

Grünordnungsplan zur 1. Ergänzung des B-Plans Nr. 72 „Trögenölk“

Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Verfahrensstand:

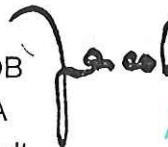
- ☐ Entwurf vor Beteiligungsverfahren nach § 6 (2) LNatSchG
- ☐ Beteiligungsverfahren der Träger öffentlicher Belange nach § 6 (2) LNatSchG
- ☐ Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 6 (2) LNatSchG
- ☒ Genehmigungsfähige Planfassung (Abwägungsentscheidung und Einarbeitung der Anregungen und Bedenken aus den Verfahren nach § 6 (2) LNatSchG)
- ☐ Genehmigte Planfassung

Auftraggeber:

Gemeinde Henstedt-Ulzburg

Auftragnehmer:

Landschaftsplanung HESS • JACOB
Freie Landschaftsarchitekten BDLA
Rüsternweg 36 b, 22846 Norderstedt
Tel.: 040/52 19 75-0



Sachbearbeiterin:

Angelika Jacob, Dipl.-Ing.

Januar 1998

Keine
Änderungen und Ergänzungen
gem. § 6 Abs. 3 LNatSchG

Kreis Segeberg

Der Landrat

als untere Naturschutzbehörde
Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bad Segeberg, den 8.05.98

im Auftrage



Jendry

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlaß	1
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Natürliche Gegebenheiten	3
2.4	Nutzungsansprüche	9
2.5	Planerische Vorgaben und Vorhaben	9
2.6	Zusammenfassende Bewertung	10
3	Eingriffssituation	11
3.1	Darstellung des geplanten Vorhabens	11
3.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	11
4	Anforderungen von Naturschutz und Landschaftspflege	15
5	Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege	16
5.1	Grünordnungskonzept	16
5.2	Erschließung und bauliche Nutzungen	17
5.3	Erhaltungsgebote	17
5.4	Anpflanzungsgebote	19
5.5	Grünflächen	20
5.6	Flächen für Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege	21
5.7	Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung und zum Schutz des Wasserhaushaltes	22
6	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	24
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	24
6.2	Ausgleichsmaßnahmen	28
6.3	Bilanzierungsergebnis	29
7	Literaturverzeichnis	33

Abbildungen und Pläne

Abb. 1	Lage im Raum	M. 1 : 25.000	2
Abb. 2	Relief	M. 1 : 5.000	5
Abb. 3	Zusätzliche Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege – Lageplan –	M. 1 : 25.000	30
Abb. 4	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen im Bereich „Abschiedskoppel“	M. 1 : 2.000	32
Bestand		M. 1 : 1.000	
Entwurf		M. 1 : 1.000	

1 Planungsanlaß

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg beabsichtigt, mit der Aufstellung der 1. Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 72 „Trögenölk“ die Flächen zwischen der jetzigen und der verlegten AKN-Trasse planungsrechtlich zu ordnen und zu entwickeln.

Für das Plangebiet werden gemäß Aufstellungsbeschluß folgende Planungsziele angestrebt:

- Festsetzung von Bauflächen für Einzel- und Doppelhäuser
- Festsetzung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen
- Festsetzung eines Wanderweges auf der heutigen AKN-Trasse

Da aufgrund der Aufstellung des B-Plans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, sind gemäß § 8a BNatSchG und LNatSchG die erforderlichen Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz von Beeinträchtigungen im Bauleitplan darzustellen. Grundlage für die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bildet der hiermit vorgelegte Grünordnungsplan.

Ziel und Inhalt des Grünordnungsplans ist die qualitative Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 8a LNatSchG, d.h. Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz von projektbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Neben dieser Beseitigung der Folgen durch das Eingriffsvorhaben sind die Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere und die Freiflächenansprüche des Menschen sowie der Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu schützen und zu entwickeln. Dazu sind zunächst die naturräumlichen und landschaftlichen Ausgangsbedingungen und die bestehenden Nutzungsansprüche zu erfassen und zu bewerten. Im Entwurf sind in Abstimmung mit den Inhalten des Bebauungsplans die Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege, besonders der Grünordnung, darzustellen.

Abschließend wird eine grünplanerische Bilanzierung vorgenommen, auf deren Grundlage der erzielbare Ausgleich, verbleibende Ausgleichsdefizite sowie eventuelle weitergehende Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln sind.

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

2.1 Lage im Raum

Das Planungsgebiet liegt südlich des Ortsteiles Ulzburg (westlich Birkenau). Der Geltungsbereich umfaßt das Gebiet östlich der verlegten AKN-Trasse – südlich der verlegten Kadener Chaussee – westlich des bestehenden Bebauungsplans Nr. 72 „Trögenölk“. Die Flächengröße des überplanten Gebietes beträgt gemäß Aufstellungsbeschluß zunächst 4,88 ha. Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung wurde der Geltungsbereich dahingehend korrigiert, daß der südliche Zipfel, der ohnehin durch die Planfeststellung der AKN abgedeckt ist, nun nicht mehr zum Plangebiet zählt. Damit reduziert sich die Größe auf 4,25 ha.

Als Planungsgrundlage für den Geltungsbereich und sein Umfeld wurde durch das Vermessungsbüro ANDERS-SEIDENSTECHER ein Lage- und Höhenplan erstellt. In diesen wurden die Verkehrsplanungen (AKN, Verlegung L 75) integriert.

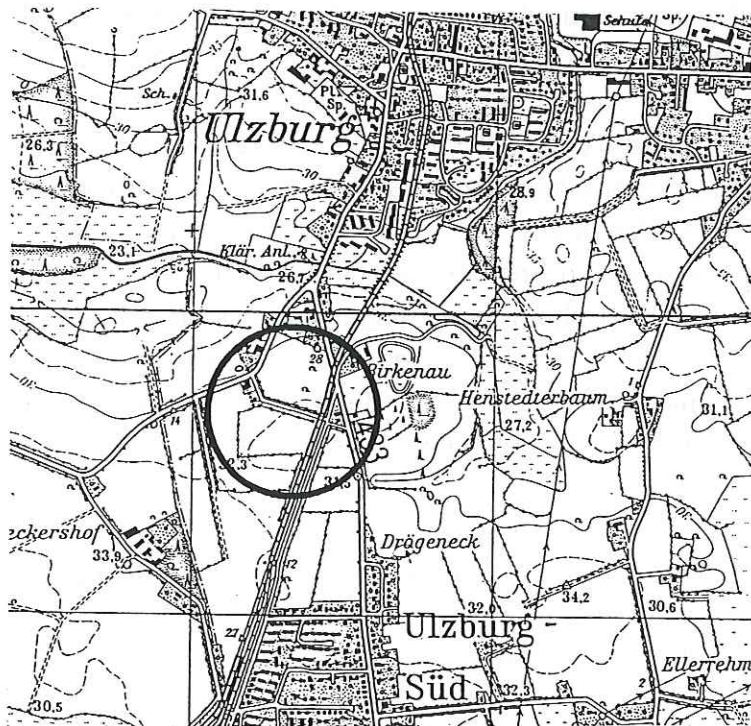


Abbildung 1 Lage im Raum

M. 1 : 25.000

2.2 Natürliche Gegebenheiten

Naturräumliche Einordnung

Der Landschaftsausschnitt ist naturräumlich dem zur Schleswig-Holsteinschen Geest zugehörigen Hamburger Ring zuzuordnen, welcher – großräumig betrachtet – stark von den Nutzungen im Hamburger Umland geprägt bzw. überformt ist. Dies trifft für den Geltungsbereich des Grünordnungsplans allerdings nicht zu.

Das Plangebiet liegt südlich der von Ost nach West verlaufenden Pinnau-niederung überwiegend auf der Moräne, die den Nordwesten der Gemeinde bedeckt und sich hier auch südlich der Pinnau fortsetzt. Lediglich der südliche Zipfel zählt zu dem ausgedehnten Harksheider Sander, der das südliche Gemeindegebiet bedeckt.

Geologie, Böden, Relief

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation haben sich im Planungsgebiet aus den vorherrschenden sandigen Bodenarten über Geschiebemergeln bzw. -lehmern meist podsolierte Pseudogleye als Bodentypen gebildet und aus den sandigen Sedimenten Podsole.

Bodenkarten sowie weitergehende Baugrunduntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Die Erfahrungen aus dem angrenzenden Baugebiet „Trögenölk“ bestätigen allerdings die genannten Bodenverhältnisse.

Bei den vorherrschenden Böden handelt es sich ausschließlich um nicht seltene und unempfindliche Böden, so daß die Flächen gem. Runderlaß des Innen- und Umweltministeriums als „von allgemeiner Bedeutung für die Natur“ eingestuft werden. Die sandigen Lehme und (schwach) lehmigen Sande weisen Bodenzahlen zwischen 35 und 45 Punkten auf und haben damit nur eine mittlere Bonität.

Entsprechend der Zugehörigkeit zur Geest ist das Relief des Landschaftsraumes insgesamt ausgeglichen. Die Geländehöhen liegen zwischen 31 und 32 mNN (vgl. Abb. 2).

Überformungen der natürlichen Oberflächenform liegen im Plangebiet nicht vor, zumal die AKN hier – im Gegensatz zu anderen Streckenabschnitten – auf Geländeniveau verläuft.

Gewässer

Dem natürlichen Relief entsprechend entwässert der Landschaftsausschnitt überwiegend nach Norden in die Pinnau. Der nördliche Grünlandbereich wird von einem Graben in Süd-Nord-Richtung durchzogen, welcher allerdings nicht ständig wasserführend ist und zudem beweidet wird. Zur Zeit der Bestandsaufnahme war der Graben trocken. Der südliche Teil des Plangebie-

tes entwässert über einen knickbegleitenden Graben, der im angrenzenden B 72 in die Versickerungsmulde mündet und dann an den Graben südlich Birkenau mit Vorflut in die Pinnau anschließt. Letztendlich nimmt die Pinnau somit die gesamte Vorflut auf.

Stillgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Über das Grundwasser liegen keine genauen Messungen vor. Ausgehend von den Daten im angrenzenden B-Plan-Gebiet 72 ist davon auszugehen, daß auch im Ergänzungsbereich die Flurabstände etwa zwischen 1,10 und 2,50 m liegen. Da die Geländehöhen vergleichsweise etwas höher liegen, sind geringere Flurabstände wohl auszuschließen.

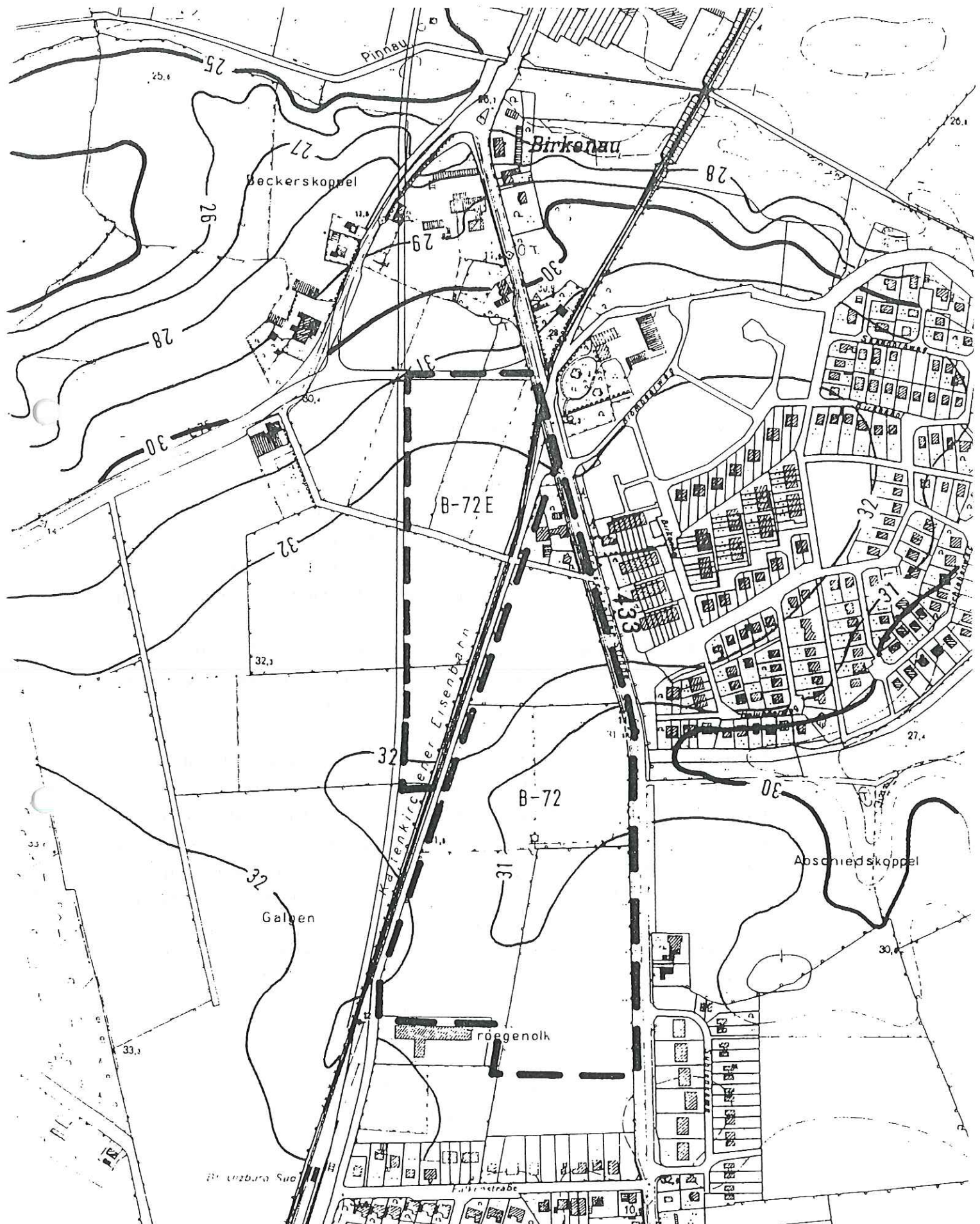
Klima/Luft

Die klimatische Situation weicht kaum von den allgemeinen Mittelwerten der Region ab. Für die örtliche bzw. kleinklimatische Situation sind die Pinnau-niederung sowie die Vegetationsstrukturen von Bedeutung. So ist die in 300 m Entfernung von der nördlichen Plangebietsgrenze liegende Pinnau-Niederung – und hier insbesondere der renaturierte Abschnitt – als Kaltluft-entstehungsgebiet lokal klimatisch bedeutsam. Bezüglich der höher liegenden Flächen herrschen hier im allgemeinen ein höhere Luftfeuchte, geringere Temperaturextreme etc. vor, was auf die umgebende Landschaft ausgleichend wirkt. Ausgleichende Wirkungen auf das Plangebiet sind allerdings infolge der Entfernung zwischen 300 und 700 m nicht mehr anzunehmen.

Ansonsten wird die kleinklimatische Situation wesentlich durch die Knickbestände geprägt (Windbremse etc.). Innerhalb von Doppelknicks bildet sich zudem ein spezielles Kleinklima aus (Windstille, Wärme) welches besondere Tierlebensräume bewirkt. Dies trifft auf den Redder in Ost-West-Richtung zu.

Die Luft als Teil des Naturhaushaltes wird durch Emissionen aus dem Verkehr (aktuell und absehbar) sowie aus der landwirtschaftlichen Nutzung belastet. Verkehrliche Belastungen (und damit Lärm, Staub-, Ruß- und sonstige Schadstoffemissionen) resultieren derzeit aus den Verkehrsstrassen von AKN und B 433; mit der Verlegung der AKN wird sich die Belastung verlagern, zusätzliche Belastungen ergeben sich dann aus der an den nördlichen Plangebungsbereich verlegten L 75.

Die Belastungen durch die Landwirtschaft (Staub, Dünger, Pestizide, Gülle) sind zumindest zeitweilig spürbar (Frühjahr, Erntezeit).



Vegetation

Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, so daß die heutige potentiell natürliche Vegetation gar nicht vertreten ist. Auf den schluffigen Böden wäre dies der Eichen-Hainbuchenwald, ansonsten Stieleichen-Birkenwälder auf sandiger Unterlage (im südlichen Zipfel des Gebietes).

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind – von landwirtschaftlichen Kulturen abgesehen – arm an Vegetationsstrukturen und für die meisten Tier- und Pflanzenarten von geringer Bedeutung. Hier markieren lediglich die Knicks die Flurstücksgrenzen. Hervorzuheben ist besonders der Doppelknick (Redder) entlang des Wirtschaftsweges, der das Plangebiet von West nach Ost durchquert.

Die **Knicks** stellen in Abhängigkeit von ihrem Zustand ein wesentliches Struktur- und Landschaftselement mit hohem Biotop-/Biotopverbundpotential dar. Die Biotopvernetzungsfunktion resultiert ganz wesentlich aus der linearen Ausprägung. Knicks wirken gleichzeitig positiv auf den Naturhaushalt (Windbremse, Erosionsminderung, kleinklimatische Stabilisierung) und bestimmen maßgeblich das Landschaftsbild (Silhouettenwirkung).

Knicks unterliegen den Schutzvorschriften des § 15b LNatSchG, nach dem die Beseitigung, erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen verboten sind.

Die im Plangebiet vorhandenen Knicks sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. (Für die nachfolgende Beschreibung wird auch auf die Erhebungen im erweiterten Untersuchungsbereich des GOP zum B 72 zurückgegriffen; vgl. BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG.)

Der nördliche des Doppelknicks ist von starkem Altbaumbestand aus überwiegend Eichen geprägt. Infolge der schlechten Belichtung ist die Strauch- und Krautschicht nur schlecht entwickelt. Der Knickwall ist noch relativ intakt. Im Bereich der zukünftigen AKN-Trasse sind die Überhälter bereits entnommen. Der südliche des Doppelknicks ist weniger überhälterreich, entsprechend strauchreicher ist der Unterwuchs ausgebildet, allerdings nur einreihig. Der Wall ist deutlich schwächer ausgeprägt.

Der mittig das Plangebiet querende Knick stellt sich nur noch als ca. 1,50 m breiter Knickwallrest mit geringer Höhe dar. Die Strauchschicht fehlt weitgehend, die Krautschicht setzt sich aus ruderaler Wiesenvegetation zusammen. Prägend sind die Überhälter (Eichen), welche dem Knick den Charakter einer Baumreihe geben.

Der am Südrand des Plangebiets verlaufende Knick ist sehr ähnlich strukturiert. Auch hier dominieren die Eichen-Überhälter.

Der entlang der jetzigen AKN verlaufende Knick wird ebenfalls durch den durchgewachsenen Baumbestand (zumeist Eichen) geprägt. Die Strauch-

schicht ist nur spärlich ausgebildet. Auch der Knickwall ist wiederum leicht degradiert und mit ca. 2 m recht schmal.

Der östlich der Bahn und des Weges vorhandene Knick zählt bereits zum benachbarten B-Plan 72.

Für alle bestehenden Knicks kann festgestellt werden, daß die Beweidung bzw. Bewirtschaftung bis an die ohnehin schon sehr schmalen Wälle zu einer Beeinträchtigung der Gehölzbestände führt und zudem der Pflegezustand der Knicks schlecht ist.

Nicht mehr als Knick vorhanden ist hingegen ein ehemaliger Bestand entlang des Grabens auf der nördlichen Grünlandfläche. Ein äußerst flacher Wallrest verläuft auf der Ostseite des Grabens. Nachvollziehbar ist der Verlauf ansonsten nur durch drei Überhälter, die heute quasi mitten auf der Weide stehen. Besonders wertvoll ist die Eiche mit 1,20 m Stamm- und 23 m Kronendurchmesser. Sie ist als landschaftsbestimmender Einzelbaum im Sinne der durch § 7 LNatSchG eingriffsgeschützten Biotoptypen anzusehen.

