

Ehemalige Trasse der Industriebahn (Teilabschnitte innerhalb von Grünanlagen)	Fuß- und Radweg innerhalb von Grünanlagen		14.670,00
Rader Insel Süd	Parkanlage	11.770,00	
Rader Insel Süd	Zweckbestimmung noch nicht festgelegt	5.360,00	
Rader Insel Süd	Sondergebiet „Bundeswasserstraße gem. § 1 WaStrG“		15.900,00
Östlich vom Treidelweg der Gemeinde Borgstedt	Sondergebiet „Bundeswasserstraße gem. § 1 WaStrG“	7.980,00	

Tabelle 53: Übersicht Grünflächen

14.9 Wasserflächen

Bei den dargestellten Wasserflächen handelt es sich um bestehende Fließgewässer, die wichtige Biotopverbundstrukturen innerhalb der Gemeinde bilden, um eine Bundeswasserstraße (Nord-Ostsee-Kanal), die auf Landesebene eine wichtige Biotopverbundachse darstellt und um Seen, die ebenfalls zu den wichtigen Biotopverbundstrukturen gehören. Innerhalb des Gemeindegebietes liegen Teilbereiche des Audorfer Sees und der Borgstedter Enge, die zur Eider gehören. Der Nord-Ostsee-Kanal wurde in seinem Ausbau im Jahre 1909 zugunsten des steigenden Schiffverkehrs begründet, so dass die Rader Insel entstand. Die Borgstedter Enge, nördlich der Rader Insel, blieb erhalten. Der Nord-Ostsee-Kanal wurde südlich des Audorfer Sees gelegt und bildet seit dem mit dem Audorfer See eine Einheit. Der Verlauf der künstlich erbauten Wasserstraße wurde so verlegt, dass Rendsburg mit der Ober- und Untereider abgeschnitten wurden und der Nord-Ostsee-Kanal heute nur den südlichen Stadtteil Rendsburgs berührt.

Die zur Gemeinde Schülldorf zugehörigen Seen, der Schülldorfer See und der Dörpsee, grenzen an die südliche Gemeindegrenze und nehmen somit Einfluss auf das gesamte Orts- und Landschaftsbild der Gemeinde. Aufgrund der direkt angrenzenden Lage haben die Seen auch für Schacht-Audorf eine Bedeutung für den Tourismus sowie für Freizeitaktivitäten und Erholungszwecke.

Am Dörpsee befindet sich die gemeindliche Badestelle, die auch von den Einwohnern der umliegenden Gemeinden besucht wird. Der Angelsportverein "HOL RUT" findet hier geeignete Möglichkeiten um zu angeln.

14.9.1 Fließgewässer:

Folgende Fließgewässer (Gewässer II. Ordnung) durchqueren das Gemeindegebiet und bilden wichtige Biotopverbundstrukturen.

- Schachter Bach
- Moorkatenbach
- Brookbach
- Grundlosmoorgraben
- Grenzgraben
- Vorflutleitung Rader Weg

Zuständig für die Gewässer ist die Gemeinde, mit Ausnahme des verrohrten Abschnittes im Bereich des Wohnmobilparks am Nord-Ostsee-Kanal. Die Verrohrung liegt innerhalb der Sondergebiete „Bundeswasserstraße gem. § 1 WaStrG“.

Die Unterhaltungs- und Reinigungspflicht für diesen Abschnitt des Schachter Baches obliegt gemäß §1 Abs. 2 des genehmigten Vertrages vom 13. Januar 1978 der Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraßenverwaltung), vertreten durch die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord in Kiel, diese vertreten durch den Leiter des Wasser- und Schifffahrtamtes Kiel- Holtenau.

In einem Abstand von 5,0 m zur Rohrleitungsachse des Gewässers sind eine feste Bebauung und die Anpflanzung von Bäumen unzulässig. Abweichungen hiervon bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 36 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 56 Landeswassergesetz.

14.9.2 Seen und größere Stillgewässer:

Name:
Audorfer See
Borgstedter Enge
Vier gesetzlich geschützte Binnengewässer: → FSe Eutrophes größeres Stillgewässer (§30 Nr. 1b BNatSchG)
Ein gesetzlich geschütztes Binnengewässer: → FKx Sonstiges Kleingewässer (§30 Nr. 1 BNatSchG)
Drei sonstige naturferne Gewässer (FXy)

Tabelle 54: Seen u. größere Stillgewässer

14.10 Flächen für die Landwirtschaft

Der Anteil der Flächen für die Landwirtschaft betrug mit Stand vom 31.12.2013 nach den statistischen Berichten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein zu den Nutzungsarten der Bodenflächen in den Gemeinden Schleswig-Holsteins insgesamt 237 ha. Moor und Heideflächen sind lt. des statistischen Berichtes nicht vorhanden.

*Die Größe der landwirtschaftlichen Flächen betrug:

Jahr	Landwirtschaftlichen Flächen ha
1993	322 ha darunter 1 ha Heide
1997	321 ha darunter 1 ha Heide
2001	309 ha darunter 1 ha Heide
2005	299 ha darunter 1 ha Heide
2013	237 ha
Differenz von 1993 bis 2013	- 85 ha

Tabelle 55: Größe der landwirtschaftlichen Flächen

* Quelle: Statistische Berichte des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein (Heute: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) "Bodenflächen in Schleswig-Holstein nach Art der tatsächlichen Nutzung"

Die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete führte zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Flächen.

Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen wird teilweise von Betrieben übernommen, die sich nicht innerhalb der Gemeinde befinden. Die Flächen sind vermutlich an Betriebe in den Gemeinden Schülldorf, Rade oder Ostfeld verpachtet.

Innerhalb der Gemeinde befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebsstellen, eine im Moorkatenweg und eine in der Holsteiner Straße, die im Nebenerwerb mit kleiner Viehhaltung betrieben werden. Dort werden Robustrinder in ganzjähriger Weidehaltung gezüchtet.

Gemäß der statistischen Berichte vom statistischen Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein mit Stand vom 06.05.2015 werden in Schacht-Audorf insgesamt an drei Stellen insgesamt 119 Rinder gehalten. Darunter sind 45 Kühe.

Gem. der Flächenbilanz im Kapitel 18 der Begründung waren im alten Flächennutzungsplan als Art der Bodennutzung ca. 175 ha als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes werden ca. 33 ha Flächen für die Landwirtschaft als Flächen für Wald, als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie als geplante Wohnbauflächen (Anteil ca. 6,17 ha) überplant.

14.11 Flächen für Wald

In der Gemeinde Schacht-Audorf befanden sich mit Stand vom 31.12.2013 nach den statistischen Berichten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein zu den Bodenflächen in Hamburg und Schleswig-Holstein nach Art der tatsächlichen Nutzung insgesamt 21 ha Flächen für Wald.

Die Flächen für Wald wurden aus der Karte Biotoptypen und gesetzlich geschützte Biotope der Fortschreibung des Landschaftsplanes 2015 in die Neuaufstellung des F-Planes 2030 nachrichtlich übernommen.

