermutlich bereits sehr lange landwirtschaftlich genutzt.

Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets und die damit verbundenen großflächigen Versiegelungen und den Straßenbau gehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Archivfunktion des Bodens auf dem überwiegenden Teil der Plangebietsflächen verloren. Nur in den Bereichen wo Gehölzstrukturen, Wald oder Acker weiterhin vorhanden sind, bleiben sie erhalten.

² Natürliche Funktionen des Bodens (gem § 2 (2) 1 BBodSchG):

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

Bewertung der Auswirkungen

Es handelt sich um die für eine Gewerbegebietserweiterung typischen Auswirkungen auf den Boden. Diese sind als erheblich und nachhaltig zu bewerten. Somit stellen die Beeinträchtigungen des Bodens einen Eingriff dar.

2.5 Wasser

Bestand

Nach der o. g. Baugrunduntersuchung (*Mücke 2014*) liegt das Grundwasser im Gebiet zwischen 1,10 m und 3,80 m unter Gelände. Die Grundwasserfließrichtung folgt dem natürlichen Gefälle von Osten nach Westen. Der außerhalb des Plangebietes gelegene Teich im Westen hatte am 03.03.2014 einen Wasserstand von 28,21 m ü. NN (*Mücke 2014*). Die im Plangebiet vorhandenen Entwässerungsmulden des B-Plans Nr. 18 führen nur sehr selten und kurzzeitig Wasser.

Aufgrund der Bodeneigenschaften (Durchlässigkeit, geringes Schadstoffrückhaltevermögen) können Schadstoffe relativ schnell in tiefere Bodenschichten verfrachtet werden. Je nach Tiefenlage des Grundwassers (Länge der Filterstrecke) kann aber noch ein teilweiser Abbau von Schadstoffen stattfinden.

Auswirkungen

Durch den hohen Versiegelungsgrad im Gewerbegebiet wird der oberflächliche Abfluss beschleunigt und die Grundwasserneubildung reduziert. Eine direkte Versickerung des auftreffenden Niederschlagswassers ist zukünftig nur noch in wenigen unversiegelten Randbereichen möglich. Es wird jedoch festgesetzt, dass das gesamte Oberflächenwasser auf den Grundstücken zu versickern ist. Das bei Starkregenereignissen von den Überläufen der Versickerungsanlagen abfließende Oberflächenwasser wird über Flutmulden einer Retentionsfläche zugeführt, wo es gesammelt wird und langsam versickern kann. Dadurch wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet weniger stark beeinträchtigt. Lediglich die Planstraße D und ein Teil des Kreisels werden konventionell entwässert (Straßenkanalisation, RHB Germakehre).



Bewertung der Auswirkungen

Grundsätzlich sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als erheblich einzustufen. Über textliche Festsetzungen werden diese Beeinträchtigungen stark reduziert (Versickerung, Ableitung in Retentionsfläche). Aus Sicht des Grundwasserschutzes ist dies positiv zu bewerten, da die über Leitungen und Vorfluter abgeleitete Wassermenge auf ein Minimum reduziert wird. Eine weitere Reduktion der Beeinträchtigungen ist nur durch eine Minderung des Versiegelungsgrades möglich.

2.6 Luft und Klima

Bestand

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand eines größeren landwirtschaftlich genutzten Gebietes. Die Fläche befindet sich zwischen den Ortslagen der Gemeinde Ellerau und Ulzburg-Süd. Beeinflussend wirken außerdem die westlich des Plangebiets auf einem Damm verlaufende Autobahn A7 und die Bahnlinie. Südöstlich gibt es ein größeres Waldgebiet. Im Vergleich zu anderen offenen Flächen in der freien Landschaft ist die Luftqualität im Plangebiet von der Siedlungsnähe und der Verkehrsinfrastruktur (insb. AKN, Bahnstraße, BAB A7) beeinflusst.

Auswirkungen

Durch die zukünftige Bebauung im Plangebiet werden sich die Flächen schneller erwärmen, so dass es zu einem zügigeren Temperaturanstieg im Tagesverlauf kommt. Aufgrund der Erhaltung und Neuanlage von Grünstrukturen sowie der klimatischen Rahmenbedingungen (keine Kessellage, Häufigkeit von Winden) werden die beschriebenen Effekte gemindert.

Bewertung der Auswirkungen

Eine besondere Bedeutung für das Kleinklima und die Luft haben Kaltluftschneisen wie Gewässerauen und Kaltluftentstehungsgebiete wie Grünlandniederungen. Diese kommen im Plangebiet nicht vor. Hinsichtlich des Kleinklimas und des Luftaustausches hat der Plangeltungsbereich daher keine besondere Bedeutung. Durch die Festsetzungen des B-Plans zur Erhaltung und Neuanlage von Grünstrukturen sowie zur Pflanzung von

Bäumen auf Stellplatzanlagen, werden sich die Veränderungen für das Kleinklima und die Luft auf einem sehr niedrigen Niveau bewegen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die Stickstoffdioxid- und Feinstaubkonzentrationen in der Luft s. Teil II Kap. 2.14 der vorliegenden Begründung.

2.7 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts

Bestand

Das Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima wurde bislang überwiegend von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt.

Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern des Naturhaushalts sind in den entsprechenden schutzgutspezifischen Kapiteln dargestellt (s. Teil II Kap. 2.2 bis 2.6). So kommt es z. B. zum Verlust von Pflanzenstandorten mit Gehölzen (Knickdurchbrüche, Wald), die zukünftig der Tierwelt nicht mehr als Nahrungs- und Bruthabitat sowie als Rückzugslebensraum und dem Biotopverbund dienen können. Die Versiegelungen für den Straßenbau und die Gewerbeflächen zerstören nicht nur den Boden als einzelnes Schutzgut, sondern führen auch zu Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts.

Bewertung der Auswirkungen

Durch die Verwirklichung des Vorhabens wird das Wirkungsgefüge der o. g. Schutzgüter im Bereich der weiterhin offenen Flächen ähnlich beeinflusst wie bei einer landwirtschaftlichen Nutzung. Auf den versiegelten Flächen ist der Wasser- und Luftaustausch des Bodens zukünftig nicht mehr möglich. Es kommt somit in diesem Bereich zu erheblichen Auswirkungen durch die Planung.



2.8 Landschaft

Bestand

Die Bestandsbeschreibung des Landschaftsbildes im Plangeltungsbereich ist Teil I Kap. 4 der Begründung zu entnehmen.

Auswirkungen

Das Landschaftsbild wird sich durch die Umsetzung des Gewerbegebietes deutlich verändern. Das Bild landwirtschaftlicher Nutzung am Ortsrand wird durch neue Gewerbeflächen ersetzt.

Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als erheblich zu bewerten. Um diese Auswirkungen zu mindern und eine landschaftsgerechte Neugestaltung zu erreichen werden im vorliegenden B-Plan entsprechende Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung getroffen werden. Eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist damit zu erreichen. Die Schwere der Auswirkungen wird dadurch gemindert, so dass die Veränderungen des Landschaftsbildes nur von wenigen Standorten aus erkennbar sind (AKN-Trasse, Waldweg).

2.9 Biologische Vielfalt

Bestand

Die biologische Vielfalt im Plangeltungsbereich ist derzeit durch die relativ einheitliche Struktur des Ackers und die randlich bzw. auf Teilflächen vorhandenen Gehölzstrukturen und die Waldfläche bestimmt. Sie ist daher überwiegend gering. Eine etwas größere Vielfalt ist nur im Bereich der Gehölzstrukturen gegeben. Doch auch hier führen die Randeinflüsse der angrenzenden Ackernutzung dazu, dass die Artenvielfalt reduziert ist.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Gewerbeflächenausweisung kommt es zum Verlust eines Großteils des Ackers und eines Teilbereichs der Waldfläche. Durch Festsetzungen des B-Plans werden die wertvollen Gehölzstrukturen erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt. Durch die Entwicklung von zwei Ausgleichsflächen werden neue naturnahe Lebensräume geschaffen.