Naturräumlich sind die Knicks der Region der „ärmeren Schlehen-Hasel-Knicks“ zuzuordnen, was auch dem vor Ort vorgefundenen Artenspektrum entspricht.

(Da der Geltungsbereich außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile der Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegt, fällt der Baumbestand (noch) nicht unter die Bestimmungen der gemeindlichen Baumschutzsatzung. Nach Rechtskraft des B-Planes wird der überwiegende Teil des vorhandenen Baumbestands jedoch durch die Baumschutzsatzung geschützt sein.)

Der o.g. **Graben** selbst ist nur noch eine feuchte bis frische, beweidete Mulde, die sich im Pflanzenbewuchs (Feuchtwiesenarten) etwas vom sonstigen Grünland unterscheidet.

Bei den **Weideflächen** des Plangebietes handelt es sich um Weidelgras-Weißkleewiden mit stellenweise deutlichen Ruderalisierungsanzeichen (infolge Trittschäden). Diese Grünlandflächen sind vergleichsweise artenarm und werden intensiv als Weiden genutzt. Ihr ökologischer Wert ist relativ gering; zudem kommt dieser Biotoptyp regional häufig vor.

Zwischen der Bahnstrecke und den Acker- bzw. Grünlandflächen wurde ein **Feldrain** kartiert (soweit hier kein Knickbestand vorhanden ist). Diese ungenutzten bzw. sporadisch genutzten, ca. 2 m breiten Randstreifen sind mit ruderaler Gras- und Krautflur bewachsen. Sie übernehmen wegen ihrer linearen Ausbildung ähnliche, wenn auch schwächere Vernetzungsfunktionen wie Knicks.

Im nordöstlichen Geltungsbereich ist zwischen Bahn und Wirtschaftsweg auf ca. 100 m Länge ein Bestand aus überwiegend **heimischen Bäumen und Sträuchern** ausgebildet, der bezogen auf die Bahn Begleitgrünfunktionen übernimmt.

Tierwelt

Es liegen keine genauen Daten bezüglich der Tierwelt vor, da zur Erstellung des Grünordnungsplans keine gesonderten Kartierungen durchgeführt wurden.

Die Bedeutung des Planungsgebietes für die Tierwelt ist abhängig von der Siedlungsrandlage und von den vorherrschenden Biotopstrukturen.

Die **Knicks** bieten besonders strukturreiche und vielfältige Lebensraummöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten als Brut- und Nahrungsstätte, Überwinterungsquartier etc. Grundsätzlich können gutstrukturierte Knicks bis zu 1.800 Tierarten beherbergen (HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH, 1980). Bei Reddern erhöht sich das Lebensraumpotential noch deutlich.

Einschränkungen erfahren die Knick-Tierlebensräume im Plangebiet durch die infolge des Altbaumbestands fehlende Strauchschicht und dadurch geringere Strukturvielfalt. Gefährdungen der Knicklebensräume bestehen besonders für den bahnbegleitenden Knick, hier insbesondere für flugfähige Insekten, Vögel und Kleinsäuger (Verluste durch Kollision).

Die **Acker- und Grünlandflächen** sind i.d.R. intensiv bewirtschaftet und damit häufigen Störungen unterworfen, so daß sie für sich allein von geringer Wertigkeit für die Tierwelt sind oder sogar pessimale Lebensräume darstellen. Da sie jedoch als Nahrungshabitate für einige Insekten und vor allem für auf Offenland angewiesene Vögel sowie andere Wirbeltiere dienen, stellen die Flächen in Verbindung mit den vorhandenen Knicks dann doch einen wichtigen Teil-Lebensraum dar.

Die **Raine** sind im Vergleich zu den angrenzenden sonst sehr intensiv genutzten Nachbarflächen wertvolle Insektenlebensräume, insbesondere wegen ihres Blütenanteils. Jedoch bestehen auch hier Beeinträchtigungen durch den Bahnverkehr.

Landschaftsbild/Erholung in Natur und Landschaft

Das Landschaftsbild wird wesentlich durch die Knickstrukturen und die landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt. Diese landschaftliche Struktur setzt sich auch weiter nach Westen fort.

Die große Anzahl an Überhaltern ist für das Landschaftsbild besonders bedeutsam, da sie klare Raumkanten bilden. Eine deutliche Änderung wird

hier jedoch mit der Verlegung der AKN-Trasse und den nachfolgenden Verkehrsbauten eintreten, welche z.T. auf dem Damm, z.T. im Einschnitt verlaufen werden und die landschaftliche Kulisse somit unterbrechen.

Recht gut ausgebildet ist der jetzige Siedlungsrand des Neubaugebietes Trögenölk durch den erhaltenen, altbaumgeprägten Knick.

2.4 Nutzungsansprüche

Das Plangebiet wird derzeit nur über den landwirtschaftlichen Weg von der Kadener Chaussee erschlossen, welcher allerdings keine Überquerung der AKN zuläßt, sondern hier endet. Umgekehrt ist von der B 433 und über die von dort abzweigende Zufahrt keine Erschließung des Plangebiets möglich. Der parallel zur Bahn verlaufende Weg schließt im Süden an das Wohngebiet Ulzburg-Süd sowie im Osten an das Wegenetz des Wohngebietes Trögenölk an. Er ist von daher für die innerörtliche Fuß-/Radwegverbindung sowie für die Erholung in Natur und Landschaft von besonderer Bedeutung, d.h. für die Kurzzeit- und Feierabenderholung. Hingegen wird das Gebiet Trögenölk direkt von der B 433 erschlossen.

Das angrenzende, weitgehend realisierte Baugebiet des B-Plans Nr. 72 dient überwiegend allgemeinen Wohnzwecken in zumeist Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern.

Die nicht bebauten Flächen des Planungsgebietes werden landwirtschaftlich als Dauergrünland genutzt.

2.5 Planerische Vorgaben und Vorhaben

Im folgenden soll kurz auf festgesetzte, jedoch noch nicht realisierte sowie sonstige Vorhaben eingegangen werden, welche mit dem Geltungsbereich im räumlichen oder inhaltlichen Zusammenhang stehen.

So begrenzt der verlegte Abschnitt der zukünftig zweigleisigen AKN-Trasse A1 den Geltungsbereich im Westen. Die Flächenansprüche und Vorgaben aus dem Planfeststellungsverfahren sind nachrichtlich zu übernehmen. Die Maßnahme stellt keinen erneuten Eingriff dar, da die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bereits im Rahmen der Verkehrsplanung abgearbeitet, d.h. berücksichtigt wurden. Die Maßnahme enthält im Bereich des B-Plans 72E:

- den planfestgestellten Lärmschutzwall zwischen verlegter Bahn und geplantem Baugebiet
- die Begrünung dieses Lärmschutzwalls
- den Rückbau der alten Bahntrasse
- die geplanten Ausgleichsmaßnahmen auf dieser Trasse (Ruderalfluren und Anpflanzungen).

Desweiteren ist die Planung der verlegten L 75 zu berücksichtigen. Die Trasse verläuft zwar am Nordrand des Geltungsbereichs, die Straßenböschungen liegen jedoch innerhalb des Gebietes. Auch hier sind die Festsetzungen und Auflagen zur Begrünung zu übernehmen. Für diese Folgemaßnahme des AKN-Ausbaus ist die Eingriffsregelung ebenfalls schon abschließend behandelt.

Neben diesen konkreten rechtsverbindlichen Maßnahmen sind planerische Vorgaben aus der örtlichen Landschaftsplanung bzw. Bauleitplanung zu prüfen und zu beachten.

Für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg liegt der neu aufgestellte Landschaftsplan im Entwurf vor, das naturschutzrechtliche Beteiligungsverfahren wird seit dem Sommer 1997 durchgeführt.

Im Entwurfsplan ist die bauliche Entwicklung bereits berücksichtigt. Insbesondere aufgrund der Nähe zur Bahnstation Ulzburg-Süd erscheint die Erweiterung aus der Sicht der örtlichen Landschaftsplanung sinnvoll. Es wird jedoch auf die besonderen Anforderungen an den Knickschutz sowie den Lärmschutz hingewiesen. Zudem ist die Aufrechterhaltung der Grünverbindung in Ost-West-Richtung von Bedeutung.

2.6 Zusammenfassende Bewertung

Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild ergibt sich folgende zusammenfassende Bewertung von Natur und Landschaft:

- Bei den vorherrschenden Bodenverhältnissen handelt es sich nicht um seltene oder empfindliche Böden.
- Im Bereich der geplanten Bebauung sind die Standorte als grundwasserfern einzustufen, d.h. der natürliche Grundwasserstand liegt mindestens 1 m unter Gelände.
- Klimatisch liegen keine bedeutsamen Räume oder Flächen vor.
- Entsprechend der Differenzierung des ministeriellen Durchführungserlasses zum § 8a BNatSchG zählt der überwiegende Teil des Planungsgebietes zu den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Eine besondere Bedeutung für den Naturschutz liegt für die Gehölzbestände und Knicks vor.
Die Knicks sind nach § 15b LNatSchG geschützt.
- Für das Erleben von Landschaft im täglichen Wohnumfeld übernehmen die Knickstrukturen eine besondere Funktion.

3 Eingriffssituation

3.1 Darstellung des geplanten Vorhabens

Der B-Plan Nr. 72E soll den rechtlichen Rahmen für die Erschließung und Bebauung des Plangebietes zu Wohnzwecken schaffen und damit das Wohngebiet Trögenölk erweitern.

Die Erschließung des Gebietes kann nur über den bereits im B-Plan Nr. 72 enthaltenen Anschluß von Südosten erfolgen. Ein direkter Anschluß von der B 433, z.B. über den Wirtschaftsweg, scheidet aus verkehrlichen Gründen aus.