Die Gemeinde Schacht-Audorf plant ca. 58,7 ha Neuwald im östlichen Gemeindebereich, südwestlich der Bundesautobahn A7 und nordwestlich und südöstlich des Sportplatzes des TSV-Vineta Audorf, sowie südlich der L 47, beidseitig der Bundesautobahn A7, bis zum bestehenden Wald am Dörpsee. Der Neuwald soll zur Regulierung des Klimas beitragen sowie zum Reinigen der Luft, des Wasser und des Bodens. Der in diesem Bereich schon vorhandene Wald soll als sogenannte "grüne Oase" ergänzt werden und der Erholung dienen sowie zur seelischen und körperlichen Gesundheit der Bürger und zu dessen Wohlbefinden beitragen.

Für die Rader Hochbrücke wird derzeit ein Ersatzbauwerk geplant. Eine Entscheidung, welche Variante für die Erstellung des Ersatzbauwerkes verfolgt wird, gibt es mit dem Bearbeitungsstand vom 28.07.2015 nach Aussage des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie noch nicht. Es ist davon auszugehen, dass eine Achsverschiebung der bestehenden Trasse der BAB 7 zwischen dem AK Rendsburg und der AS Rendsburg/Büdelndorf notwendig wird, die ggf. Auswirkungen auf angrenzende Flächen haben wird. Damit würde sich auch die bestehende Anbauverbotszone verändern. Soweit auf den angrenzenden Flächen Aufforstungen vor dem Ersatzbau durchgeführt werden sollen, sind diese mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes Schleswig-Holstein abzustimmen.

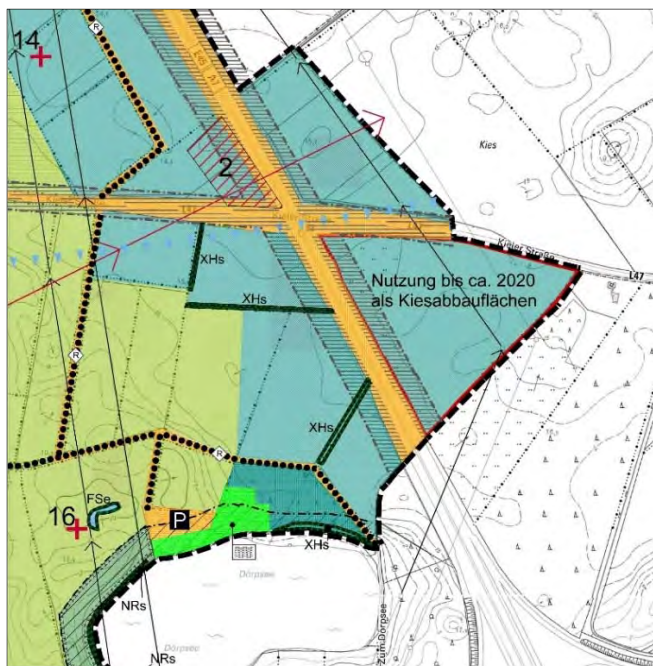


Abbildung 27: Kiesabbauflächen (rot umrandet)

Auf dem Flurstück 32/7 und 33/7 der Flur 3, Gemarkung Schacht-Audorf wird aktuell noch Kies abgebaut sowie eine Bauabfallentsorgungsanlage betrieben, siehe Abbildung 27. Nach Angaben des Kreises Rendsburg Eckernförde, Fachdienst 2.2 Umwelt, wurde die Genehmigung für den Kiesabbau 1999 bis zum 31.12.2008 befristet und 2008 bis zum 31.12.2015 verlängert. Eine weitere Fristverlängerung wurde vom Kreis bis 2020 erteilt. Die Genehmigung vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume für die Bauabfallentsorgungsanlage mit Lager wurde am 16.01.2002 erteilt und ist an die Dauer des Kiesabbaus gekoppelt. Nach Beendigung der Kiesentnahme wird die Abbaufäche mit inerten Feinmaterialien und mit unbelastetem Bodenaushub oberhalb des Grundwasserbereiches verfüllt und kann danach wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Als Ausgleich für den Eingriff wird ein 6,76 ha großes Teilstück aus dem Flurstück 22/7, Flur 4, Gemeinde Schülldorf aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen. Die Planung, die Flächen zu bewalden steht nicht im Konflikt mit vertraglich festgelegten Nachfolgenutzung, da keine Auflagen für die Folgenutzung erteilt wurden.

14.12 Weiße Flecken

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB können Flächen und sonstige Darstellungen aus dem Flächennutzungsplan ausgenommen werden, wenn dadurch die Grundzüge der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht berührt werden und die Gemeinde beabsichtigt, die Darstellungen zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen. Diese Verfahrensweise ist dann geboten, wenn für untergeordnete Teilflächen noch keine Entscheidung über die künftige Bodenordnung getroffen werden kann, das Flächennutzungsplanverfahren aber gleichwohl zum Abschluss gebracht werden soll und kann, ohne dass die Gesamtkonzeption hierunter leidet.

Hiervon betroffen ist ein Teil der Rader Insel, der zur Gemeinde Schacht-Audorf gehört. Er stellt einen untergeordneten Teilbereich im Verhältnis zum gesamten Gemeindegebiet da. Es soll nur der Teil der Rader Insel aus der Darstellung genommen werden, für den die Gemeinde eine Entscheidung hinsichtlich der künftigen Bodennutzung hätte treffen müssen. Für die Flächen, für die keine Entscheidung getroffen werden muss (Flächen, die durch den B-Plan Nr. 18 verbindlich überplant wurden) und die Wasserflächen sowie nachrichtliche Übernahmen, werden dargestellt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schacht-Audorf hat im Juni 2014 beschlossen, Verhandlungen mit der Gemeinde Borgstedt zur Abgabe ihres Teils der Rader Insel aufzunehmen. Die Gemeinde Borgstedt hat ihrerseits Interesse an der Übernahme der Flächen bekundet.

Verhandelt wird die Übernahme aufgrund der Tatsache, dass der Teilbereich der Rader Insel, der zur Gemeinde Schacht-Audorf gehört, durch den Bau des Nord- Ostsee- Kanals von dem Gemeindegebiet der Gemeinde Schacht-Audorf abgetrennt wurde und die Erschließung der Flächen seither über die Gemeinde Borgstedt erfolgt. Hieraus ergibt sich, dass die Versorgung der Menschen, die auf der Rader Insel leben (z.B. mit Gütern des täglichen Bedarfs, Ärzten, Kultur, Bildung etc.), im Wesentlichen nicht von der Gemeinde Schacht-Audorf erfolgt, sondern in den Gemeinden, die in der Nähe liegen, wahrgenommen werden. Dazu gehören die Gemeinde Borgstedt und die Städte Büdelsdorf und Rendsburg. Auch die postalische Adresse und die Telefonnummern werden als geografische Einheit der Gemeinde Borgstedt zugeordnet.

Details sind noch nicht verhandelt worden. Die Bürger auf der Insel sollen in den Prozess eingebunden werden.