Bewertung der Auswirkungen

Die im B-Plan getroffenen Festsetzungen (Erhaltungsgebote und Pflanzpflichten für Gehölzstrukturen) sind geeignet, die größtmögliche biologische Vielfalt im Plangebiet zu sichern. Die biologische Vielfalt, die sich auf dem für intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaften typischen niedrigen Niveau befindet, wird nur unwesentlich durch die Umsetzung des B-Plans verändert werden. Positive Effekte ergeben sich durch die zwei Ausgleichsflächen und bei Vorhandensein von ungenutzten, unbefestigten Restecken auf den Gewerbegrundstücken.

2.10 FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete

Bestand

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind das unter der EU-Nr. 2226-391 geführte Gebiet ‚Alsterniederung bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor‘ und das unter der EU-Nr. 2225-303 geführte Gebiet ‚Pinnau/Gronau‘. Das erstere liegt südöstlich von Henstedt-Ulzburg in einer Entfernung von mindestens 2.000 m zum Plangebiet. Das Gebiet ‚Pinnau/Gronau‘ befindet sich westlich und nordwestlich der Stadt Quickborn in einer Entfernung von mindestens 3.300 m zum Plangebiet.

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet liegt südöstlich von Henstedt-Ulzburg in einer Entfernung von mindestens 2.000 m zum Plangebiet. Es handelt sich dabei um das unter der EU-Nr. 2226-401 geführte Gebiet ‚Alsterniederung‘.

Auswirkungen

Auswirkungen hinsichtlich der FFH-Gebiete oder des EU-Vogelschutzgebietes sind nicht zu erwarten.



Bewertung der Auswirkungen

Es ist positiv zu bewerten, dass keine Auswirkungen auf FFH- und EU-Vogelschutzgebiete zu erwarten sind.

2.11 Mensch

Bestand

Der Plangeltungsbereich hat für die Bevölkerung in erster Linie eine optische Bedeutung als Element der Kulturlandschaft. Er ist vor allem von der Bahnstrecke der AKN und dem Waldweg aus erlebbar. Querende Wege sind nicht vorhanden. Eine Nutzung des Gebietes durch Erholungssuchende ist aufgrund fehlender Wegeverbindungen nicht möglich.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung des B-Plans wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche zum Gewerbegebiet. Da eine Erholungsnutzung im Gebiet nicht vorhanden ist, hat die entstehende Veränderung vor allem optische Auswirkungen.

Hinsichtlich eventueller Schallimmissionen durch die Gewerbegebietsausweisung und Geruchsmissionen ausgehend von einem nahegelegenen landwirtschaftlichen Betrieb s. Teil I Kap. 8.2 der vorliegenden Begründung. **Bezüglich der Auswirkungen durch eine Zunahme des Verkehrs wird auf Teil I Kap. 7.1 der vorliegenden Begründung verwiesen.**

Bewertung der Auswirkungen

Das Schutzgut Mensch (seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt) ist nicht von erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen betroffen.

2.12 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Im Plangeltungsbereich existieren keine Kulturgüter. Sachgüter sind in Form der Straße Beim Haferhof und eines asphaltierten Wirtschaftsweges im Nordosten vorhanden.

Auswirkungen

Die Straße Beim Haferhof wird für die verkehrliche Erschließung des Plangebietes verlängert, die vorhandene Wendekehre größtenteils zurückgebaut und als Gewerbefläche veräußert. Der Wirtschaftsweg wird als Fuß-/Radweg erhalten und bis an die Erschließungsstraße heran verlängert.

Bewertung der Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.13 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwasser

Bestand

Da die Flächen derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, kommt es zu den für Ackerbau typischen Emissionen. Die Produktion von Abfällen oder Abwasser erfolgt hier nicht.

Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes kommt es zu Emissionen durch die An- und Abfahrten von Lkws sowie von Pkws der im Gebiet Beschäftigten. Abfälle und Abwässer entstehen durch den Betriebsablauf in den Gewerbebetrieben. Die Abfallbeseitigung für die Gemeinde Ellerau erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg. Das Abwasser soll über eine neu zu schaffende Schmutzwasserkanalisation abgeführt werden. Das Oberflächenwasser wird vor Ort versickert.



Bewertung der Auswirkungen

Es handelt sich insgesamt um die für ein Gewerbegebiet typischen Auswirkungen, die bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursachen.

2.14 Nutzung erneuerbarer Energien / Umgang mit Energie

Bestand

Der Plangeltungsbereich wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es kommt daher vor allem zum Energieeinsatz durch die Bewirtschaftung der Flächen. Weiterer Energieeinsatz wird für die Waldbewirtschaftung benötigt.

Auswirkungen

Nach der Erweiterung des Gewerbegebietes wird es ebenfalls zum Energieeinsatz kommen. Art und Umfang sind abhängig von der jeweiligen Betriebsform und -struktur. Die Festsetzungen des B-Plans stehen nicht der Errichtung von Solaranlagen auf den Dächern der Gewerbebetriebe entgegen.

Bewertung der Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass ein höherer Energieeinsatz als bei einer landwirtschaftlichen Nutzung erforderlich ist. Es kommt damit in der Gesamtbilanz zu einer stärkeren Belastung der für die Energiegewinnung verfügbaren Ressourcen als bisher.

2.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten

Bestand

Derzeit werden im Plangeltungsbereich die geltenden Immissionsgrenzwerte eingehalten. Durch die landwirtschaftliche Nutzung kann es zeitweise zu einer Minderung der Luftqualität kommen, insbesondere durch Staubentwicklungen bei der Bodenbearbei-

tung und zur Erntezeit. Außerdem ist mit Geruchsbelästigungen durch einen im Westen angrenzenden Rinderhaltungsbetrieb zu rechnen.

Auswirkungen

Es wird ausgeschlossen, dass das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität haben könnte. Ermittlungen hinsichtlich dieses Umweltfaktors erfolgen daher nicht. Aufgrund der anzunehmenden geringen Vorbelastung des Plangebietes hinsichtlich der Stickstoffdioxid- und der Feinstaubkonzentrationen in der Luft und der relativ geringen Zunahme des Pkw-/Lkw-Verkehrs durch den B-Plan (Ausschluss von Nutzungen mit besonders viel Besucherverkehr), ist nicht davon auszugehen, dass die Luftqualität durch die Realisierung des B-Plans beeinträchtigt wird. Nur während der Bauphase wird es zu Staubemissionen kommen. Diese sind – wie in landwirtschaftlich genutzten Gebieten auch – nur temporär und stark von der Witterung abhängig.

Zur Umsetzung des B-Plans müssen die Einzelbetriebe Bauanträge mit detaillierten Betriebsbeschreibungen bei der Genehmigungsbehörde einreichen. Die Behörde prüft die Unterlagen, auch hinsichtlich zu erwartender Emissionen. Es wird davon ausgegangen, dass durch dieses Verfahren sichergestellt ist, dass auch nach der Erweiterung des Gewerbegebietes die geltenden Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Bewertung der Auswirkungen

Es ist positiv zu bewerten, dass die geltenden Immissionsgrenzwerte hinsichtlich der Luftqualität eingehalten werden.

2.16 Wechselwirkungen

Bestand

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, biologische Vielfalt) und der Landschaft, dem Schutzgut Mensch sowie dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter bestehen derzeit kaum im Plangebiet. Eine Erholungsnutzung findet im Plangeltungsbereich nicht statt, so dass Störungen durch den Menschen zu vernachlässigen sind.



Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Gewerbegebietes nehmen die vom Menschen verursachten Störungen der Tierwelt zu. Waldflächen gehen verloren und Gewerbeflächen reichen bis dicht an die erhaltenen Knicks heran. Anspruchsvollere Tierarten müssen daher in die Ausgleichsflächen oder die nach Waldrecht zu schaffende Ersatzaufforstung ausweichen. Ein Großteil der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten (v. a. Gebüschbrüter) sind störungstolerant und werden größtenteils auch nach der Gewerbegebietserweiterung im Plangeltungsbereich zu finden sein.

Bewertung der Auswirkungen

Da umgebend zahlreiche landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden sind, der Großteil des Waldes erhalten wird, eine Ersatzaufforstung außerhalb des Plangebietes erfolgt und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet durchgeführt werden, sind negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den o. g. Schutzgüter nicht zu erwarten.

3 Prognose

3.1 Durchführung der Planung

(Zusammenfassung der Auswirkungen)

Nach den Ausführungen der vorstehenden Kap. 2.2 bis 2.15 wird der Großteil der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten auch nach der Gewerbegebietserweiterung vorkommen oder kann in angrenzende Flächen ausweichen. Nur für wenige anspruchsvolle Tierarten gibt es keine Ersatzlebensräume. Diese werden jedoch durch die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet und durch eine vorzunehmende Ersatzaufforstung außerhalb des Plangebietes neu geschaffen, so dass keine negativen Folgen für die einzelnen Populationen verbleiben. Das Landschaftsbild wird durch das Vorhaben deutlich verändert, durch Festsetzungen des B-Plans zur Ein- und Durchgrünung kann aber eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht werden. Der Boden- und Wasserhaushalt wird infolge der Versiegelungen großflächig beeinträchtigt. Zudem kommt es zum Verlust von Waldflächen sowie zu Durchbrüchen in den nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG besonders geschützten Knicks.

Im Sinne der Eingriffsregelung sind von der Gewerbegebietserweiterung somit die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften betroffen. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können die Ein-

griffe reduziert werden. Die verbleibenden Eingriffe müssen ausgeglichen werden. (s. Teil II Kap. 4).

3.2 Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist von einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Die Waldfläche würde in ihrem derzeitigen Umfang weiter bestehen. Aufgrund der angrenzend bereits vorhandenen Gewerbegebietsausweisung und der Nähe zur Autobahn A7 ist aber davon auszugehen, dass die Flächen langfristig gesehen einer Bebauung zugeführt werden würden.

4 Eingriffsregelung

(Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen)

Die Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB verlangt, dass die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen der Natur und der Landschaft (im Sinne von § 1 (6) 7 a BauGB) in der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt werden. Geeignete Festsetzungen hierfür wurden im Rahmen der Umweltprüfung entwickelt und in den Bebauungsplan übernommen. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende Festsetzungen:

- Erhaltungsgebote für die wertvollen linearen Gehölzstrukturen (Knicks, Baumreihen)
- Anpflanzgebote für neue Knicks an der nordwestlichen Plangebietsgrenze sowie zentral im Plangebiet
- Anpflanzgebote für neue Einzelbäume an der südwestlichen Plangebietsgrenze, zur Ergänzung vorhandener Baumreihen und Einzelbäume, auf den Gewerbegrundstücken (abhängig von der Flächengröße) und auf privaten Stellplatzanlagen
- Verwendung von standortgerechten, heimischen Arten für festgesetzte Gehölzpflanzungen
- Mindestqualitäten für zu pflanzende Einzelbäume sowie Mindestpflanzdichten für neu anzulegende Knicks
- Befestigung der Flächen für Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau der Trag- und Deckschichten, sofern wasserrechtlich zulässig



- Versickerung des Oberflächenwassers von den Gewerbeflächen und den Verkehrsflächen
- Kompensation des Ausgleichserfordernisses auf Teilflächen im Plangebiet, auf den Ökokontoflächen der Gemeinde Ellerau und durch den Erwerb von Ökokontopunkten aus einem privaten Ökokonto

Um das durch die Eingriffe verursachte Ausgleichserfordernis zu quantifizieren wird eine so genannte Eingriffsbilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung erfolgt auf der Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998.

Das Vorhaben stellt insbesondere aufgrund der großflächigen Versiegelungen einen so genannten Eingriff in den Naturhaushalt dar (Schutzgut Boden). Da im Plangebiet mit der Wald-/Aufforstungsfläche im Norden und einzelnen Knickabschnitten auch Lebensräume mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz vom Eingriff betroffen sind, muss zusätzlich ein Ausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften erfolgen. Das zu ermittelnde Gesamtausgleichserfordernis setzt sich also aus zwei Teilausgleichserfordernissen zusammen (Boden, Arten und Lebensgemeinschaften). Diese Teilausgleichserfordernisse sowie eventuelle weitere Ausgleichsforderungen hinsichtlich anderer zu berücksichtigender Schutzgüter, werden in den folgenden Abschnitten berechnet. Abschließend erfolgt dann die Addition der Einzelergebnisse und die Gegenüberstellung mit den zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen (Bilanzierung).

Schutzgut Boden

Zur Ermittlung der Eingriffe hinsichtlich des Schutzgutes 'Boden' werden die zulässigen und die bereits vorhandenen Versiegelungen innerhalb des Plangebietes berechnet (s. Tab. 2 und 3).

Tab. 2: Ermittlung der zulässigen Versiegelungen

Art der Fläche	Fläche (m ²), gerundet	GRZ, festgesetzt bzw. Versiegelungsgrad angenommen	Zulässige Grundfläche / versiegelte Fläche (m ²)
Gewerbegebiet	85.890	0,80	68.712
Straßenverkehrsflächen, öffentl.	16.830	0,75	12.623
Straßenverkehrsflächen, priv.	650	0,60	390

Rad-/Fußweg, öffentl.	980	1,00	980
Bahnanlage, Gleisbett	370	0,50	185
Bahnanlage, Böschung und Mulde	1.270	0,00	0
Grünflächen, öffentl.	2.920 2.330	0,00	0
Grünflächen, priv. (ohne Versiegelungen)	15.250 14.570	0,00	0
Versiegelungen in privaten Grünflächen zur Verbindung von Gewerbegrundstücken des GE 8 mit Grundstücken im B-Plan 18 (max. 5 Stück à 5 x 14 m)	350	1,00	350
Wald	21.800	0,00	0
Maßnahmenfläche „C“	6.270	0,00	0
Maßnahmenfläche „D“ (inkl. 3.980 m ² bisheriger Waldfläche)	18.380	0,00	0
Summe (gerundet):	76.620		83.240

Tab. 3: Ermittlung der vorhandenen Versiegelungen

Art der Fläche	Versiegelung (m ²)
Wendekehre ‚Beim Haferhof‘	1.240
Wirtschaftsweg	70
Bahnanlage, Gleisbett	185
Zul. Versiegelungen gem. B-Plan 18	2.090
Summe (gerundet):	3.590

Tab. 4: Gegenüberstellung von zulässiger und vorhandener Versiegelung

	Versiegelung (m ²)
Versiegelungen zulässig	83.240
Versiegelungen vorhanden	3.590
Versiegelungen neu	79.650



Nach den Festsetzungen des B-Plans dürfen zukünftig 83.240 m² versiegelt werden. 3.590 m² versiegelte Flächen sind bereits vorhanden. Die Aufstellung des B-Plans bereitet daher die Versiegelung von 79.650 m² bisher unversiegelter Flächen vor (s. Tab. 4). Besonders wertvolle Böden sind nicht betroffen.

Nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innen- und des Umweltministeriums vom 03. Juli 1998 sind Versiegelungen durch entsprechende Entsiegelungen auszugleichen. Wenn dies - wie im vorliegenden Fall - nicht möglich ist, so sind die Versiegelungen mindestens in einem Verhältnis von 1 : 0,5 für völlige Versiegelungen und im Verhältnis 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Versiegelungen auszugleichen. Dazu sind landwirtschaftliche Flächen aus der Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotop zu entwickeln. Wenn die in Aussicht genommene Ausgleichsfläche bereits wertvoller ist und / oder die Fläche nur extensiver genutzt werden soll, sind die Verhältniszahlen zu erhöhen.

Tab. 5: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Boden

Eingriff	Fläche (m ²)	Ausgleichsverhältnis	
Neue Versiegelungen	79.650	1 : 0,5	39.825 m ²
Ausgleichserfordernis Schutzgut Boden, gerundet			39.830 m²

Das bedeutet, dass der Ausgleich hinsichtlich des Schutzgutes Boden durch Aufgabe der Nutzung auf einer mindestens 39.830 m² großen Ackerfläche erbracht werden kann. Die Grundlage für die Anrechenbarkeit der zur Verfügung stehenden Ausgleichsfläche bildet Anhang 1 der Ökokontoverordnung des Landes Schleswig-Holstein vom 23.05.2008 (zuletzt geändert am 26.04.2013). Demnach ist artenarmes Intensivgrünland zu 80 % anrechenbar und Ackerfläche zu 100 %.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Nach dem Gemeinsamen Runderlass entstehen Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften nur in Lebensräumen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Hierunter fallen im Plangebiet

- der **Wald** im Norden (Flurstück 247) und
- die vorhandenen **Knicks**,

da diese Flächen wertvolle Funktionen für den Biotopverbund und als Rückzugslebensraum übernehmen.

Vom Wald im Norden muss eine 13.330 m² große Teilfläche gerodet werden.

Tab. 6: Ermittlung der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften - Waldrodungen

	Fäche
Rodung von Wald auf Flurstück 247	13.330 m ²

Bei Eingriffen in Lebensräume mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz hängt die Größe der erforderlichen Ausgleichsfläche davon ab, wie lange es dauert, die verlorengegangenen Funktionen wieder herzustellen. Für die mittelfristig wieder herstellbaren Funktionen des teils noch relativ jungen Waldes auf Flurstück 247 gilt daher ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 2.

Tab. 7: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften - Wald

	Fläche, gerundet	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsdefizit
Wald auf Flurstück 247	13.330 m ²	2,0	26.660 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Flächen-Ausgleichsdefizit			26.660 m²

Das bedeutet, dass der Ausgleich hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Waldrodungen) durch Aufgabe der Nutzung auf einer 26.660 m² großen Ackerfläche erbracht werden kann.

Die durch den B-Plan vorbereiteten **Knickdurchbrüche** sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 8: Ermittlung der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften - Knicks

	Länge
Knickdurchbrüche für Straßenverkehrsflächen (4 Stück à 19 m)	76 m
Knickdurchbrüche für die Regelung des Wasserabflusses	12 m
Knickdurchbrüche zur Verbindung von Grundstücken im GE 8 mit Grundstücken des B-Plans Nr. 18 (max. 5 Stück à 5 m Länge)	25 m
Summe Knickdurchbrüche	113 m



Bei den Knicks erfolgt der Ausgleich nach Aussagen des Runderlasses nach den Anforderungen des Knickerlasses vom 30.08.1996. Dieser wurde jedoch am 25.08.2005 aufgehoben. Seit dem 02.07.2013 gilt der neue Knickerlass ‚Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz‘ v. 13.06.2013. Nach dem dortigen Unterpunkt ‚Knickschutz im Bauleitplanverfahren‘ können Beeinträchtigungen als ausgeglichen gelten, „wenn die betroffenen Knicks als ‚Grünfläche‘ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ausgewiesen werden und ein externer Ausgleich im Verhältnis 1 : 1 für die entwidmeten Knicks erfolgt“.

Tab. 9: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften - Knicks

	Fläche / Länge	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- defizit
Knickdurchbrüche, insg.	113 m	1,0	113 m

Das bedeutet, dass der Ausgleich hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften durch die Neuanlage eines Knicks mit der Länge von 113 m und (aufgrund der Waldrodungen, s. o.) durch Aufgabe der Nutzung auf einer 26.660 m² großen Ackerfläche erbracht werden kann.

In Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz entstehen keine Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Nach dem Gemeinsamen Runderlass ist der Ausgleich hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften zusätzlich zu dem Ausgleich hinsichtlich des Schutzgutes Boden zu erbringen.

Schutzgut Wasser

Im B-Plan wird die Versickerung des Oberflächenwassers auf den Gewerbegrundstücken festgesetzt. Gleiches gilt für das von den Verkehrsflächen abfließende Wasser. Hierdurch wird gewährleistet, dass auch weiterhin eine Versickerung und Verdunstung möglich ist und damit die Grundwasserneubildung im Gebiet weniger stark beeinträchtigt wird. Beim Überlaufen der Versickerungsanlagen wird das überschüssige Oberflächenwasser über Flutmulden einer Retentionsfläche zugeführt, auf der es gesammelt wird und langsam versickern kann. Nach dem Gemeinsamen Runderlass wird der Ausgleich der Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die beschriebenen Maßnahmen erbracht. Die Retentionsfläche dient gleichzeitig als Ausgleichsfläche und ist als extensives Grünland zu nutzen.

Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Die Einbindung des neuen Gewerbegebiets in das Ortsbild erfolgt durch die zeichnerische und textliche Festsetzung von Gehölzpflanzungen sowie die Erhaltung vorhandener Gehölzbestände. Das Ortsbild wird entsprechend der neuen Gegebenheiten und unter Verwendung heimischer Gehölze weiter entwickelt. Naturschutzrechtlich wird dies als landschaftsgerechte Neugestaltung bezeichnet, nach der Eingriffe in das Orts- bzw. Landschaftsbild ausgeglichen sind. Hinsichtlich dieses Schutzgutes sind daher keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Klima/Luft

Das Schutzgut Klima/Luft wird nach dem Gemeinsamen Runderlass erheblich beeinträchtigt, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und/oder Luftaustauschfunktion von Überbauung betroffen sind. Dieses ist hier nicht der Fall. Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft entstehen daher nicht.

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes liegt die 6.270 m² große **Maßnahmenfläche „C“** auf Flurstück 54/1. Sie wurde bisher als Acker genutzt und ist zukünftig extensiv als Wiese zu pflegen. Die Fläche dient gleichzeitig der Aufnahme von überschüssigem Oberflächenwasser, das beim 100-jährigen Regenereignis anfällt, wenn die Versickerungsmulden überlaufen. Am Nordwestrand der Maßnahmenfläche wird ein neuer Knickabschnitt mit einer Länge von 85 m und einer Breite von 4 m (3 m Wallbreite + 2 Saumstreifen à 0,5 m Breite) angelegt (340 m²), der zum Ausgleich der geplanten Knickdurchbrüche beitragen soll. Die Grundfläche der Knickneuanlage geht daher nicht in die anrechenbare Fläche der Maßnahmenfläche „C“ ein.

Eine weitere Ausgleichsfläche im Plangebiet ist die 18.380 m² große **Maßnahmenfläche „D“** auf Flurstück 247. Sie wurde bisher größtenteils als Acker genutzt (14.150 m²). Am Nordwestrand existiert ein zu erhaltender Knick (250 m²), der nicht zur Kompensation der Eingriffe angerechnet werden kann. Auf einem 20 m breiten Streifen zwischen geplantem Gewerbegebiet und neuer Waldkante existierten bisher ein Nadelwald und eine Aufforstung. Dieser Bereich (3.980 m²) wird im Zuge der Gewerbegebietserweiterung zur Einhaltung des Waldabstandsstreifens gerodet. Da eine Ausgleichsmaßnahme zu einer ökologischen Aufwertung des Ausgangslebensraums führen muss, kann der gerodete Teil der Maßnahmenfläche „D“ nicht als Ausgleich angerechnet werden. Die Maßnahmenfläche „D“ soll zukünftig extensiv als Wiese gepflegt werden. Biotopergänzend sind lockere Gruppen aus jeweils 3 - 5 Stück hochstämmiger Obstbäume anzulegen. Insgesamt sind 50 Obstbäume zu pflanzen.