Entsprechend des Gebietscharakters sollen auch hier Einzel- und Doppelhäuser festgelegt werden. Aufgrund der vorhandenen und geplanten Verkehrsstrassen sind umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz nicht nur der Wohngebäude, sondern auch der Außenwohnbereiche vorzusehen. Schließlich sind im Geltungsbereich die erforderlichen Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen der baulichen Entwicklung sowie Flächen für die Oberflächenentwässerung festzusetzen.

3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des LNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Unabhängig davon gelten als Eingriff gemäß §7(2):

- „ 1. die Errichtung von baulichen Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen, von Straßen, ... und sonstigen Verkehrsflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile...“.

Der B-Plan Nr. 72E bereitet entsprechende Eingriffe vor. Nicht erneut zu den Eingriffen im rechtlichen Sinne zählen die bereits genehmigten Maßnahmen der Verkehrsplanungen, da hierfür Eingriff und Ausgleich bereits abgearbeitet wurden. Somit ist auf die durch diese verursachten Beeinträchtigungen im folgenden nicht mehr einzugehen.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen betreffen die Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild in unterschiedlicher Intensität.

Beeinträchtigungen des Bodens resultieren in erster Linie aus der Neuversiegelung bislang offener bzw. bewachsener Flächen durch Überbauung durch Gebäude und die Anlage von Erschließungsflächen, Grundstückszufahrten sowie Stellplatzanlagen. Folgewirkungen der Versiegelung des dynamischen Systems „Boden“ sowie infolgedessen auch des Wasserhaushaltes sind u.a.:

- Verlust von Bodenfunktion (Einschränkung bzw. vollständige Verhinderung der Luft-Boden-Austauschvorgänge wie z.B. Infiltration und Reinigung von Regenwasser, Ablagerung und Bindung von Luftschadstoffen)
- Verlust des Bodens als Standort für Vegetation und Lebensraum für Bodenorganismen
- Verminderung der Grundwasserneubildungsrate
- Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Entscheidend für das Maß der Versiegelungsfolgen ist die geplante Bebauungsdichte. Angesichts der geplanten Wohnbaunutzungen und der erforderlichen Nebenanlagen und Stellplätze ist von einer vergleichsweise geringeren Baudichte mit entsprechend höherem Grünanteil (Gärten) auszugehen. Der zu erwartende Versiegelungsgrad beträgt bei einer Ausnutzungsziffer von 0,11-0,25- und einer zulässigen Überschreitung von bis zu 50 % für Nebenanlagen schätzungsweise knapp 40 %.

Weitere Beeinträchtigungen des Bodens sind durch die Überbauung durch den zusätzlichen Lärmschutzwall zu erwarten, da der gewachsene Boden nachhaltig verändert wird und die Bodenfunktionen eingeschränkt werden.

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind – abgesehen von den o.g. Versiegelungsfolgen – wie folgt einzuschätzen:

Da es sich bei den geplanten Bauflächen um Standorte handelt, deren natürlicher Grundwasserstand mindestens 1 m unter Gelände liegt, sind keine nachhaltigen Anschnitte des Grundwassers zu erwarten.

Die Beschaffenheit des abfließenden Niederschlagswassers ist infolge der geplanten Wohnnutzungen überwiegend als gering verschmutzt entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“ zu bezeichnen. Mögliche qualitative Gefährdungen der Vorflut und des Grundwassers ergeben sich grundsätzlich aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs. Zum Schutz der Vorflut (Pinnau) vor Verunreinigungen ist vor Einleitung in ein Gewässer für gering verschmutztes Niederschlagswasser mindestens eine Leichtstoffrückhaltungseinrichtung vorzusehen. Hierzu stehen künftig das im Norden benachbarte RHB Beckerskoppel mit Ölabscheider sowie das RHB Birkenau-Ost zur Verfügung.

Da das Oberflächenwasser versiegelter Flächen wie Verkehrsflächen, Zufahrten, Stellplätze, Gebäude in der Regel der Kanalisation zugeführt und abgeleitet wird, steht es damit für eine Versickerung nicht mehr zur Verfügung, als Folge davon fällt die Grundwasserneubildungsrate auf den an sich

(wenn auch nur mäßig) versickerungsfähigen Flächen des Planungsgebietes aus. Die betroffene Fläche ergibt sich wiederum aus dem Versiegelungsgrad.

Mit der geplanten Überbauung der Flächen gehen unvermeidbare Veränderungen der Oberflächenform einher. Angesichts der ausgeglichenen Oberflächenform des Plangebietes sind durch die Erschließung und Bebauung keine Beeinträchtigungen des Reliefs im Sinne des LNatSchG zu erwarten. Im Bereich der Lärmschutzwälle sind allerdings dauerhafte Aufschüttungen erforderlich, um den erforderlichen Lärmschutz zu erreichen. Ansonsten sind die Reliefveränderungen durch die (genehmigten) Verkehrsplanungen als deutlich erheblicher und nachhaltiger zu werten.

Beeinträchtigungen bzw. Veränderungen des Klima- und Lufthaushaltes sind nur auf der Ebene der kleinklimatischen Wirkungen zu erwarten: Die vollständige Beseitigung von bisher bewachsenen Flächen, die Errichtung von zweigeschossigen Baukörpern und die Versiegelung von Flächen führt zu einem Verlust der Ausgleichswirkungen von offenen Flächen und zu einer Entwicklung zu einem Vorortklima (wie auf den angrenzenden bereits bebauten Flächen). Dementsprechend sind lokal größere Erwärmungen und Temperaturextreme sowie eine geringere Luftfeuchte zu erwarten, welche jedoch mittelfristig eine Kompensation durch den Grünanteil des Baugebietes erfahren werden, so daß hier keine spürbaren negativen Veränderungen anzunehmen sind.

Bezüglich der lufthygienischen Situation ergeben sich zusätzliche Belastungen auf der Fläche, insbesondere durch die verlegten Verkehrsstrassen, in geringem Umfang auch durch Zielverkehre.

Die geplanten Bauvorhaben führen zu einer überwiegenden Beseitigung von Vegetationsflächen und damit zu Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Betroffen sind mit den landwirtschaftlichen Flächen solche mit allgemeiner Bedeutung für den Artenschutz.

Unvermeidbare Knickverluste treten durch die Erschließung des Gebietes ein, da die Weiterführung der Erschließungsstraße nur durch die Knicks erfolgen kann. Grundsätzlich gefährdet sind alle zukünftig im Baugebiet verbleibenden Knicks, nicht nur während des Baubetriebs. Es sind qualitative Beeinträchtigungen und Funktionsverluste/-veränderungen festzustellen: Durch die Isolation der Knicks vom agrarisch geprägten Außenraum tritt eine qualitative Minderung der Biotopstruktur ein; der Lebensraum ändert sich von Knick-Acker- bzw. Grünland-Beziehungen in Richtung Siedlungsgrün. Für die heimische Pflanzen- und Tierwelt geht ein weiteres Stück „freie“ Landschaft verloren, der Siedlungsrand wächst weiter in den bislang unbesiedelten (jedoch durch die AKN-Planung vorbelasteten) Außenbereich.

Zu berücksichtigen ist außerdem die Inanspruchnahme von festgesetzten Ausgleichsflächen aus dem Verfahren der AKN. Der landschaftspflegerische Begleitplan setzt im Bereich der aufgehobenen Bahntrasse die Entwicklung von ruderalen Gras- und Krautfluren sowie Gehölzpflanzungen fest. Obwohl diese planfestgestellten Ausgleichsflächen noch nicht realisiert sind, ist die teilweise Umwidmung zu Verkehrsflächen bzw. Bauflächen als Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts zu werten und durch entsprechende Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Desweiteren gehen mit der geplanten Bebauung Veränderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes einher. Neben den Veränderungen durch die verkehrlichen Neuordnungen und die dadurch bedingten Lärmschutzwälle wird sich auch durch die bauliche Entwicklung das Bild der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft verändern. Eine Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit im Sinne des LNatSchG ist allerdings nicht zu erwarten, da die Wälle und Einschnitte der genehmigten Verkehrsbauwerke ohnehin störender wirken werden.

4 Anforderungen von Naturschutz und Landschaftspflege

Entsprechend der Vorschriften des § 8a BNatSchG und der Eingriffsregelung des § 8 LNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind so weit auszugleichen, daß nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Für nicht ausgleichbare, aber vorrangig zugelassene Eingriffe sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im naturräumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff gleichwertig und möglichst ähnlich zu ersetzen. Dabei ist stets eine volle Kompensation anzustreben.

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende Anforderungen:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knicks, Überhälter, Einzelbäume)
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenabflusses
- Durchgrünung/Gliederung der Bau- und Verkehrsflächen
- Schaffung eines Ortsbildes
- Einbindung des Baugebietes in das Orts- und Landschaftsbild
- Festsetzung von Ausgleichsflächen.

5 Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und -bewertung, der Eingriffssituation und der landschaftspflegerischen Zielsetzungen ist im Vorfeld des Grünordnungsplan- und B-Plan-Entwurfs zunächst ein Grünordnungskonzept zur Differenzierung und Lokalisierung der genannten Ziele und Grundzüge der Grünordnungsplanung sowie der planerischen Vorgaben erstellt worden. Dieses Konzept bildete den Rahmen für die Erschließungs- und Bebauungsentwürfe. Nach Beratung und Abstimmung der grundsätzlichen Nutzungskonzeption wurden die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege im Grünordnungsplan-Entwurf als Maßnahmen und Festsetzungen konkretisiert.

5.1 Grünordnungskonzept

Das Konzept enthält die folgenden grundsätzlichen Inhalte:

- Übernahme der planfestgestellten Rückbau- und Renaturierungsmaßnahmen auf der alten AKN-Trasse
- Übernahme der geplanten Lärmschutzwälle und deren Begrünung aus dem AKN-Verfahren
- Anlage von Knickschutzstreifen entlang der im oder am Baugebiet liegenden Knicks
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche im Bereich der landschaftsbestimmenden Eiche
- Anlage von Schutzgrün zur B 433
- Sicherung des Wirtschaftsweges als öffentlichen Fuß-/Radweg

Zur Verwirklichung des Grünordnungskonzepts trifft der Entwurf des Grünordnungsplanes Festsetzungen zur nachhaltigen Sicherung der erhaltenswerten Biotopstrukturen, zur Anpflanzung von Gehölzstreifen und Bäumen, zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes, zur Differenzierung der Flächen für Naturschutzmaßnahmen sowie zur zeitlichen Realisierung der Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen.