Die Gemeinde möchte für die Flächen keine Entscheidung vorwegnehmen und, wenn es zu einer Übernahme durch die Gemeinde Borgstedt kommt, es der Gemeinde Borgstedt überlassen, welche Art der Bodennutzung für den nördlichen Teilbereich sich aus der neu ergebenden städtebaulichen Situation eignet. Eine Entscheidung, ob die Übernahme der Rader Insel durch die Gemeinde Borgstedt erfolgt, soll voraussichtlich bis Mitte 2016 herbeigeführt werden.

Der Flächennutzungsplan muss im Bereich der Rader Insel Süd noch einmal angepasst (geändert) werden. Entweder bei Übernahme durch die Gemeinde Borgstedt, dann müssen die Gemeindegrenzen entsprechend geändert werden, oder beim Verbleib der „Rader Insel Süd“ in der Gemeinde Schacht-Audorf, dann muss das Gebiet hinsichtlich seiner städtebaulichen Eignung untersucht und die Darstellung für die geplante Bodennutzung für die „Weiß-Flächen“ in einem formellen Ergänzungsverfahren nachgeholt werden.

Für einen Teilbereich ist die Nutzung durch den B-Plan Nr. 18 "Rader Insel Süd" der Gemeinde Schacht-Audorf festgesetzt. Für diesen Teilbereich wurden die Darstellungen entsprechend den Festsetzungen aus dem B-Plan vorerst in die Neuaufstellung des F-Planes übernommen. Für den übrigen Bereich (als weiße Fläche gelassen) ist bisher keine Entscheidung über die zukünftige Bodennutzung getroffen worden.

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wird in dem Bereich berichtigt bzw. ergänzt, wenn eine Entscheidung gefallen ist. Eine Entscheidung soll voraussichtlich bis Mitte 2016 herbeigeführt werden.

15. Umweltschutz

15.1 Umweltprüfung/Umweltbericht

Zur Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes ist das Büro für Landschaftsentwicklung (BfL) aus Kiel mit der Herstellung des Umweltberichtes beauftragt worden. Im Umweltbericht werden die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB dargelegt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung und bildet den Teil B der Begründung.

In der Umweltprüfung werden die Flächen untersucht, für die eine bauliche Entwicklung vorgesehen ist.

15.2 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

15.2.1 Bestand

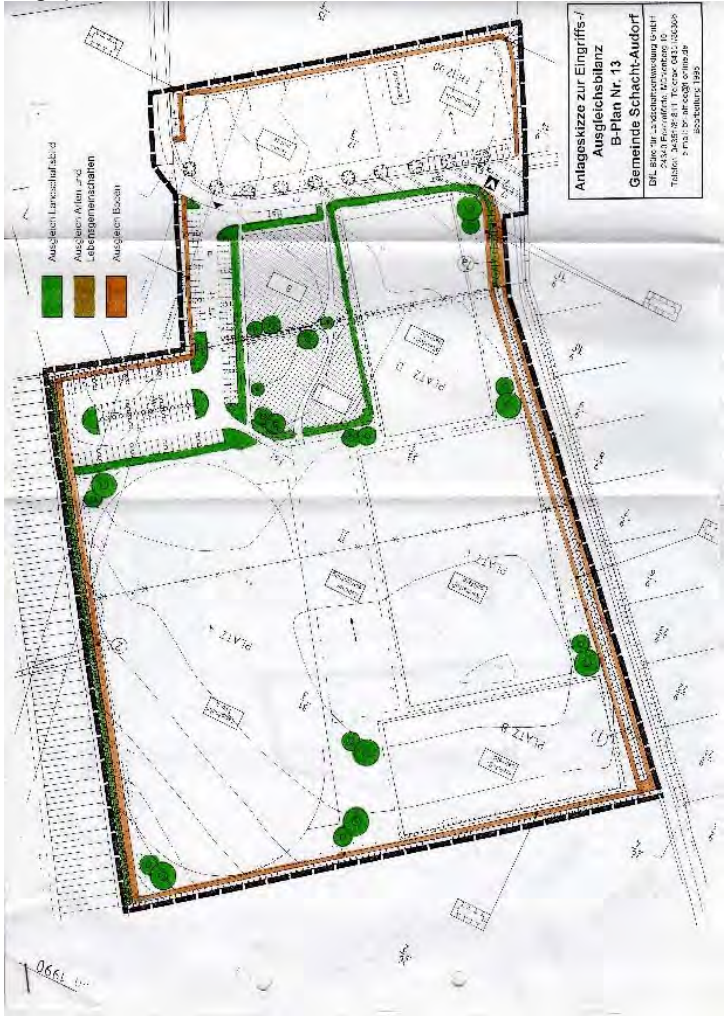
In Flächennutzungsplänen wird nur die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dargestellt. Andere Formen von erfolgten Maßnahmen, z.B. Versickerung des Oberflächenwassers, werden nicht dargestellt. Flächen, auf denen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb der Baugebiete erfolgt sind, die jedoch hinsichtlich der grundsätzlich geplanten oder bestehenden Flächennutzung von geringfügiger Größe und untergeordneter Bedeutung sind, sowie die Pflanzung von Einzelbäumen Knicks und Hecken werden in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt.

Größere Flächen innerhalb der Gemeinde Schacht-Audorf, die bereits zum Ausgleich für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft verwendet wurden, sind in der Neuaufstellung des F-Planes als bestehende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die folgende Tabelle listet alle Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf, die zum Ausgleich für Eingriffe in der Gemeinde Schacht-Audorf erfolgt sind.

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
NOK Böschungssicherung Es liegt keine genaue Beschreibung des Eingriffs vor, sondern nur das der Eingriff zur Böschungssicherung des Nord- Ostsee-Kanals diene → Übernahme aus dem Landschaftsplan (1997) der Gemeinde. ←	Lageplan:  Größe: ca. 8.400 m ²	Flächen werden als bestehende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.
Sandabbau Kalksandsteinfabrik Es liegt keine konkrete Beschreibung der Eingriffe vor, sondern nur	Lageplan:	Flächen werden als bestehende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
das auf den Flächen Kies für die Kalksandsteinfabrik abgebaut wurde → Übernahme aus dem Landschaftsplan (1997) der Gemeinde.←	 Größe: ca. 7,82 ha	Boden, Natur und Landschaft dargestellt.
B-Plan Nr. 1- 9	B-Pläne sind ungültig.	
B-Plan Nr. 10 Der Bebauungsplan ist von 1980. Es bestand noch keine Ausgleichspflicht.	./.	./.
B-Plan Nr. 11 Der Bebauungsplan ist von 1984. Es bestand noch keine Ausgleichspflicht.	./.	./.
B-Plan Nr. 12 Der Bebauungsplan ist von 1986. Es bestand noch keine Ausgleichspflicht.	./.	./.
B-Plan Nr. 13: <u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Beseitigung von 126 m Knick Ausgleichsfaktor 2 = 152 m Knickneuanlage (504 qm) <u>Schutzgut Boden</u> Versiegelung von ca. 6.000 qm landwirtschaftlicher Nutzfläche	<u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Neuanlage von 263 m Knick zur Begrenzung und Eingrünung des B-Gebietes Knick Nr. 1a und 2 des B-Planes (526 qm) <u>Schutzgut Boden</u> Anlegen von Saumstreifen / Knick- schutzstreifen entlang bestehender und neu anzulegender Knicks im B-Plan Gebiet = 2.220 qm	Knickanlagen sind in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nicht gesondert dargestellt, sondern sind in den verwendeten DTK 5 Karten eingezeichnet. Da die Knickschutzstreifen eine untergeordnete Nutzung darstellen und sie auf Grund des im Verhältnis zu den