**Tab. 10: Ermittlung der anrechenbaren Flächengröße für den Ausgleich**

	Fläche, gerundet	Anrech- nungs- faktor	Anrechen- barer Aus- gleich
Maßnahmenfläche „C“ auf Flurstück 54/1 (ohne Knickneuanlage), bisher Acker	5.930 m ²	1,0	5.930 m ²
Maßnahmenfläche „C“ auf Flurstück 54/1, Knickneuanlage zur Kompensation von Knickdurchbrüchen	340 m ²	0,0	0 m ²
Maßnahmenfläche „D“ auf Flurstück 247, bisher Acker	14.150 m ²	1,0	14.150 m ²
Maßnahmenfläche „D“ auf Flurstück 247, Knick zu erhalten	250 m ²	0,0	0 m ²
Maßnahmenfläche „D“ auf Flurstück 247, bisher Wald	3.980 m ²	0,0	0 m ²
Summe:	24.650 m²		20.080 m²

Die Ausgleichsmaßnahmen auf den beiden Maßnahmenflächen führen sowohl zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen als auch zu einer Aufwertung für die Pflanzen- und Tierwelt. Sie wird jedoch dazu verwendet, den Eingriff in das Schutzgut Boden auszugleichen. Der durch Knickbeseitigung entstehende Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist nach dem o. g. Knickerlass durch Knickneuanlagen zu kompensieren. **Im Plangebiet können daher Flächen mit einer Gesamtgröße von 20.080 m² zum Ausgleich der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden beitragen.**

Für die Pflege der zwei internen Ausgleichsflächen gelten folgende Auflagen:

Die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in der Planzeichnung des B-Plans festgesetzten und mit "C" und "D" gekennzeichneten "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" sind extensiv als Wiese zu nutzen. Eine Ansaat ist unzulässig. Die Bewirtschaftung beginnt in dem auf die letzte landwirtschaftliche Nutzung folgenden Jahr. Ein Zaun ist angrenzend an festgesetzte Gewerbegebiete zu setzen. An allen anderen Grenzen ist eine Einzäunung unzulässig. Die Bewirtschaftungsauflagen für die Wiesennutzung ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Pflege durch Mahd	Zulässig
Jährliche Anzahl der Nutzungen	2
Termin der ersten Nutzung	nach dem 19.06.
Termin der zweiten Nutzung	nach dem 20.09.

Mahdgut	Abfahren
Pflege durch Beweidung	Unzulässig
Düngung	Unzulässig
Kalkung	Unzulässig
Dränage/Entwässerung	Unzulässig
Umbruch	Unzulässig
Pflanzenbehandlungsmittel	Unzulässig
Nachsaat	Unzulässig
Maschinelle Bearbeitung	Unzulässig in der Zeit vom 01.04.-19.06.
Einzäunung	Unzulässig, jedoch zwingend vorzunehmen angrenzend an Gewerbegebiete
Bodenab-/auftrag	Unzulässig

Für die mit "C" gekennzeichnete Fläche gelten zusätzlich folgende weitergehende Bestimmungen:

Die Anlage von bis zu 50 cm tiefen Mulden mit Böschungen, die flacher als 1 : 7 geneigt sind, ist zulässig. Von der festgesetzten Böschungsneigung kann im Bereich angrenzender Flächen für die Regelung des Wasserabflusses abgewichen werden.

Für die mit "D" gekennzeichnete Fläche gelten zusätzlich folgende weitergehende Bestimmungen:

Auf der Fläche sind insgesamt 50 Obstbäume als Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 7 cm in Gruppen von 3 - 5 Stück zu pflanzen. Dabei beträgt der Abstand zwischen den Gruppen, gemessen zwischen den nächststehenden Baumstämmen, mindestens 40 m, und der Abstand zwischen den Baumstämmen einer Gruppe beträgt 8 - 10 m. Auf den Schutzbereich der Hochspannungsleitung ist zu achten.

Im Westen der mit "D" gekennzeichneten Fläche ist angrenzend an das Gewerbegebiet eine temporäre Erschließungsstraße zulässig, die die Fläche auf möglichst kurzem Wege quert und das Gewerbegebiet mit der außerhalb des Plangeltungsbereichs gelegenen Fläche nordöstlich des Ebaches verbindet (s. Planzeichnung des B-Plans).

~~Abweichungen von der festgesetzten Nutzung und den Bewirtschaftungsauflagen sind mit Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde zulässig.~~

Als Ausgleichsmaßnahmen für die durch den B-Plan vorbereiteten Knickdurchbrüche (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften) können folgende Knickneuanlagen angerechnet werden:

**Tab. 11: Knickneuanlagen**

	Länge
Flurstück 54/1, Nordwestrand des Plangebiets an Maßnahmenfläche „C“ und in Höhe von GE 11	130 m
Flurstück 54/1, Nordostrand der Fläche für die Wasserwirtschaft von GE 11	4 m
Flurstück 246, zwischen GE 5 und GE 6	167 m
Summe, gerundet	300 m

Die Gemeinde kann daher mit Knickneuanlagen in einer Länge von rund 300 m zum Ausgleich der durch den B-Plan vorbereiteten Knickbeseitigungen (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften) beitragen.

Für die Anlage von neuen Knicks gelten folgende fachlichen Vorgaben:

Auf den in der Planzeichnung des B-Plans mit "A" gekennzeichneten Flächen für "Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern" ist je ein Knick, bestehend aus Knickwall und Knicksaum, anzulegen. Der Knicksaum grenzt direkt an den Knickwall an und hat eine Breite von 0,50 m. Der Knickwall ist mit einer Knickfußbreite von 3,00 m, einer Kronenbreite von 1,50 m und einer Höhe von 1,00 m zu errichten. Er ist mit einer zweireihigen auf Lücke gesetzten Strauchpflanzung zu bepflanzen. Pro Meter und Reihe ist ein standortgerechter, heimischer Strauch zu pflanzen (zwei Sträucher je lfd. Knickmeter). An den in der Planzeichnung dargestellten Standorten sind großkronige, standortgerechte, heimische Bäume zu pflanzen (Überhälter).

Für die Pflanzung der Überhälter sind 3 x verpflanzte Heister der Größenklasse 200 - 250 cm zu verwenden. Für die bei der Knickneuanlage zu pflanzenden Sträucher sind Gehölze zu verwenden, die 2 x verpflanzt wurden und eine Mindesthöhe von 100 cm aufweisen.

Die Sträucher sind alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock zu setzen. Lücken in der Strauchschicht sind durch Pflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze zu schließen. Überhälter sind in Abständen von 15 m bis 50 m zu erhalten oder zu entwickeln und im Falle eines Abgangs zu ersetzen. Degradierete Wälle sind mit den o. g. Maßen neu aufzusetzen und zu profilieren.

Insgesamt stehen demnach für den Ausgleich im Plangebiet zur Verfügung:

Interne Maßnahmenflächen:	20.080 m ²	für Schutzgut Boden
Knickneuanlagen:	300 m	für Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften - Knickdurchbrüche

Bilanzierungsergebnis

Nach den Ausführungen in den vorhergehenden Abschnitten sind Ausgleichsmaßnahmen für folgende Schutzgüter erforderlich:

Tab. 12: Gesamtausgleichserfordernis

Schutzgut	Fläche bzw. Länge
Boden	39.830 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Waldrodung	26.660 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Knickdurchbrüche	113 m

Hinsichtlich des **Schutzgutes Boden** steht dem ein anrechenbarer Ausgleich in Höhe von 20.080 m² gegenüber.