Bei einem Teil der Maßnahmen handelt es sich um nachrichtliche Übernahmen aus rechtskräftigen naturschutzrechtlichen Genehmigungen.

5.2 Erschließung und bauliche Nutzungen

Wesentliche Vorgaben für die Erschließung und die Anordnung der baulich nutzbaren Grundstücke leiten sich aus dem angrenzenden B-Plan 72, den erforderlichen Lärmschutzwällen sowie den rahmengebenden Knicks ab.

So ist die Erschließung nur über das vorhandene Wohngebiet Trögenölk möglich, eine Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt aus verkehrlichen Gründen nicht.

Das langgestreckte Plangebiet ist durch die vorhandenen Knicks in drei Quartiere unterteilt, welche auch nur der Reihe nach erschlossen werden können.

Die Baugrundstücke wurden unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Knickabstände festgesetzt bzw. abgerückt, so daß eine weitgehend ungestörte Bestandsentwicklung gesichert ist (s.u.).

Die festgesetzten Grundflächenzahlen betragen für die geplanten Wohngebiete 0,11 bis 0,25.

Für die am Nordrand des Plangebietes liegenden Grundstücke ist besonders auf die Ausrichtung der Gärten zu achten, damit diese im Lärmschatten der Wohngebäude angeordnet sind, da sich ein aktiver Lärmschutz von der L 75 her sehr schwierig gestaltet.

5.3 Erhaltungsgebote

Zur nachhaltigen Sicherung der erhaltenswerten Landschaftselemente werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Grundlage für die Erhaltungsgebote bildet der aufgemessene Baum- und Knickbestand des Vermessungsbüros ANDERS-SEIDENSTECHER.

Das Erhaltungsgebot für Einzelbäume betrifft den außerhalb der Knicks liegenden Baumbestand, und zwar die beiden Eichen und die Buche entlang des schwach ausgeprägten Wallrests bzw. Graben.

Die südliche Eiche liegt als einziger Baum auf Privatgrund. Die überbaubare Fläche wurde entsprechend nach Nord gerückt, so daß der Baum nicht durch das Gebäude beeinträchtigt wird. Besondere Schutzmaßnahmen sind allerdings für den Baubetrieb vorzusehen (vgl. textliche Festsetzung Ziffer 1.2 und 1.3). Die beiden anderen Bäume wurden aus dem Baugebiet ausgegrenzt, indem in diesem Bereich eine öffentliche Grünfläche festgesetzt wird. Damit ist der Baumerhalt noch nachhaltiger gesichert, als wenn die Bäume auf privaten Grundstücken verbleiben und Baubetrieb und Verschattungsprobleme den Erhalt gefährden.

Weitere Erhaltungsgebote betreffen den wertvollen Knickbestand im und am Rand des Baugebietes. Als problematisch erweisen sich der Überhälter-Reichtum sowie die Ost-West-Ausrichtung der Knicks, da enorme Verschattungen der nördlich davon gelegenen Knicks die Baugrundstücke stark beeinträchtigen. Zur Konfliktbewältigung sowie zur nachhaltigen Sicherung des Knickbestandes werden entlang der Knicks Knickschutzstreifen festgesetzt, und zwar beidseitig in 5 m Breite, gemessen vom Knickwallfuß. Die Knickschutzstreifen sollen darüber hinaus zur Kompensation der qualitativen Beeinträchtigungen infolge der Integration ins Wohngebiet beitragen. Dazu ist es erforderlich, daß die Saumzonen sich relativ ungestört und naturnah entwickeln können, was wiederum voraussetzt, daß sie nicht Bestandteil der Baugrundstücke werden, sondern in öffentlicher Hand bleiben. Dies konnte für die meisten in Ost-West-Richtung verlaufenden Knicks auch durchgesetzt werden. Lediglich für den westlichen Abschnitt des Knicks am Nordrand und den Knick am Ostrand des südlichen Quartiers liegt der Knickschutzstreifen auf Privatgrund. Der Knickschutzstreifen innerhalb des Baugebietes wird als private Grünfläche dargestellt. Derjenige am Rand des Wohngebietes wird als „von jeglicher baulichen Nutzung freizuhalten“ festgesetzt, da der Grundstückszuschnitt sich hier ohnehin ungünstig darstellt. Zur Stärkung der Knickfunktionen tragen hier allerdings die auf der anderen Seite des Knicks gelegenen Renaturierungsmaßnahmen (Kraut- und Grasflur) auf der alten Bahntrasse bei.

Für die Knicks wird das Erhaltungsgebot dahingehend festgesetzt, daß sie in ihrem Charakter als Baumreihe (infolge des Überhälterreichtums) erhalten werden sollen und somit nicht die Knickpflege gemäß § 15b durchgeführt werden soll. Hier hat die Erhaltung des Landschaftsbildes Vorrang vor ökologischen Aspekten. Entsprechend gilt für die vorhandenen Überhälter ein Erhaltungsgebot für Einzelbäume. Allerdings sollte die Entwicklung eines Strauchunterwuchses gefördert werden.

Schließlich sind die Gehölzbestände zwischen jetziger Bahntrasse und dem Wirtschaftsweg im nördlichen Plangeltungsbereich mit einem Erhaltungsgebot belegt.

Zur nachhaltigen Sicherung aller Gehölzbestände werden Vorgaben für Ersatzpflanzungen beim Abgang festgesetzter zu erhaltender oder anzupflanzender Bäume, Sträucher und Knicks gemacht.

Entfallender Baum- bzw. Knickbestand ist im Bereich der geplanten Erschließungsstraße zu verzeichnen. Hier sind drei Knickdurchbrüche, bei denen auch Überhälter betroffen sind, unvermeidbar. Während der Durchbruch des Redders die relativ geringmächtigsten Überhälter betrifft, ist beim südlichen Knick eine mächtige Eiche zu beseitigen. Die Lage des Durchbruchs ist hier

durch die mittige Erschließung des nördlich angrenzenden Quartiers bedingt. Weitere Knickdurchbrüche sind ausgeschlossen.

Für den flachen Graben wird kein Erhaltungsgebot festgesetzt, da diese Vorflut zukünftig nicht mehr besteht.

5.4 Anpflanzungsgebote

Im Grünordnungsplan-Entwurf werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um die in Kap. 5.1 formulierten Anforderungen zu erfüllen.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für Einzelbäume sowie flächige Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern.

Die festgesetzten Baumpflanzungen betreffen die öffentlichen Verkehrsflächen, allerdings nur in geringem Umfang, da der Straßenquerschnitt eng gehalten ist. Die Bäume übernehmen hier Durchgrünungsfunktion für die öffentlichen Parkplätze. Nachrichtlich dargestellt sind die Baumpflanzungen auf dem Lärmschutzwall entlang der verlegten AKN.

Damit die Bäume möglichst kurzfristig ihre Aufgaben des kleinklimatischen Ausgleichs und der optischen Auflockerung wahrnehmen können, werden Mindestpflanzgrößen vorgegeben. Außerdem gelten für die Baumpflanzgebote Schutzmaßnahmen im Wurzelbereich (Größe und Ausführung von Bauminselfen sowie deren vegetationsfähige Gestaltung), die insbesondere die Anwachschanzen der geplanten Bäume und ihren dauerhaften Erhalt innerhalb der verkehrlich genutzten Flächen sichern sollen.

Die flächigen Anpflanzungsgebote für heimische Bäume und Sträucher sollen die erforderlichen Lärmschutzwälle optisch in das Ortsbild eingliedern. Daneben tragen sie aber auch zum Ausgleich der Versiegelungsfolgen sowie zur Schaffung von Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt bei.

Nachrichtlich übernommen sind in den Entwurf die Anpflanzungsgebote für die Straßen- und Bahnböschungen und den Lärmschutzwall entlang der verlegten AKN gemäß Planfeststellung.

Auch für die flächigen Anpflanzungen werden zur Gewährleistung der Wirksamkeit und Standortgerechtigkeit Festsetzungen zu Mindestpflanzgrößen, Pflanzdichten und Gehölzarten getroffen, letztere orientieren sich am Artenspektrum der regional typischen Eichen-Hainbuchengesellschaften. Zu den einzusetzenden Arten zählen demnach:

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Betula pendula</i>	(Birke)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Cornus sanguinea</i>	(Hartriegel)
<i>Corylus avellana</i>	(Haselnuß)
<i>Crataegus laevigata</i>	(Zweiggrifflicher Weißdorn)
<i>Euonymus europaeus</i>	(Pfaffenhütchen)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Rotbuche)
<i>Lonicera xylosteum</i>	(Gemeine Heckenkirsche)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
<i>Rosa canina</i>	(Hundsrose)
<i>Rosa tomentosa</i>	(Filz-Rose)
<i>Rubus fruticosus</i>	(Brombeere)
<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
<i>Viburnum opulus</i>	(Gemeiner Schneeball)

Für die nachrichtlich übernommenen Anpflanzungen gelten abweichend von den Festsetzungen die Auflagen aus dem Planfeststellungsverfahren. Das gleiche gilt für die festgesetzten Kraut- und Grasfluren gemäß Planfeststellung.