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
für Sportanlagen wie Laufbahn, Tennisplätze und Gebäude (Tennishalle, Tennisclub, Sportlerheim) Ausgleichsfläche bei Faktor 0,5 = 3.000 qm Anlage von ca. 4.200 qm wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen für Parkflächen, Stellplätze, Zufahrten und öffentliche Fußwege Ausgleichsfläche bei Faktor 0,3 = 1.260 qm Gesamtausgleichsfläche für das Schutzgut Boden = 4.260 qm <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Veränderung des Landschaftsbildes durch teilweise Überbauung und Umwandlung in Sportflächen der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen Beseitigung eines vorhandenen Knicks <u>Schutzgut Wasser</u> Versiegelung einer bisher versickerungsfähigen Grundfläche von ca. 3.000 qm, Anlage von ca. 4.200 qm wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen Summe des Ausgleichsbedarfs = 4.764 qm	Anlage von 330 m Knick (Knickwall 1m hoch und 2,50 m breit) mit beidseitigem jeweils 2m breitem Schutzstreifen um das Flurstück 28/2, Flur 1 = 2.145 qm Größe der vorhandenen Ausgleichsflächen = 4.365 qm <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Durchgrünung der Sportflächen durch Pflanzung von mindestens 23 standortgerechten heimischen Großbäumen im B-Plangebiet Anlage von 380 m Gehölzstreifen zur Eingrünung und Umgrenzung öffentlicher Grünflächen, Stell- und Parkplätze Neuanlage von Knicks <u>Schutzgut Wasser</u> Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen für Zufahrten, Wege und Stellplätze Behandlung bzw. Speicherung des überschüssigen Wassers gemäß Runderlass Summe der Ausgleichsflächen = 4.891 qm	Flächen für Sportanlagen einen geringen Flächenanteil einnehmen und aufgrund der geringen Breite im Maßstab 1:5000 schwer darstellbar sind, wurden die Ausgleichsflächen in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt.

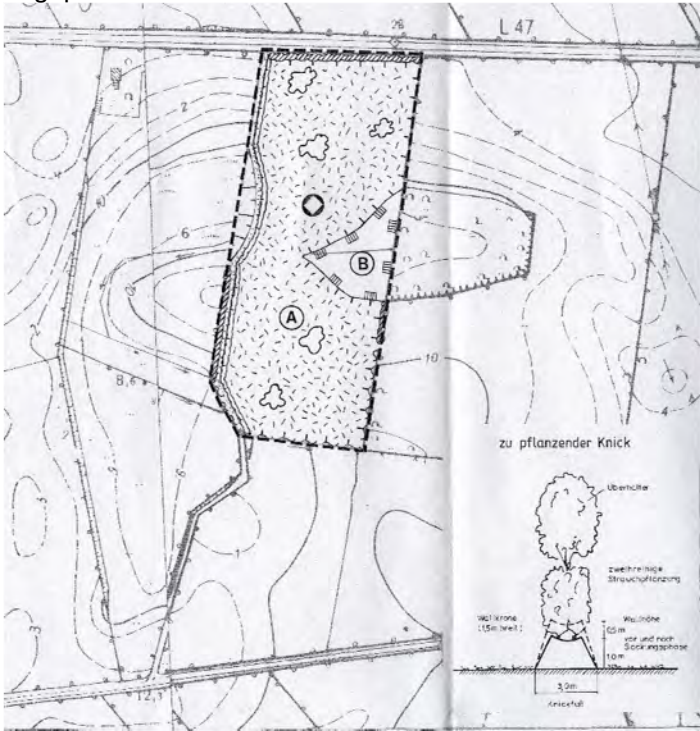
Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan 1: 	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan 2: 	
B-Plan Nr. 14: <u>Schutzgut Boden und Wasser</u> Teil Versiegelung und Überbauung einer bisher intensiv für Gartenutzung verwendeten Fläche Der Eingriff auf Bodenlebewesen, auf die Pufferwirkung des Bodengefüges und auf die Grundwasserneubildung wirkt sich vor dem Hintergrund, dass	Lageplan:  Ausgleichsfläche für den B-Plan Nr. 14 (grün schraffiert)	Nach Aussage des Büros für Landschaftsentwicklung aus Kiel (BfL) haben die Flächen aktuell den Status: Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland. Die Flächen werden zurzeit von Highland Rindern beweidet. Die Gemeinde möchte die Ausgleichsflächen, die für den B-Plan Nr. 14 verwendet wurden, verlegen,