Tab. 13: Boden - Gegenüberstellung von Gesamtausgleichserfordernis und Ausgleich

	Fläche
Boden - Gesamtausgleichserfordernis	39.830 m ²
Boden - anrechenbarer Ausgleich	20.080 m ²
Boden - verbleibendes Ausgleichsdefizit	- 19.750 m²

Das bedeutet, dass zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden zunächst ein Ausgleichsdefizit in Höhe von 19.750 m² verbleibt.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften** ist die Bilanz beim erforderlichen Flächenausgleich (Waldrodung) ebenfalls negativ, da keine interne Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation der Waldrodung vorgesehen ist. Bei den linearen Knickneuanlagen fällt die Bilanz jedoch positiv aus:



Tab. 14: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Flächen-Ausgleichserfordernis und internem Ausgleich

	Länge
Arten und Lebensgemeinschaften – Flächen-Ausgleichserfordernis	26.660 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Anrechenbarer interner Ausgleich	0 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Flächen-Ausgleichsdefizit, extern	-26.660 m²

Für die durch Waldrodungen entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleibt somit zunächst weiterhin ein Ausgleichsdefizit in Höhe von 26.660 m², das außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muss.

Tab. 15: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Knick-Ausgleichserfordernis und internem Ausgleich

	Länge
Arten und Lebensgemeinschaften – Knick-Ausgleichserfordernis	113 m
Arten und Lebensgemeinschaften - Anrechenbarer interner Ausgleich	300 m
Arten und Lebensgemeinschaften - Überkompensation	+ 187 m

Das bedeutet, dass 187 m Knickneuanlagen noch zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden herangezogen werden können. Denn dort, wo die Knicks neu angelegt werden, wurde bisher Ackerbau betrieben. Durch die Anlage von Knicks werden diese Bereiche aus der Nutzung genommen und zu einem naturbetonten Lebensraum entwickelt.

Die Knicks werden mit einer Wallbreite von 3 m und beidseitigen Saumstreifen von 0,5 m Breite angelegt. Insgesamt entspricht die anrechenbare Knickfläche daher rund 750 m² (4 m x 187 m = 748 m²).

Tab. 16: Boden - Gegenüberstellung von bisher ermitteltem Ausgleichsdefizit und Ausgleich durch Knickneuanlage

	Fläche
Boden - verbliebenes Ausgleichsdefizit nach Berücksichtigung der Maßnahmenflächen	19.750 m ²
Boden - anrechenbarer Ausgleich durch Knickneuanlage	750 m ²
Boden – Ausgleichserfordernis, extern	- 19.000 m²

Das bedeutet, dass zur vollständigen Kompensation aller Eingriffe in das Schutzgut Boden eine externe Ausgleichsfläche mit einer Mindestgröße von 19.000 m² erforderlich ist.

Externer Ausgleich

Schutzgut Boden:

Die Gemeinde ist im Besitz verschiedener Ökokontoflächen, von denen auf der insgesamt 11.775 m² großen Fläche E (Gemarkung Ellerau, Flur 4, Flurstück 19/6) noch ein Guthaben von 3.457 m² besteht. Fläche E soll nach der Maßnahmenplanung für die Ökokontofläche vollständig der Sukzession überlassen werden. Die Fläche F (Gemarkung Ellerau, Flur 4, Flurstück 31/1) ist 5.539 m² groß und wurde noch nicht bei der unteren Naturschutzbehörde in das Ökokonto der Gemeinde aufgenommen. Da die Fläche ~~nach dem Landschaftsplan der Gemeinde eine Grünlandfläche ohne Refugialfunktion ist~~ **aktuell brach liegt**, kann sie nach der Ökokontoverordnung zu 80 % **67 %** als Ausgleichsfläche angerechnet werden. Hier stehen daher 4.431 m² **3.711 m²** zur Kompensation von Eingriffen zur Verfügung. Auch für Fläche F ist die vollständige Sukzession empfehlenswert, da die nördliche Nachbarfläche (Ökokontofläche B) im angrenzenden Bereich ebenfalls der Sukzession überlassen ist.

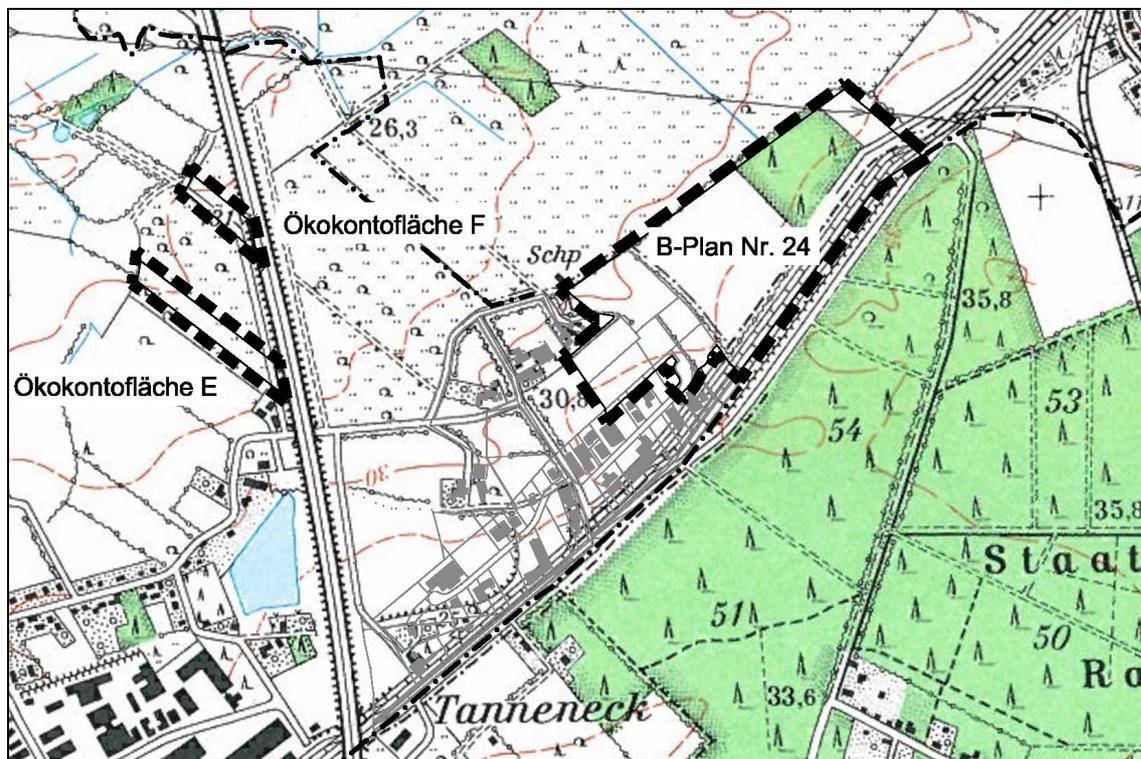


Abb. 1: Lage der gemeindeeigenen Ökokontoflächen E und F (ohne Maßstab)



Tab. 17: Boden - Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis, extern und externem Ausgleich

	Fläche
Boden – Ausgleichserfordernis, extern	19.000 m ²
Boden – Externer Ausgleich – Ökokontofläche E	3.457 m ²
Boden – Externer Ausgleich – Ökokontofläche F	4.431 <u>3.711 m²</u>
Boden – verbleibendes Ausgleichsdefizit, extern	-11.112 - <u>11.832 m²</u>

Das bedeutet, dass trotz der vorhandenen Ökokontoflächen, weitere externe Ausgleichsflächen für die vollständige Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden herangezogen werden müssen. Erforderlich ist eine externe Ausgleichsfläche mit einer Mindestgröße von ~~11.112~~ **11.832 m²**.