5.5 Grünflächen

Grünflächen sind nur in geringem Umfang im Geltungsbereich festgesetzt. Es handelt sich um die Fläche in der Umgebung der mächtigen Eiche im nördlichen Quartier. Die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche trägt maßgeblich zum nachhaltigen Schutz dieses landschaftsbestimmenden Einzelbaumes bei, indem sie ungestörte und unbefestigte Bodenverhältnisse im Kronentraufbereich gewährleistet. Zudem stellt die Grünfläche aber auch einen quartiersbezogenen Treffpunkt dar. Denkbar ist hier eine Gestaltung als Sitzplatz oder Kleinkinderspielfeld. Ansonsten deckt der Spielfeld im benachbarten Wohngebiet Trögenölk (Schwalbenring) den Bedarf ab; dieser ist über die Wohnstraßen gefahrlos zu erreichen.

Eine kleinere öffentliche Grünfläche ist im Bereich der südlichen Parkplatzanlage festgesetzt.

Als private Grünflächen sind zwei Abschnitte der Knickschutzstreifen im Süden des Plangebietes festgesetzt. Hierfür gilt die Festsetzung, die Flächen naturnah zu entwickeln.

Ebenfalls als Bestandteil des Grünflächensystems sind die durch die Planung gesicherten Fußwegeverbindungen zu werten. Der Weg an der Ostgrenze des Wirtschaftsweges wird erhalten und in seiner Attraktivität infolge der begleitenden Anpflanzungen auf der alten AKN-Trasse verbessert. (Das im

Aufstellungsbeschuß für den B-Plan enthaltene Ziel „Festsetzung eines Wanderweges auf der alten AKN-Trasse“ ist nicht weiter zu verfolgen, da erstens der o.g. Weg als Wanderweg vorhanden ist und zweitens dieses Ziel der planfestgestellten Planung widerspricht.)

Der reddergesäumte ehemalige Wirtschaftsweg bleibt ebenfalls erhalten und schließt zukünftig das Plangebiet an das benachbarte Wohngebiet sowie die B 433 an. Der westliche Abschnitt des Weges bleibt allerdings ohne Verbindungsfunktion, da westlich davon die AKN im Einschnitt verläuft. Von daher ist für diesen ca. 40 m langen Abschnitt eine Entsiegelung vorgesehen (s.u.).

5.6 Flächen für Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege

Während die bislang beschriebenen Maßnahmen und Flächen vielfältige Funktionen von Naturschutz und Landschaftspflege, jedoch immer in Überlagerung oder mit Nutzungsauswirkungen der baulichen Nutzungen, erfüllen sollen, sind die festgesetzten Flächen für Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege vorrangig und ausschließlich dem Naturschutz vorbehalten, d.h. der Schaffung und Entwicklung von naturnahen Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt. Dabei werden die Ausgleichsmaßnahmen aus dem Planfeststellungsverfahren der Bahn nachrichtlich festgesetzt.

Rückbau versiegelter Flächen und Entwicklung von Kraut- und Grasfluren

Der nicht mehr benötigte westliche Abschnitt des knickgesäumten Asphaltweges soll entsiegelt und naturnah entwickelt werden. Dadurch wird eine Regeneration der Bodenfunktionen, besonders ein ungestörtes Bodenleben, ermöglicht. Nach einer Erstbegrünung der Fläche (Ansaat) werden sich Kraut- und Grasfluren entwickeln, die die Knicklebensräume positiv ergänzen.

naturnahe Entwicklung von Knickschutzstreifen

Die öffentlichen Knickschutzstreifen sollen zu naturnahen Kraut- und Grasfluren entwickelt werden. Alle zwei Jahre ist eine Mahd zulässig.

Mit der Entwicklung von Saumzonen werden nicht nur die qualitativen Funktionsbeeinträchtigungen der Knicks kompensiert, sondern auch das Nahrungs- und Lebensraumangebot für die knickspezifische Fauna ergänzt. Der Biotopverbund erfährt eine Stärkung, eine Vernetzung mit der unbesiedelten Landschaft wird aufrecht erhalten. (Allerdings wird die AKN-Trasse nach wie vor als Barriere wirken.) Zum Schutz der Saumzonen, insbesondere einer ungestörten Boden- und Vegetationsentwicklung sind die Flächen vor Baubeginn dauerhaft und wirksam einzuzäunen. Eine Inanspruchnahme für den Baubetrieb, zu Lagerzwecken oder für die Verbringung von Aushub ist nicht zulässig.

Entwicklung von Kraut- und Grasfluren auf der alten Bahntrasse

Die frei werdenden Flächen auf der alten Bahntrasse sind im südlichen Abschnitt für eine ungestörte Vegetationsentwicklung festgesetzt (nachrichtliche Übernahme). Hier gelten die Vorgaben aus der Planfeststellung. Der vorhandene Knickbestand wird dadurch im Hinblick auf das Lebensraum- und Nahrungsangebot für die heimische Pflanzen- und Tierwelt gestärkt, die linearen Biotopverbundfunktionen werden verbessert.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern auf der alten Bahntrasse

Im mittleren und nördlichen Abschnitt der rückgebauten Bahntrasse ist gemäß Planfeststellung eine hohe Strauchpflanzung zu entwickeln. Dies wird für den mittleren Bereich auch so in den Entwurf des Grünordnungsplans nachrichtlich übernommen. Hingegen wird der nördliche Teil für die Anlage des Lärmschutzwalls in Anspruch genommen, die Ausgleichsfläche ist hier somit nicht realisierbar.

5.7 Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung und zum Schutz des Wasserhaushaltes

Angesichts der Art der geplanten Nutzungen ist im Plangebiet von einer geringen bis mittleren Versiegelungsrate auszugehen. Für die Bebauung ist das Maß der baulichen Nutzung und damit das Maß der ermöglichten Versiegelung durch Gebäude, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen (vgl. BauNVO § 19) über die Grundflächenzahl festgesetzt, die jedoch für Nebenanlagen grundsätzlich um bis zu 50% überschritten werden darf. Der B-Plan setzt hierzu auch keine abweichende Regelung fest.

Bei den quartiersspezifischen GRZ von 0,11 bis 0,25 können also Versiegelungen zwischen 17 und 38 % der Grundstücksflächen auftreten.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen des Wohngebietes sind gemäß § 9 (1) LBO gärtnerisch anzulegen oder naturnah zu belassen und zu unterhalten.

Möglichkeiten einer Minimierung der Versiegelung bestehen in der Verringerung des Straßenquerschnitts. Durch die Ausbildung als Mischfläche ist eine Breite von 5,25 m ausreichend, eine weitere Reduzierung ist im Hinblick auf die erforderlichen Leitungstrassen in der Verkehrsfläche jedoch nicht möglich, auch nicht im Bereich der notwendigen Knickquerungen.

Aus Sicht von Natur und Landschaft wird für den geplanten Straßenausbau der Teilerhalt der Bodendurchlässigkeit für Wasser und Luft angestrebt: es werden Materialien ausgeschlossen, die einen hohen Abflußbeiwert zu Lasten der Versickerungsrate aufweisen (Betonunterbau, Fugenverguß, Asphaltierung, Betonierung). Diese Festsetzung gilt nicht nur für die öffentli-

chen Verkehrsflächen (mit Ausnahme des Haupterschließungsringes), sondern auch für die privaten Wohnwege, Stellplatzanlagen und Zufahrten. Zudem sind generell alle öffentlichen Parkplätze als Rasenpflaster auszuführen.

Zur Minimierung der Eingriffe in den Wasserhaushalt sind Regelungen des Oberflächenwasser-Ablaufes vorgesehen. Eine Versickerung des Oberflächenwassers wird angesichts der bindigen Bodenverhältnisse und geringer Flurabstände des Grundwassers nicht festgesetzt. Deshalb soll der Oberflächenabfluß der überbauten Flächen und der Verkehrsflächen in das benachbarte geplante RHB Beckerskoppel sowie in das bestehende RHB Birkenau-Ost eingeleitet werden und dort mechanischen und biologischen Reinigungsprozessen unterzogen werden. Zum Schutz des Wasserhaushaltes, hier vor allem des Gewässerhaushaltes der RHB und der Pinnau, werden Festsetzungen getroffen, die den Einsatz von tausalzhaltigen Mitteln sowie chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln etc. untersagen.

Die Oberflächenentwässerung der Lärmschutzwälle erfolgt über begleitende Mulden.

6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Entsprechend § 8 BNatSchG ist die Bauleitplanung verpflichtet, die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dabei ist stets eine volle Kompensation anzustreben.

Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht wird in Schleswig-Holstein durch den gemeinsamen Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8. November 1994 geregelt. Der Erlaß enthält als Anlage ebenfalls die Vorgaben zur Berechnung des Eingriffs und der zur Kompensation des Eingriffs erforderlichen Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen.

Nachfolgend werden die durch die Planung vorbereiteten negativen Eingriffsfolgen für Naturhaushalt und Landschaftsbild aufgezeigt und der zum Ausgleich erforderliche Kompensationswert ermittelt. In einem zweiten Schritt wird der Ausgleichswert den im Planungsgebiet getroffenen Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege gegenübergestellt und daraus das Eingriffs-/Ausgleichsverhältnis ermittelt.

Besondere Berücksichtigung erfordern dabei die nachrichtlich übernommenen Eingriffsvorhaben und ausgleichswirksamen Maßnahmen, die nicht erneut in die Bilanzierung einzubeziehen sind, da sie bereits ein eigenes naturschutzrechtliches Verfahren durchlaufen haben.

6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

SCHUTZGUT BODEN

Bezugsgröße für die Ermittlung der Bodeneingriffe ist der zu erwartende Versiegelungsumfang durch die Erschließung (Straßenflächen und ruhender Verkehr) sowie die maximal zulässige Überbauung der Grundstücke. Diese ergibt sich grundsätzlich aus den im Baugebiet festgesetzten überbaubaren Grundflächen zuzüglich der nicht ausgeschlossenen Überschreitung von normalerweise bis zu 50 % für Nebenanlagen. Betroffen sind landwirtschaftliche Nutzflächen.

Daraus ergibt sich:

Neuversiegelung von landwirtschaftlichen Nutzflächen

– durch Bauflächen:	7.710 qm
– durch Verkehrsflächen:	<u>2.270 qm</u>
Gesamtversiegelung	9.980 qm

Die gebietsspezifischen GRZ sind in der nachfolgenden Tabelle berücksichtigt.

Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine entsprechende Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Dies ist im Bereich des nicht mehr benötigten Wegeabschnitts auf ca. 120 qm Fläche festgesetzt. Dadurch reduziert sich der Neuversiegelungswert auf 9.980 qm. (Hinweis: Der Rückbau der AKN-Trasse kann nicht erneut als Ausgleich herangezogen werden, da dies bereits im entsprechenden Genehmigungsverfahren in Ansatz gebracht wurde.) Da keine weitergehenden Entsiegelungen möglich sind, sind für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge mindestens im Verhältnis 1 : 0,3 und für wasserdurchlässige Beläge mindestens im Verhältnis 1 : 0,2 Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturnahen Biotop zu entwickeln. Demnach ergibt sich ein Mindest-Kompensationserfordernis von 2.980 qm für versiegelte Flächen.

Bodeneingriffe sind außerdem durch die Anlage von Lärmschutzwällen in Ansatz zu bringen, da der gewachsene Boden hier nachhaltig verändert wird. Eine Teilwiederherstellung einzelner Bodenfunktionen ist jedoch anzunehmen (Lebensraumfunktionen für Bodenorganismen, Standort für Vegetation). Bezogen auf 1.870 qm Grundfläche des geplanten Lärmschutzwalls wird ein Kompensationserfordernis von 0,1 in Ansatz gebracht. (Auch hier sind die planfestgestellten Lärmschutzwälle entlang der verlegten AKN nicht erneut zu bilanzieren.)

Insgesamt beträgt der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden somit 3.166 qm (vgl. Tabelle).

SCHUTZGUT WASSER

Die versiegelungsbedingten Folgen für das Grundwasser sind im Plangebiet bzw. in Benachbarung dazu nur z.T. ausgleichbar. Gemäß Erlaß gelten Eingriffe durch die bauliche Entwicklung als ausgeglichen, wenn

- normal verschmutztes Niederschlagswasser in naturnah gestalteten Regenklärbecken/Regenrückhaltebecken behandelt wird; dies ist für die Verkehrsflächen der Fall, da entsprechende RHB vorhanden bzw. geplant sind.
- gering verschmutztes Niederschlagswasser im Untergrund versickert wird; dies ist im B-Plan 72E nicht festgesetzt.

Bezogen auf die überbaubaren Flächen von 7.713 qm wird ein Kompensationserfordernis von 0,1 für das Schutzgut Wasser in Ansatz gebracht, woraus sich ein Bedarf von 771 qm errechnet (vgl. Tabelle).

Eingriff			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche (qm)	Ausgleichsfaktor gem. Erlaß	benötigte Aus- gleichsfläche (qm)
BODEN					
Wohnbaufläche GRZ 0,25 Überschreitung 50 %	3.960	38 %	1.505	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,23 Überschreitung 50 %	2.080	35 %	728	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,22 Überschreitung 50 %	8.810	33 %	2.907	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,21 Überschreitung 50 %	5.000	30 %	1.600	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,2 Überschreitung 50 %	820	30 %	246	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,18 Überschreitung 50 %	940	27 %	254	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,16 Überschreitung 50 %	900	24 %	216	1 : 0,3	
Wohnbaufläche GRZ 0,11 Überschreitung 50 %	1.510	17 %	257	1 : 0,3	
Baufläche gesamt	24.020	—	7.713	1 : 0,3	2.314
Verkehrsfläche, versiegelt	2.820	80-100 %	2.820	1 : 0,3	846
% Entsiegelung	- 120	80-100 %	- 120	—	—
Verkehrsfläche, neuversiegelt	2.110	—	2.110	1 : 0,3	633
Verkehrsfläche, teilibefestigt	160	60-80 %	160	1 : 0,2	32
Verkehrsfläche, gesamt	2.270	—	2.270	—	665
Lärmschutzwall	1.870	Aufschüttung	—	1 : 0,1	187
BODEN gesamt	28.160	—	9.983	—	3.166
WASSER					
Baufläche	24.020	—	7.713	1 : 0,1	771
Verkehrsfläche	2.270	—	2.270	1 : 0	—
Wasser, gesamt	26.290	—	9.983	—	771

SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Mit den vorherrschenden Ackerflächen sind überwiegend Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen, für die keine Ersatzlebensräume geschaffen werden müssen.

Knick- oder Gehölzverluste sind durch die Festsetzungen des B-Plans nur in geringem Umfang zu erwarten. Der Ersatzbedarf für die erschließungsbedingten Knickdurchbrüche (insgesamt 12 lfm) beträgt 24 lfm (Verhältnis 1:2). Erforderlich wird außerdem ein Ausgleich für die Inanspruchnahme von festgesetzten Ausgleichsflächen für den Lärmschutzwall im Bereich der rückgebauten Bahnfläche auf 1.240 qm. Hierfür wird ein Ersatz im Verhältnis 1 : 1 angesetzt, welcher sich an der Wertigkeit der geplanten Flächen orientiert. Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotop beträgt somit 1.240 qm.

Eingriff		Ausgleichserfordernis	
Art des Eingriffs	in qm	Ausgleichsfaktor gem. Erlaß	benötigte Ausgleichsfläche
ARTEN UND BIOTOPE			
Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen	1.240 qm	1 : 1	1.240 qm
Knickverluste	12 lfm	1 : 2	24 lfm

SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Im Gegensatz zu den zuvor genannten Schutzgütern sind Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen bezüglich des Landschaftsbildes nur schwer quantifizierbar. Eine besondere Empfindlichkeit besteht im Plangebiet jedoch nicht.

Als Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken der Erhalt des Knick- und Großbaumbestandes, die Durchgrünung der Flächen für den ruhenden Verkehr und die Bepflanzung der Lärmschutzwälle.

Unter Berücksichtigung einer gewissen Anwachsphase verbleiben für das Landschaftsbild keine Defizite.

Zusammenfassung:

Für die betroffenen Schutzgüter besteht für folgende ein Kompensationsbedarf (gerundet):

BODEN	3.170 qm	
WASSER	770 qm	
ARTEN UND BIOTOPE	<u>1.240 qm</u>	zzgl. 24 lfm Knickersatz
gesamt	5.180 qm	

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinn sind Flächen für Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege festgesetzt, die vorrangig der Kompensation der Eingriffe in den Bodenhaushalt dienen, sich außerdem aber auch positiv auf die Schutzgüter Arten und Biotope und Klima/Luft auswirken. Es handelt sich um die öffentlichen Knickschutzstreifen sowie die aufgenommene Wegefläche. Letztere ist außer ihrer Ausgleichswirkung für den Boden auch für das Schutzgut Arten und Biotope anzurechnen, da eine naturnahe Entwicklung festgesetzt ist. Die Flächengröße dieser Maßnahmenflächen beträgt zusammen 1.095 qm.

Ebenfalls kompensatorische Funktionen haben gemäß Durchführungserlaß aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestaltende Flächen, insbesondere die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten. Entsprechende Festsetzungen sind für den Lärmschutzwall zur B 433 auf insgesamt 1.870 qm Fläche getroffen. Hingegen können die Bepflanzungen auf dem Wall entlang der AKN-Trasse und auf der Straßenböschung nicht erneut angerechnet werden, da sie im Rahmen der Planfeststellung bereits bilanziert wurden.

Die Bepflanzung des für die Bebauung erforderlichen Lärmschutzwalls kann zu 75 % in Ansatz gebracht werden. Daraus ergibt sich ein Flächenwert von 1.400 qm (vgl. Tabelle). Ebenfalls ausgleichswirksam sind die als private Grünfläche festgesetzten Knickschutzstreifen. Da ihre Entwicklung im Gegensatz zu den öffentlichen Saumzonen jedoch nicht nachhaltig gewährleistet ist, beträgt der Ansatz für die Flächen nur 50 %, d.h. 100 qm. Dadurch erhöht sich der Flächenwert der Ausgleichsmaßnahmen auf insgesamt 2.595 qm bei einem rechnerischen Bedarf von 5.180 qm.

Ausgleich

Art der Maßnahme	Fläche	Faktor	erreichter Ausgleich
Entwicklung von Kraut- und Grasflur	120 qm	100 %	120 qm
Knickschutzstreifen (Maßnahmenfläche, öffentlich)	975 qm	100 %	975 qm
KS-Streifen (private Grünfläche)	200 qm	50 %	100 qm
Bepflanzung des Lärmschutzwalls	1.870 qm	75 %	1.400 qm
Ausgleich gesamt	–	–	2.595 qm

6.3 Bilanzierungsergebnis

Quantitativ stehen einem Kompensationsbedarf von insgesamt 5.180 qm zzgl. Knickersatz Ausgleichsmaßnahmen bzw. ausgleichswirksame Festsetzungen auf insgesamt 2.595 qm Fläche gegenüber. Auf der Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist somit festzustellen, daß die durch den B-Plan ermöglichten Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege nur zu einem Teil, d.h. etwa zu 50 % kompensiert werden können. Es verbleibt ein Defizit von 2.585 qm. Davon entfallen 1.345 qm auf das Schutzgut Boden/Wasser und 1.240 qm auf Arten und Biotope zzgl. des Ersatzbedarfs von 24 lfm Knicks.

Gemäß gemeinsamem Runderlaß vom 8. November 1994 ist stets eine volle Kompensation der Eingriffe durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anzustreben. Ist eine Kompensation nicht oder nur teilweise möglich, ist abzuwägen, ob auf den Eingriff verzichtet oder eine fehlende bzw. teilweise Kompensation akzeptiert werden kann.

Kommt es nicht zu einer vollen Kompensation, bedarf es einer Begründung. Die Gemeinden sollen in diesen Fällen versuchen, auf eigene Kosten weitere Maßnahmen an anderer Stelle außerhalb des Plangeltungsbereiches durchzuführen. (Diese werden allerdings nicht Satzungsrecht.)

Dies ist im vorliegenden Fall im Bereich des Grünordnungsplans und B-Plans 99 „Abschiedskoppel“ vorgesehen.