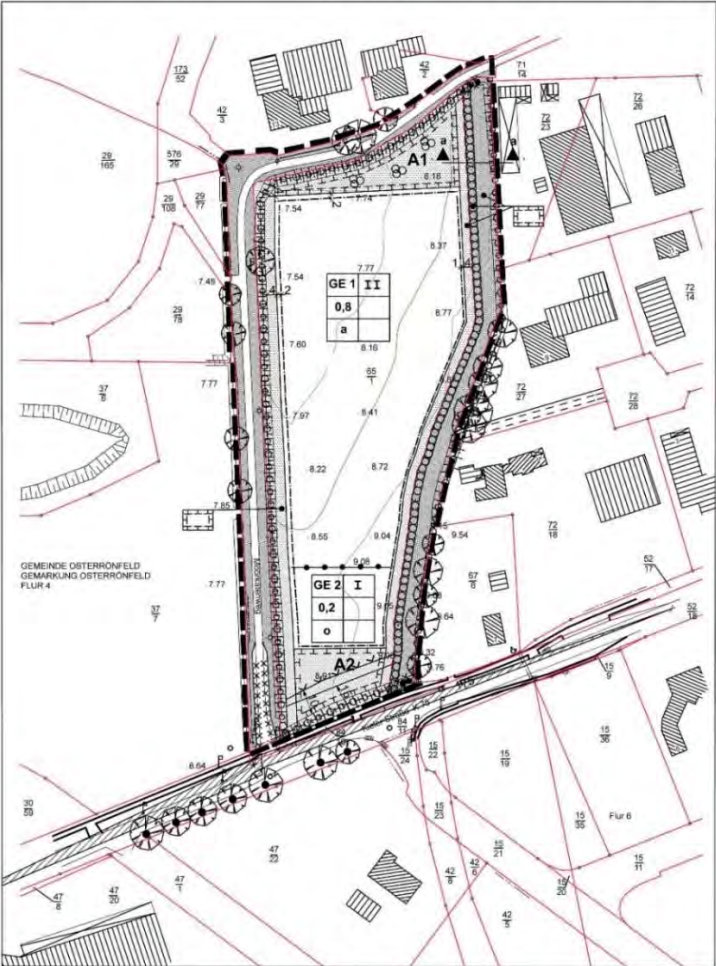
Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
die Flächen langjährig intensiv für den Gartenbau genutzt wurden und Gebäude und Versiegelungsflächen schonvorhanden waren, nicht wesentlicher aus. Gepl. Versiegelungsflächen ca.18.360 m² Ausgleichsverhältnis mind. 1: 0,50 →Ruderalfluren ohne Gehölzaufwuchs • 28°/o der Versiegelungsflächen ca. 2.650 m² Ausgleichsverhältnis mind. 1: 0,75 →Ruderalfluren mit lichtigem Gehölzaufwuchs • 30°/o der Versiegelungsflächen ca. 4.200 m² Ausgleichsverhältnis mind. 1: 1→Ruderalfluren mit dichtem Gehölzaufwuchs u. Gehölzreihen •42°/o der Versiegelungsfläche ca. 7.850 m² Größe der Ausgleichsfläche: 15.000 m² <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Durch die dichte Umgrenzung der Geltungsbereiche durch Knicks und die geringe Reliefenergie sind die Auswirkungen für das Landschaftsbild nicht von Bedeutung, da die Flächen von außen nur schwer einsehbar sind.	Im Grünordnungsplan (Textteil) vom März 1999 ist die Fläche „Am Brook“ im Lageplan verzeichnet. Die für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene Fläche soll als Puffer zu der östlich angrenzenden Moorfläche aus der intensiven Bewirtschaftung genommen werden. Aufgrund der Topographie wurde der östliche Bereich des Flurstücks, das hier zum Moor hin abfällt, gewählt, so dass eine Nutzungsreduzierung auf der Fläche auch eine Reduzierung des Oberflächeneintrags in die Biotopfläche zur Folge hat. Ziel für die Ausgleichsfläche ist die Entwicklung einer arten- und strukturreichen Grünlandfläche, durch ein- bis zweimalige Mahd im Jahr mit Entfernung des Mähgutes bzw. eine extensive Beweidung. Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt 1,5 ha. Die oben genannten Ausgleichsmaßnahmen wurden im städtebaulichen Vertrag vom 08.12.1998 mit dem B-Plan Nr. 14 verankert. Eine rechtliche Absicherung durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit in das Grundbuch ist jedoch bisher nicht erfolgt.	um weitere Potentiale für eine wohnbauliche Entwicklung in einer Lage zu schaffen, die an den zukünftigen Siedlungskörper anschließt, in der Nähe des Dorfkerns und in einer ausreichenden Entfernung zur BAB7 liegt. Die Flächen gehören zur 2. Priorität, welche erst nach 2025 entwickelt werden sollen. Zur Aktivierung muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Für die Verlegung werden Ersatzflächen zur Verfügung gestellt. Hierfür sind mind. 1,5 ha notwendig, die als arten- und strukturreiche Grünlandfläche mit extensiver Beweidung, mit ein- bis zweimaliger Mahd im Jahr, zu entwickeln sind. Die Größe der Ersatzflächen muss jedoch in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Als geeignete Ersatzflächen werden die südlich an die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
		Landschaft angrenzenden Flächen, die östlich von dem Grundlosmoor – Graben begrenzt werden und südlich von dem Anliegerweg „Am Brook“ ins Auge gefasst, wenn der Eigentümer der Maßnahme zustimmt. Die Größe der Flächen beträgt ca. 1,95 ha. Lageplan:  Die geeigneten Ersatzflächen sind rot umrandet
B-Plan Nr. 15: <u>Schutzgut Wasser</u> (Teil-)Versiegelung einer bisher versickerungsfähigen Grundfläche von 40 .704 qm <u>Schutzgut Boden</u> Versiegelung von 39.412 qm landwirtschaftlicher Nutzfläche; Ausgleichsfläche bei Faktor 0,5 = 19.706 qm Teilversiegelung von 1.292 qm landwirtschaftlicher Nutzfläche	<u>Schutzgut Wasser</u> Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen für Zufahrten Behandlung bzw. Speicherung des überschüssigen Wassers gemäß Runderlass <u>Schutzgut Boden</u> Sukzessionsfläche mit Initialpflanzungen Anrechenbare Ausgleichsfläche = 20 .625 qm <i>Die unter den anderen Schutzgütern genannten Maßnahmen haben auch positive Auswirkungen auf den Boden.</i>	Der Ausgleich durch naturnahe Gestaltung öffentlicher Grünanlagen wird in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes in den Grundzügen der Bodennutzung als Parkanlage dargestellt. Zu den Grundzügen der vorrangig beabsichtigten Art der Bodennutzung gehören nicht die Knickanlagen einschließlich seiner Saumstreifen sowie die Begrünung des Gebietes durch Einzelbaumpflanzungen, es sei denn,

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
Ausgleichsfläche bei Faktor 0,3 = 388 qm <u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</u> Beseitigung von 32 m Knick Ausgleichsfaktor 2 = 64 m neuer Knick Verschiebung von 85 m Knick Ausgleichsfaktor 1,5 = Anlage verschobener Knick; Neuanlage 42,5 m Knick Beseitigung von 175 qm Gebüsch (Neuanlage von 58 m Knick, entspr. 174 qm Grundfläche) Gesamtbedarf: 164,5 m Knick <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung einer am Ortsrand gelegenen landwirtschaftlichen Nutzfläche Vereinzelte Knickdurchbrüche	<u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</u> Anlage von 85 m verschobenem Knick Neuanlage von 317 m Knick <i>Die unter den anderen Schutzgütern genannten Maßnahmen haben auch positive Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften.</i> <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Durchgrünung des Wohngebiets durch Pflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen Entwicklung von 1 m breiten Saumstreifen zwischen Knicks und Hausgärten Anlage einer naturnah gestalteten Grünfläche	es handelt sich um ein Naturdenkmal, welches dann nachrichtlich zu übernehmen wäre. Deshalb werden sie in der Planzeichnung nicht dargestellt. Die Ausgleichsfläche im Grundlosen Moor, die der Sukzession überlassen wurde, wird als bestehende Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in der Planzeichnung dargestellt.