Für den vollständigen Ausgleich der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe erwirbt die Gemeinde ~~11.112~~ **11.832** Ökopunkte einer privaten Ökokontofläche. Dabei wird die Voraussetzung gem. § 8 ÖkokontoVO erfüllt, nach der die herangezogene Ökokontofläche in derselben Raumeinheit liegen muss wie der Eingriff (hier: Schleswig-Holsteinische Geest (Hohe Geest und Vorgeest)). Der Nachweis über den Erwerb der Ökokontopunkte erfolgt gegenüber der unteren Naturschutzbehörde durch Vorlage des Kaufvertrages.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

Wird Wald gerodet, ist nach Waldrecht eine **Ersatzaufforstung** durchzuführen. Im vorliegenden Fall muss dieser Waldersatz eine Fläche von 33.325 m² haben (s. Teil I Kap. 6.5). Er kann gleichzeitig dazu beitragen, den naturschutzrechtlichen Ausgleich für den durch die Rodungen entstehenden Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Für den Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden ist eine Ersatzaufforstung nach Waldrecht grundsätzlich nicht heranzuziehen.

Tab. 18: Arten und Lebensgemeinschaften - Gegenüberstellung von Flächen-Ausgleichserfordernis, extern und externem Ausgleich

	Länge
Arten und Lebensgemeinschaften – Flächen-Ausgleichserfordernis	26.660 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Anrechenbarer externer Ausgleich (Ersatzaufforstung nach Waldrecht)	33.325 m ²
Arten und Lebensgemeinschaften – Flächen-Überkompensation	+ 6.665 m²

Diese Überkompensation ist nicht für den Ausgleich anderer Eingriffe zu verwenden. Lediglich die Waldrodungen, die einen naturschutzrechtlichen Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften darstellen, können durch die nach Waldrecht erforderlichen Ersatzaufforstungen kompensiert werden.

Tab. 19: Tabellarische Zusammenfassung der Eingriffsbilanzierung

Schutzgut Boden	
Ausgleichserfordernis	39.830 m ²
Ausgleich, intern (Maßnahmenflächen C und D)	20.080 m ²
Ausgleich, intern (Knickneuanlagen, die nicht für den Ausgleich von Knickdurchbrüchen benötigt werden, s. u.; 187 m x 4 m = rund 750 m ²)	750 m ²
Ausgleich, extern (gemeindeeigene Ökokontofläche E; Guthaben 3.457 m ²)	3.457 m ²
Ausgleich, extern (neue gemeindeeigene Ökokontofläche F; Fläche: 5.539 m ² , anrechenbar 67 % = 3.711 m ²)	<u>3.711 m²</u>
Ausgleich, extern (Erwerb von Ökokontopunkten einer bestehenden, privaten Ökokontofläche)	<u>11.832 m²</u>
Ergebnis – Vollständige Kompensation	0 m²

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Waldrodung	
Ausgleichserfordernis für Waldrodung	26.660 m ²
Ausgleich, extern (Ersatzaufforstung nach Waldrecht; 33.325 m ² große Teilfläche des insg. 42.033 m ² großen Flurstücks 36/2, Flur 1, Gemarkung Kaden	33.325 m ²
Ergebnis – Überkompensation (Verwendung für Ausgleich Schutzgut Boden bei Ersatzaufforstung nach Waldrecht grundsätzlich nicht möglich)	+ 6.665 m²

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Knickdurchbrüche	
Ausgleichserfordernis für Knickdurchbrüche	113 m
Ausgleich durch Knickneuanlagen	300 m
Ergebnis – Überkompensation (Verwendung für Ausgleich Schutzgut Boden, s. o.)	+ 187 m

**Fazit:**

Für den vollständigen Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden erwirbt die Gemeinde ~~11.112~~ 11.832 Ökokontopunkte. Die Gemeinde schließt zu diesem Zweck vor dem Satzungsbeschluss des B-Plans einen Vertrag mit einem privaten Anbieter ab. Der Nachweis des Ausgleichs erfolgt durch Vorlage des Vertrages bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg.

Durch die internen Knickneuanlagen und die externe Ersatzaufforstung nach Waldrecht werden die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vollständig ausgeglichen.

5 Alternativenprüfung

Die Umweltprüfung auf der Ebene der 5. Änderung des Flächennutzungsplans kommt zu dem Ergebnis, dass ein anderer als der überplante Standort nicht zur Verfügung steht. Im Rahmen der Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans ist zu klären, ob die Schwere der Auswirkungen an diesem Standort weiter reduziert werden kann.

Eine Minderung der Auswirkungen wäre theoretisch möglich durch den Verzicht der Überplanung wertvollerer Gehölzbestände, insbesondere der Wald-/Aufforstungsfläche im Norden. Es ist jedoch das Ziel der Gemeinde, an einem der letzten Ellerauer Standorte mit Potenzial für eine Gewerbeentwicklung, die Flächenausnutzung zu maximieren, insbesondere vor dem Hintergrund, dass bereits für die erforderliche Sicherung der Ein- und Durchgrünung relativ viel potenzielle Baufläche verloren geht.

Eine weitere Reduktion der Auswirkungen ist nur möglich, wenn die überbaubare Fläche im Gewerbegebiet verkleinert, d. h. die festgesetzte Grundflächenzahl verringert wird. Die Absicht der Gemeinde ist es aber, neue Gewerbeflächen anzubieten, auf denen auch flächenintensive Betriebe angesiedelt werden können. Viele Gewerbebetriebe haben einen enormen Flächenbedarf, z. B. für große Hallen, befestigte Flächen zum Rangieren und als Lagerflächen sowie für die Stellplätze der Beschäftigten. Zudem muss Potenzial für Betriebserweiterungen vorhanden sein. Die Grundflächenzahl ist daher mit 0,8 an der nach § 17 (1) BauNVO zulässigen Obergrenze festgesetzt worden. Eine geringere Grundflächenzahl würde die Attraktivität des Gewerbegebietes für die Betriebe mindern.

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Ziele der Gemeinde (insbesondere Maximierung der Flächenausnutzung, bei erforderlicher Sicherung der Ein- und Durchgrünung) ist eine Reduktion der Auswirkungen nicht möglich.

6 Methodik und Kenntnislücken

Zur Beschreibung des Umweltzustandes wurden z. T. vorhandene Unterlagen ausgewertet (Tierwelt: faunistische Potenzialanalyse; Grundwasser/Boden: Bodengutachten u. Landschaftsplan; Geruchsimmissionen: Geruchsgutachten). Die Aussagen zur Vegetation sowie zum Landschaftsbild basieren auf zwei Ortsbesichtigungen für die Biotopkartierung zur Landschaftsplanänderung durch die Planungsgruppe HASS. Die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Kenntnislücken bezüglich der Umweltaspekte, die voraussichtlich von erheblichen Auswirkungen der Planung betroffen sind, bestehen nicht.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde ausgeschlossen, dass das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität haben könnte. Aufgrund der anzunehmenden geringen Vorbelastung des Plangebietes hinsichtlich der Stickstoffdioxid- und der Feinstaubkonzentrationen in der Luft und wegen der relativ geringen Zunahme des Verkehrs durch das Vorhaben, ist auch nicht davon auszugehen, dass die Luftqualität bei Realisierung der Gewerbegebietserweiterung beeinträchtigt wird. Zudem wird ausgeschlossen, dass das Vorhaben erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Schallsituation verursacht. Der Plangeltungsbereich ist durch die angrenzend vorhandenen gewerblichen Nutzungen, den Verkehr auf der AKN-Trasse und der Autobahn sowie die landwirtschaftliche Nutzung hinsichtlich der Schallsituation vorbelastet. Es ist davon auszugehen, dass sich die gebietstypische Geräuschcharakteristik nicht wesentlich verändern wird. Aus dem Gebiet des B-Plans Nr. 18 sind keine Konflikte hinsichtlich des Immissionsschutzes bekannt. Schallschutzmaßnahmen waren dort seinerzeit nicht erforderlich. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass auch im B-Plan Nr. 24 ein konfliktfreies Nebeneinander der geplanten und der vorhandenen Nutzungen möglich ist. Ermittlungen hinsichtlich dieser Schutzgüter (Luftqualität u. Schallsituation) erfolgten bewusst nicht.