Innerhalb des als landwirtschaftliche Fläche mit eingelagerten Naturschutzflächen gesicherten Siedlungszwischenraums (zwischen Birkenau und Ulzburg-Süd) sollen weitere Maßnahmen des Naturschutzes durchgeführt werden (vgl. Abb. 3).

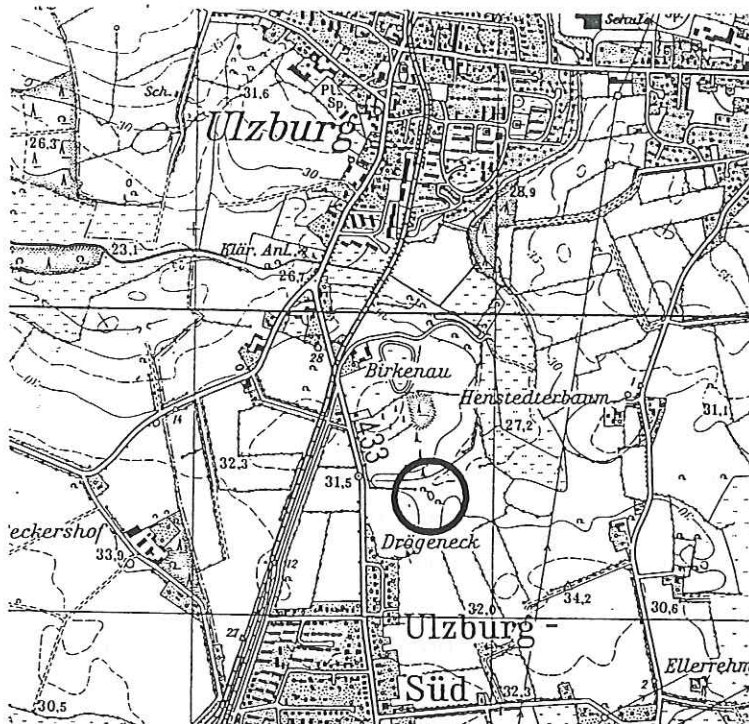


Abbildung 3 Zusätzliche Maßnahmen von Naturschutz
und Landschaftspflege – Lageplan – M. 1 : 25.000

Die Maßnahmen betreffen ausdrücklich bislang noch nicht als Ausgleichsfläche festgesetzte Flächen und orientieren sich am Zielkonzept des GOP Abschiedskoppel bzgl. der Biotopanreicherung der Freihaltezone und der Sicherung der Erlebbarkeit der Landschaft.

Zum Ausgleich/Ersatz sind folgende Maßnahmen geplant (vgl. Abb. 4):

flächige Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Zur Arrondierung des vorhandenen Fichtenbestandes am Niederungsrand ist auf 1.240 qm eine Bepflanzung aus einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern geplant. Diese stellt den Ersatz für die aufgrund des geplanten Lärmschutzwalls im B 72E nicht realisierbare Anpflanzung auf der alten Bahntrasse dar.

Das zu verwendende Artenspektrum sowie die Pflanzdichte sollen sich an der auf den Naturraum abgestimmten Artenliste des GOP zum B 99 orientieren.

Anlage eines Knicks

Als Ersatz für die unvermeidbaren Knickverluste im B 72E ist auf ca. 30 m Länge die Neuanlage eines Knicks vorgesehen. Der geplante Knick wird zwischen der o.g. Anpflanzung und der im B 99 festgesetzten Grünverbindung angeordnet. Er übernimmt damit Waldrandfunktion. Zwar kann der Knick dadurch seine eigenständigen Funktionen nicht voll entfalten; es ist jedoch anzuführen, daß die Anlage von 30 m Knick im betrachteten Landschaftsausschnitt an anderer Stelle nicht sinnvoll unterzubringen ist. Eine gute ökologische Vernetzung ist mit der Maßnahme in jedem Fall gegeben (vgl. Abb. 4).

Für das Wallprofil und die Bepflanzung gelten die Festsetzungen des GOP.

Entwicklung von Hochstaudenfluren

Auf einer Fläche von ca. 1.350 qm sollen bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen zu Hochstaudenfluren (naturnaher Biotoptyp) entwickelt werden. Die ausgewählten Flächen sind dem o.g. Waldkomplex sowie dem vorhandenen Graben südlich in einer Breite zwischen 5 und 10 m vorgelagert. Insbesondere durch die Benachbarung und Verzahnung verschiedener naturnaher Biotoptypen werden Randeffekte geschaffen, die die Bedeutung der Lebensräume für die wirbellose Tierwelt und die Vogelwelt weiter erhöhen.

Die Gemeinde ist Eigentümer der Flächen, die verbleibende Fläche soll zukünftig gemäß GOP als Grünland genutzt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß mit den beschriebenen Maßnahmen ein eindeutiger Bezug zu den betroffenen nicht ausgeglichenen Funktionsverlusten im B-Plan 72E besteht und somit eine Kompensation in sachlicher Hinsicht erreicht werden kann.

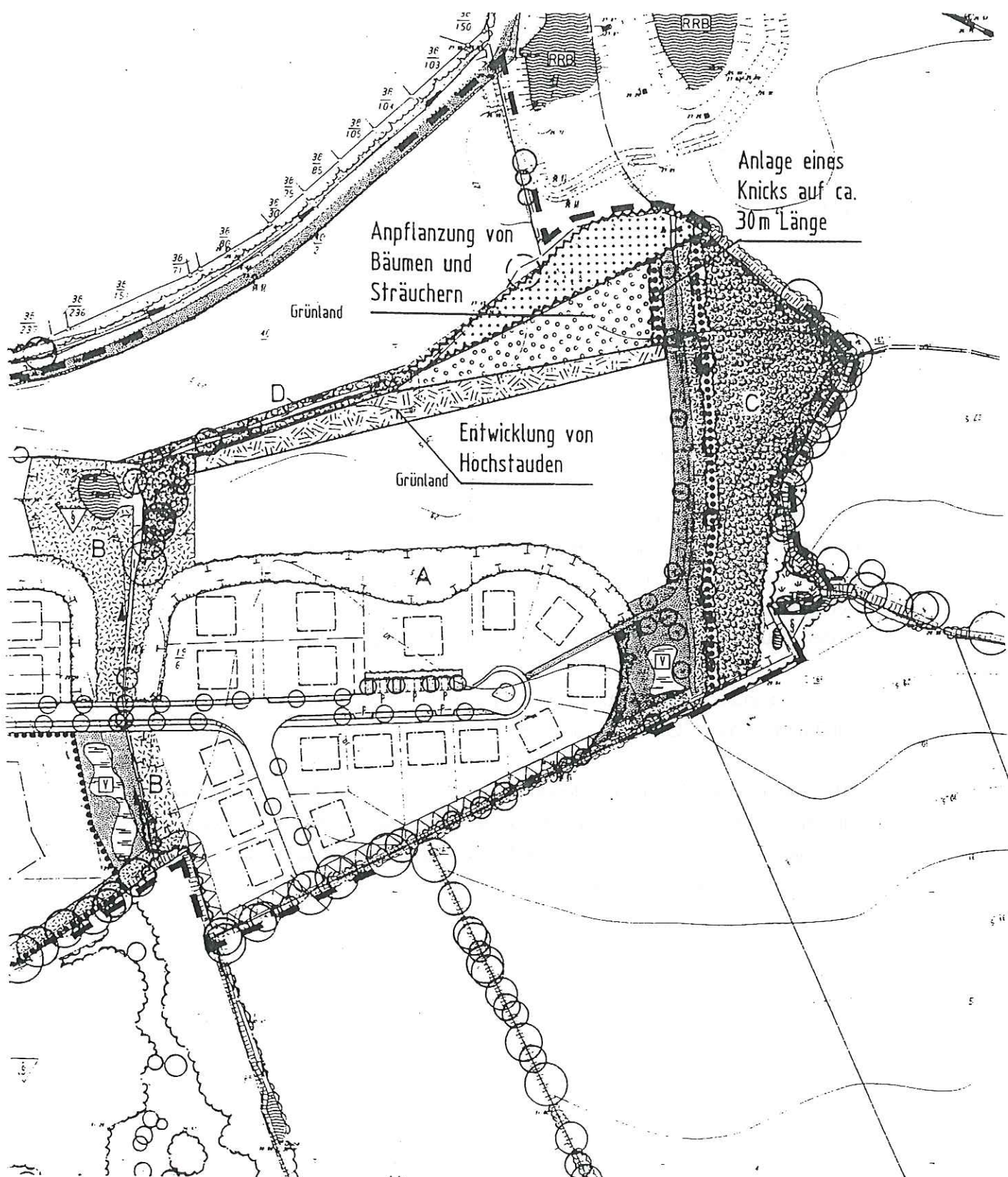


Abbildung 4 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen im Bereich „Abschiedskoppel“

M. 1 : 2.000

7 Literaturverzeichnis

Baugesetzbuch (BauGB):

i. d. Fassung vom 22.04.1993

Baumschutzsatzung der Gemeinde Henstedt-Ulzburg vom 15.11.95

Büro für Freiraumplanung,

Umweltverträglichkeitsstudie und LBP zum zweigleisigen Ausbau der AKN zwischen Kaltenkirchen und Ulzburg-Süd, Stand: 1995

Büro für Freiraumplanung,

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 72 „Trögenölk“,
Stand: 1993

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

i. d. Fassung vom 22.04.1993

Gemeinsamer Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8. November 1994

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
– §§ 8a bis 8c des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und §§ 6
bis 10 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG)

Hess • Jacob (1996),

Landschaftsplan Gemeinde Henstedt-Ulzburg, Stand: Entwurf 1996
(unveröffentlicht)

Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO):

i. d. Fassung vom 11. Juli 1994

Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG):

i. d. Fassung vom 16. Juni 1993, aus: Gesetz- und Verordnungsblatt
Schleswig-Holstein Nr. 9 vom 30.07.93