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan:  zu pflanzender Knick Überholer Zweithöchste Struchelhöhe Waldhöhe 15m 10m 30m Knickfuß Planzeichenerklärung zum Lageplan: Zeichenerklärung - Knick, Bestand - Knick, Neuanlage - Graben, Bestand - Gehölzgruppe, Anpflanzung (nach Aushagerung über 3 Jahre) - Sukzessionsfläche (nach Aushagerung über 3 Jahre) - Weg (unversiegelt) - Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Gesetzlich geschützter Biotop - Altablagerung - Grenze des Planungsgebietes	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
B-Plan Nr. 16 <u>Schutzgut Boden</u> Für die Versiegelung (<i>Ausgleichsverhältnis 1:0,5</i>) von max. 10.593 m² durch Gebäudeflächen und Nebenanlagen (<i>GE 1 9.537 m²</i> <i>GE 2. 741 m²</i>) sowie Verkehrsflächen (<i>Moorkatenweg/ Einmündung K 75; Zufahrten Moorkatenweg insgesamt 315 m²</i>) Bedarf an Ausgleichsfläche (Acker): 5.296,5 m²	<u>Schutzgut Boden</u> Maßnahmenfläche „A 1“ (Ziel: Gehölzbestand; Anrechnungsfaktor 1 1) entspricht 1.025 m² Maßnahmenfläche „A2“ (Ziel: Gehölz- und Saumstreifen , Baumgruppe; Anrechnungsfaktor 1:0,5) entspricht 477 m² (944 m² X 0,5) Knickneuanlage (Westseite „Redder“) (234 m abzügl. 48 m, die als Ausgleich für Knickdurchbrüche gerechnet werden) 186 m x 3 m Grundfläche Knick entspricht 558 m² (Anrechnungsfaktor 1:1) Schutzstreifen (Westseite „Redder“) 194,5m x 4m (Anrechnungsfaktor 1 1) entspr. 778 m² Entwicklung „Redderweg“ extensiv genutzt (Anrechnungsfaktor 1:0,75 aufgrund Gesamtfunktion als Redder) entspricht 900 m² (5m x 240m x 0,75) Schutzstreifen an bestehendem Knick (Moorkatenweg) 183 m x 4 m (Anrechnungsfaktor 1 1) entspricht 732 m² Gesamt: 4.470 m² (siehe Lageplan 1)	Die Ausgleichsflächen „A1“ und „A2“, die innerhalb des Plangebietes festgesetzt wurden, werden nicht in die Planzeichnung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes übernommen, da einen untergeordneten Flächenanteil einnehmen und nicht die Grundzüge der beabsichtigten Bodennutzung darstellen. Bei Veränderungen, z. B. durch Umwandlung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Gewerbeflächen, muss dann nur der B-Plan geändert werden. Die für den B-Plan Nr. 16 verwendeten 830 m² auf dem Flurstück 8/2 der Flur 3, Gemarkung Schacht-Audorf, lassen sich in die geplante wohnbauliche Nutzung integrieren. Sie nehmen aufgrund ihrer geringen Größe einen untergeordneten Anteil an der gesamten Fläche ein und berühren nicht die Grundzüge der Planung. Hinsichtlich des gemeindlichen Ziels, diese Flächen für eine zukünftige

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan 1: PLANZEICHNUNG (TEIL A) — es gilt die BauNVO von 1990 — M 1 : 1000  Verbleibender Bedarf: 826,5 m² Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs von 826,5 m² (Anrechnungsfaktor 1: 1 bei Aufwertung von Ackerfläche zu hochwertigem Biotop) wird im Rahmen der Erweiterung einer im Gemeindegebiet laufenden großflächigen Ausgleichsmaßnahme erbracht (auf dem am Wirtschaftsweg "Am Brook" nördlich gelegenen Flurstück 8/2 der Flur 3, Gemarkung Schacht-Audorf, siehe Lageplan 2)	wohnbauliche Entwicklung vorzuhalten, werden die Ausgleichsflächen in der vorbereiteten Bauleitplanung nicht dargestellt werden, damit bei einer ggf. notwendigen Verlegung, welche sich im Rahmen der verbindlichen Überplanung herausstellen könnte, kein Widerspruch zu den Darstellungen im F-Plan entsteht. Bei einer notwendigen Verlegung der Flächen muss der Eingriff im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung neu bilanziert werden und es muss ein entsprechender Ausgleich an anderer Stelle stattfinden.

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Baumpflanzungen <u>Schutzgut Pflanzen und Tiere</u> Ausgleich der Entfernung von 25m Knick (2 Zufahrten a 12,5 m im Moorkatenweg) (Ausgleichsverhältnis 1:2, entspricht 50 m Knick-Neuanlage) Ausgleich der Verschiebung von 6 m Knick (Ausgleichsverhältnis 1: 1,5, entspricht Anlage verschobener Knick zuzüglich 3 m Neuanlage) Ausgleichsbedarf gesamt: 53 m Knickneuanlage	Lageplan 2:  Ausgleichsflächen auf dem am Wirtschaftsweg "Am Brook" nördlich gelegenen Flurstück 8/2 der Flur 3, Gemarkung Schacht-Audorf <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Baumpflanzungen (Stellplatzflächen; Überhälter an Zufahrten) <i>Die unter den anderen Schutzgütern genannten Maßnahmen haben auch positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild</i> <u>Schutzgut Pflanzen und Tiere</u> Knickneuanlage (Westseite „Redder“, anteilig) 48 m (Anrechnungsfaktor 1 1) Knickneuanlage (Südende Knick Moorkatenweg) 5 m (Anrechnungsfaktor 1 1) Gesamt: 53 m Knickneuanlage <i>Die unter den anderen Schutzgütern genannten Maßnahmen haben auch positive Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere</i>	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:																									
B-Plan Nr. 17 <u>Schutzgut Boden</u> Eingriff insgesamt durch Versiegelung: 1.890 m²	<u>Schutzgut Boden</u> Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächen und im Verhältnis 1:0,3 für wasserdurchlässige Oberflächen durch Flächen, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden. (Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten 1998). Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung: <table><tr><th>Eingriff</th><th>Flächengröße in m²</th><th>Max. Versiegelung in m²</th><th>Ausgleichsverhältnis</th><th>Ausgleichsfläche in m²</th></tr><tr><td>Reines Wohngebiet GRZ 0,28</td><td>3.915</td><td>1.096</td><td>0,5</td><td>548</td></tr><tr><td>Stellplätze, Nebenanlagen</td><td>264</td><td>264</td><td>0,5</td><td>132</td></tr><tr><td>Öffentliche Verkehrsfläche</td><td>130</td><td>130</td><td>0,5</td><td>65</td></tr><tr><td>Private Verkehrsfläche, wasserdurchlässig</td><td>400</td><td>400</td><td>0,3</td><td>120</td></tr></table>	Eingriff	Flächengröße in m²	Max. Versiegelung in m²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m²	Reines Wohngebiet GRZ 0,28	3.915	1.096	0,5	548	Stellplätze, Nebenanlagen	264	264	0,5	132	Öffentliche Verkehrsfläche	130	130	0,5	65	Private Verkehrsfläche, wasserdurchlässig	400	400	0,3	120	Entlang des Schachter Baches, welcher das Gebiet im Süden und Westen begrenzt, ist beidseitig ein 5 m breiter Schutzstreifen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung festgesetzt. Diese Maßnahmen sind gebietsübergreifend wichtig, da sie einen Grünzug (Biotoptverbundsachse) durch die Gemeinde sichern.
Eingriff	Flächengröße in m²	Max. Versiegelung in m²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m²																							
Reines Wohngebiet GRZ 0,28	3.915	1.096	0,5	548																							
Stellplätze, Nebenanlagen	264	264	0,5	132																							
Öffentliche Verkehrsfläche	130	130	0,5	65																							
Private Verkehrsfläche, wasserdurchlässig	400	400	0,3	120																							

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe					Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Gesamtsumme		1.890		865	
	Ausgleich innerhalb des B-Gebietes:					
	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Schutzzone Sehachter Bach			785 m²		
	Knickschutzzone			80 m²		
	Gesamtsumme			865 m²		
<u>Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften</u>	<u>Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften</u>					
Im Süden des Gebietes soll ein in das Gebiet hineinragender 11 m langer Knick um 90° nach Südosten verschoben werden. Hierdurch wird der das Plangebiet im Osten begrenzende Knick nach Süden verlängert.	Als Ausgleich müssen 5,5 m Knick zusätzlich angelegt werden (Ausgleichsfaktor 1: 1,5). Dieses sollte in der Verlängerung des bestehenden Knickwalls nach Süden vorgenommen werden.					
Im Nordosten des Plangebietes ist ein Knickdurchbruch vorgesehen. Hier werden 3 m Knick beseitigt.	Als Ausgleich werden 6m neu anzulegender Knick notwendig, die im Süden an die bestehenden Knicks anschließen sollten.					
Im Süden des Gebietes müssen drei Bäume entfernt werden.	Hierfür erfolgt die Neupflanzung von 7 mittel- bis großkronigen Bäumen im Plangebiet.					
Die Zufahrt zum Plangebiet über den Schachter Bach muss auf insgesamt 4 m ver-	Die bestehende Verrohrung im Bereich der Überfahrt wird durch eine Brücke ersetzt. Hierdurch wird die Durchgängigkeit des Gewässers für Flora und Fauna verbessert.					