7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind die Gemeinden dazu verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung der Planung verbunden sind, zu überwachen (Monitoring). Das Ziel dabei ist, in diesem Zusammenhang auch bisher nicht erwartete negative Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und darauf reagieren zu können.

Aufgrund des direkten Wirkungszusammenhangs zwischen den betroffenen Schutzgütern einerseits (hier Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Landschaftsbild) und den Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen andererseits, beabsichtigt die Gemeinde, diese Maßnahmen drei Jahre nach dem Beschluss des Bebauungsplans als Satzung durch eine einmalige Begehung zu kontrollieren. Die Ergebnisse der Überwachung werden in Form eines Protokolls, das der Verfahrensakte beigelegt wird, dokumentiert.

Folgende Maßnahmen werden überwacht:

- Erhaltung der mit einem Erhaltungsgebot belegten Gehölzbestände (Knicks, Baumreihen, Einzelbäume)
- Realisierung der Anpflanzgebote für neue Knicks an der nordwestlichen Plangebietsgrenze sowie zentral im Plangebiet
- Umsetzung festgesetzter Baumpflanzungen an der südwestlichen Plangebietsgrenze, zur Ergänzung vorhandener Baumreihen und Einzelbäume
- Verwendung von standortgerechten, heimischen Arten für festgesetzte Gehölzpflanzungen (z. B. bei der Knickneuanlage)
- Befestigung der Flächen für Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau der Trag- und Deckschichten
- Umsetzung der internen Ausgleichsmaßnahmen auf den Maßnahmenflächen C und D
- Umsetzung der Maßnahmen auf den gemeindeeigenen Ökokontoflächen E und F
- Beantragung der Abbuchungen von den gemeindeeigenen Ökokontoflächen E und F bei der unteren Naturschutzbehörde

Bezüglich des Eintretens nicht vorhergesehener negativer Umweltauswirkungen geht die Gemeinde davon aus, dass sie

- diese im Rahmen der o. g. Überwachung feststellt,
- auf diese von angrenzenden Nutzern oder Anwohnern hingewiesen wird oder
- hierüber gem. § 4 (3) BauGB von den Fachbehörden informiert wird.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 24 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Gewerbegebiets-Ost geschaffen. Das Ziel der Gemeinde ist die Ansiedlung von Gewerbebetrieben für den örtlichen und überörtlichen Bedarf. Bei der Aufstellung eines B-Plans ist ein Umweltbericht zu erstellen, der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen darzustellen hat.

Für die Erschließung des entstehenden Gewerbegebiets muss die Straße Beim Haferhof verlängert und zu einer Ringstraße ausgebaut werden. Die Oberflächenentwässerung der Gewerbegrundstücke und der Verkehrsflächen soll über die örtliche Versickerung auf den Betriebsgrundstücken und neben den Straßen erfolgen.

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils als Ackerfläche genutzt. Am Rand und in der Fläche gliedern einzelne Knicks und Baumreihen die Nutzflächen. Im Nordosten liegt eine Wald-/Aufforstungsfläche. Die Baumreihen und Knicks werden größtenteils erhalten. Für die neue Erschließungsstraße und Betriebserweiterungen aus dem bestehenden Gewerbegebiet werden Knickdurchbrüche zugelassen. Die Ackerflächen müssen dem erweiterten Gewerbegebiet weichen, die Wald-/Aufforstungsfläche verliert ca. ein Drittel ihrer Fläche und wird in einer Tiefe von ca. 65 m gerodet.

Erhebliche Auswirkungen sind bei einer Umsetzung der Planung bezüglich des Bodens und des Landschaftsbildes zu erwarten. Aufgrund der engen Verknüpfung zwischen Bodenfunktionen und dem Wasserhaushalt, ist auch das Schutzgut Wasser von der Planung betroffen. Durch die erforderlichen Gehölzrodungen kommt es zudem zu erheblichen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften). Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung) wurden im Rahmen der Umweltprüfung entwickelt und in den Bebauungsplan übernommen. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende Festsetzungen:

- Erhaltungsgebote für die wertvollen linearen Gehölzstrukturen (Knicks, Baumreihen)
- Anpflanzgebote für neue Knicks an der nordwestlichen Plangebietsgrenze sowie zentral im Plangebiet
- Anpflanzgebote für neue Einzelbäume an der südwestlichen Plangebietsgrenze, zur Ergänzung vorhandener Baumreihen und Einzelbäume, auf den Gewerbegrundstücken (abhängig von der Flächengröße) und auf privaten Stellplatzanlagen



- Verwendung von standortgerechten, heimischen Arten für festgesetzte Gehölzpflanzungen
- Mindestqualitäten für zu pflanzende Einzelbäume sowie Mindestpflanzdichten für neu anzulegende Knicks
- Befestigung der Flächen für Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau der Trag- und Deckschichten, sofern wasserrechtlich zulässig
- Versickerung des Oberflächenwassers von den Gewerbeflächen und den Verkehrsflächen
- Kompensation des Ausgleichserfordernisses auf Teilflächen im Plangebiet, auf den Ökokontoflächen der Gemeinde Ellerau und durch den Erwerb von Ökokontopunkten aus einem privaten Ökokonto

Da der Plangeltungsbereich keine Bedeutung für die Erholungsnutzung hat und bereits derzeit durch die angrenzende AKN-Trasse, die Autobahn, das bestehende Gewerbegebiet und die landwirtschaftliche Nutzung hinsichtlich der Schallsituation vorbelastet ist, geht die Gemeinde davon aus, dass die Bevölkerung (Schutzgut Mensch) durch die Gewerbegebietserweiterung nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan werden gleichzeitig mit dem vorliegenden Bebauungsplan geändert. Abweichende Darstellungen in diesen Plänen gibt es daher nicht.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen kommt zu dem Ergebnis, dass es sich bei den beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild um die üblichen, mit einer Gewerbeerweiterung verbundenen Beeinträchtigungen handelt. Unter Berücksichtigung des Ziels des B-Plans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben für den örtlichen und überörtlichen Bedarf zu schaffen, gibt es kaum Möglichkeiten die Auswirkungen deutlich zu mindern. Eine Planungsalternative wäre der Verzicht auf die teilweise Inanspruchnahme der Wald-/Aufforstungsfläche im Norden. Bei dem Plangebiet handelt es sich aber um einen der letzten Ellerauer Standorte mit Potenzial für eine Gewerbeentwicklung. Die Gemeinde möchte daher die Flächenausnutzung maximieren. Geringere Beeinträchtigungen wären auch durch einen geringeren Versiegelungsgrad im Gewerbegebiet möglich. Da die anzusiedelnden Betriebe meist jedoch große Flächen überbauen müssen und noch Erweiterungspotenzial für die Zukunft benötigen, würde eine stärkere Beschränkung des Versiegelungsgrades die Attraktivität des neuen Gewerbegrundstücks für anzusiedelnde Betriebe stark mindern. Die Inanspruchnahme anderer Flächen ist keine Alternative, da diese derzeit nicht zur Verfügung stehen.



Im Rahmen der nach § 4c BauGB erforderlichen Überwachungsmaßnahmen beabsichtigt die Gemeinde, drei Jahre nach Satzungsbeschluss des B-Plans die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.

Ellerau,

Gemeinde Ellerau
Der Bürgermeister

(Urban)