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
breitert werden. Weiterhin sind innerhalb des Plangebietes keine flächenhaften wertvollen Biotop und Lebensgemeinschaften von der Planung betroffen. <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Störung des Landschaftsbildes	<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Nach Süden, Südwesten und Osten sind bereits ein Knick und Gehölzbestände vorhanden, die eine weitgehende Eingrünung des Gebietes gewährleisten. Durch die Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Arten- und Lebensgemeinschaften wird eine verbesserte Ein- und Begrünung des Gebietes erreicht. Nach Westen und Norden schließt das Gebiet an die bestehende Bebauung an. Hier wird zusätzlich eine naturnahe Hecke angelegt. <u>Schutzgut Wasser</u> Für die Regenwasserentsorgung ist die Anlage eines Muldensystems vorgesehen, in dem das anfallende Niederschlagswasser versickert wird	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan: 	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Planzeichenerklärung zum Lageplan: Erhaltungs- und Anpflanzungsgebot von Knicks gem. § 9 (1) 25a BauGB  1.1 Der vorhandene Knick ist mit Ausnahme des im Plan gekennzeichneten Durchbruchs in seinem Bestand dauerhaft zu erhalten.  1.2 Der in die B-Plan-Fläche hineingeschiebte Knick ist fachgerecht nach Südosten zu verschieben und wieder einzusetzen.  1.3 Als Ausgleich für die Knickverschiebung und den Knickdurchbruch sind im Anschluss an den bestehenden Knick gemäß Planzeichnung eine Knickeinlage wie folgt vorzunehmen: Die Grundbreite des Knickeinlaufs beträgt 2,50 m, die Höhe 1,00 m und die Breite der Walkkrone 1,50 m. Der Walkkern besteht aus Stein- und Füllmaterial, der Mantel aus humosem Boden. Die Walkkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen. Die Bepflanzung ist versetzt mit einem Pflanzabstand zwischen den Reihen von 1 m durchzuführen. Es sind standortgerechte und heimische Laubgehölze zu verwenden, wobei sich die Artenzusammensetzung an den vorhandenen Knickgehölzen zu orientieren hat. 1.4 Zwischen Knickfuß und der westlich angrenzenden Fläche ist ein 1 m breiter Knickschutzstreifen einzurichten. Der Knickschutzstreifen ist der freien Entwicklung zu überlassen. Knick und Knickschutzstreifen sind von der angrenzenden Fläche abzutrennen. 1.5 Der Knick ist alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock zu setzen. Etwa alle 50 m ist ein Überhalter stehen zu lassen bzw. neu aufzubauen. Der Wall sei auszubessern und die Lücken im Gehölzbestand mit standortgerechten und heimischen Gehölzen zu schließen. Müll und organische Abfälle sowie nicht knicktypische Pflanzen dürfen nicht eingebracht werden. 1.6 Während der gesamten Bauphase ist der Knick und sein Randstreifen durch Schutzzäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Erhaltungs- und Anpflanzungsgebot von Bäumen gem. § 9 (1) 25a BauGB  2.1 Die bestehenden Bäume sind gemäß Planzeichnung in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. 2.2 Im B-Gebiet sind gemäß Planzeichnung 9 heimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Unter jedem Baum ist eine mindestens 6 qm große Fläche unversiegelt zu lassen. Als Pflanzgut sind Hochstämme 3x verpflanzt mit Ballen, 15-18 zu wählen. Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen und von Pflanzenschutzmitteln freizuhalten. 2.3 Während der gesamten Bauphase sind die Bäume durch Schutzvorrichtungen zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Schutzzone Schachter Bach" gem. § 9 (1) 20 BauGB  3.1 Die in der Fläche vorhandenen Gehölze sind zu erhalten. Während der gesamten Bauphase sind diese durch Schutzzäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. 3.2 Die Fläche ist der freien Entwicklung zu überlassen, der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig. Der sich in der Fläche entwickelnde Gehölzbewuchs ist zu erhalten. Anpflanzungsgebot von Hecken gem. § 9 (1) 25a BauGB  4.1 Zur Eingrünung des nördlichen B-Plan-Teilgebietes sind gemäß Planzeichnung in einem Pflanzstreifen von 2 m Breite zweireihig versetzt mit einem Pflanzabstand zwischen den Reihen von 50 cm und in den Reihen von 1 m standortgerechte und heimische Laubgehölze (z.B. Sträucher bzw. z.B. Heister, 60-100) zu pflanzen. 4.2 Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen und von Pflanzenschutzmitteln freizuhalten, die angepflanzten Sträucher sind so zu pflegen, dass sich eine dichte, natürlich wirkende, mindestens 1,5 m hohe Hecke entwickelt. 4.3 Grundstückseinfassungen sind nur aus heimischen und standortgerechten Laubgehölzen bis zu einer Höhe von max. 1,2 m zulässig.	
B-Plan Nr. 18 <u>Schutzgut Boden</u> Für die Versiegelung von max. 13.888 m² durch Gebäudeflächen und versiegelte Freiflächen besteht ein Bedarf an Ausgleichsfläche: 13.888 m²	<u>Schutzgut Boden</u> Ausgleichsmaßnahmen:	Die Fläche ist mit der Gesamtgröße von ca. 2,15 ha als bestehende Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

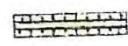
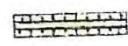
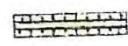
Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe		Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Erweiterung des Gewerbegebietes	Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Ausgangssituation: Gesamtgröße der Maßnahmenfläche 2,15 ha. Es entfallen innerhalb dieser Fläche: 270 m² auf das bestehende Regenrückhaltebecken – nicht als Ausgleichsfläche anrechenbar- 800 m² trocken geprägte Ruderalfläche mit hohem ökologischen Wert – Bestandserhaltung -nicht als Ausgleichsfläche anrechenbar- 1.480 m² bestehende Gebüsche frische und feuchter Standorte – Einbezug des Bestandes zur Eingrünung und Pufferung -Ausgleichsfaktor 0,25- 7.970 m² junge Ruderalfläche / Brache – überwiegend zur Entwicklung eines Puffer- und Eingrünungstreifens - Ausgleichsfaktor 0,5 (50% Abschlag gegenüber Acker)- 10.872 m² Ackerfläche – Entwicklung einer trocken geprägten Ruderalfläche - Ausgleichsfaktor 1,0- Summe anrechenbare Ausgleichsfläche	Ausgleichsfläche - - 370 m² 3.985 m² 10.872 m² 15.227 m²	
	<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Eingrünung der Erweiterungsfläche im Teilgebiet e5 mit Großbäumen und Gebüsch		

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Lageplan:  The image is a site plan (Lageplan) showing a green area with a small pond and a north arrow. The green area is located in the upper right quadrant of the plan. The pond is a small, irregularly shaped body of water. The north arrow is located in the lower right quadrant of the plan, pointing upwards. The plan also shows a grid of streets and other land use areas.	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
	Legende zum Lageplan:  1 Erhaltungsgebot von privaten Grünflächen bzw. Parkanlagen gem. § 9 (1) 15 BauGB 1.1 Die bestehende Grünfläche / Parkanlage ist gemäß Planzeichnung in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. 1.2 Der halboffene, parkartige Charakter der Grünfläche ist dauerhaft zu erhalten. Der Abgang von Gehölzen ist durch Neupflanzung standortgerechter heimischer Gehölze oder natürlichen Nachwuchs zu ersetzen.  2 Erhaltungsgebot eines Gehölzbestandes gem. § 9 (1) 25a BauGB 2.1 Zur Auflockerung des B-Plan-Gebietes ist ein Gehölzbestand (Feldgehölz) gemäß Planzeichnung zu erhalten. 2.2 Der Abgang von Gehölzen ist durch Jungwuchs oder Neupflanzung mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu ersetzen (z.B. Stiel-Eiche, Rot-Buche, Hainbuche).  3 Entwicklung der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Pufferung und Eingrünung des Gebietes" gem. § 9 (1) 20 BauGB 3.1 Die in der Fläche vorhandenen Gehölze sind zu erhalten. Ein Stockausschlag aus bestehenden Gehölzen ist zuzulassen. Während der gesamten Bauphase sind diese durch Schutzzäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. 3.2 Zur Eingrünung des Gebietes sind in unregelmäßigen Abständen 22 heimische, standortgerechte Großbäume (2x verpfl. Hochstamm) z.B. Gemeine Esche und Stiel-Eiche zu pflanzen. 3.3 Die Fläche ist der freien Entwicklung zu überlassen; der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemittel ist nicht zulässig. Der sich in der Fläche entwickelnde Gehölzbewuchs ist zu erhalten.  4 Entwicklung der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Entwicklung von Trockenbiotopen" gem. § 9 (1) 20 BauGB 4.1 Die Fläche ist der freien Sukzession zu überlassen. 4.2 Zur Vermeidung einer langfristigen Verbuschung ist mindestens alle drei Jahre im September / Oktober ein Mulchschnitt durchzuführen. 4.3 Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln sowie die Ablagerung von Abfällen aller Art ist nicht zulässig.  Gewerbefläche (GEe)	
B-Plan Nr. 19	B-Plan nach § 13 a BauGB (Es wurde kein Eingriff im Sinne des Naturschutzrechtes verursacht.	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe			Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
B-Plan Nr. 20 <u>Schutzgut Boden</u> Wohnbaufläche Gemeinde: 42.700 m² → 5.080 m² x GRZ 0,4 + 50% Überschreitung 37.620 m² x GRZ 0,3 + 50% Überschreitung Wohnbaufläche 3. Bauabschnitt gesamt: 9.300 m² →Bereits beanspruchte Fläche: 6.800 m² →Neu in Anspruch genommene Fläche: 2.500 m² x GRZ 0,3 + 50% Überschreitung Öffentliche Verkehrsflächen: 5.800 m² priv. Verkehrsfläche (Gemeinde): 1.935 m² <i>priv. Verkehrsfläche (3. Bauabschnitt): 865 m² neu beanspruchte Fläche: 260 m²</i> Summe Gemeinde: 27.712 m² Summe 3. Bauabschnitt :1.385 m² Gesamtsumme: 29.097 m²	<u>Schutzgut Boden</u>			Die südlich gelegenen Flächen werden in den Grundzügen der beabsichtigten Art der Bodennutzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ (naturnah gestaltet) im Flächennutzungsplan dargestellt. Aufgrund des erfolgten Ausgleichs des verbleibenden Ausgleichsbedarfs durch ein Ablösebeitrag über das Ökokonto der Gemeinde Osterörfeld, ergibt sich hieraus keine Flächendarstellung in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.
	max. Versiegelung / Befestigung in m²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m²	
	3.048	0,5	1.524	
	16.929	0,5	8.465	
	1.125	0,5	563	
	5.800	0,5	2.900	
	1.935	0,5	968	
	260	0,5	130	
	27.712		13.857	
	1.385		693	
	29.097		14.550	
	Für den Ausgleich des Schutzgutes Boden sind 14.550 m² intensiv bewirtschafteter Fläche naturnah zu gestalten.			
	Über einen Befreiungsantrag vom 15.10.2010 (AZ. Amt Eiderkanal 621.41) wurde abweichend von den Festsetzungen im B-Plan Nr. 20 ein anderer Ausgleich für den Eingriff in den Boden vom Kreis Rendsburg Eckernförde mit Schreiben vom 22.10.2010 wie folgt genehmigt (AZ: 67.2.3.90-Schacht-Audorf-10). <u>Anlass:</u> Entgegen der Annahme während der Aufstellung des B-Planes Nr. 20 der Gemeinde Schacht-Audorf , befindet sich das			

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
<u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</u> In der Fläche werden 240 lfm Knick verschoben / beseitigt. Es handelt sich um gut ausgebildete hochwertige Knicks der Wertstufe 1 - Ausgleichsfaktor 1,5	im Süden des B-Plan-Gebietes befindliche Flurstück 40/22 nicht im Eigentum der Gemeinde und steht nur sehr bedingt für mögliche Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung , so dass eine Befreiung von den hier geplanten Festsetzungen notwendig wird. Da für eine ökologische Aufwertung des Flurstücks Nutzungsbeschränkungen notwendig sind und diese im Grundbuch gesichert werden müssen, wird eine Festlegung anderer Maßnahmen für das Flurstück 40/22 zurzeit nicht empfohlen. Es wird darum eine erneute Berechnung der im B-Plan-Gebiet vorhandenen Ausgleichsflächen und eines möglichen verbleibenden Ausgleichsbedarfs notwendig. <u>Neue Berechnung:</u> Für den Eingriff in das Schutzgut Boden auf der gemeindeeigenen Fläche (1. und 2. Bauabschnitt) wurden 13.857 m² Ausgleichsbedarf ermittelt. Zwischen dem bebauten Bereich des Gebietes und dem Moorkatenbach soll eine Streuobstwiese angelegt werden. Diese Restfläche (ohne die Fläche des Moorkatenbaches) beträgt 3.340 m². Durch die deutliche Verkleinerung der Fläche sind statt ehemals 100 nunmehr 30 Obstbäume zu pflanzen. Entlang der Knickneuanlage (207 m) im Südwesten sind beidseitig je 5 m breite Schutzstreifen vorgesehen → entsprechend 2.070 m² Ausgleichsfläche. Die verfügbare Ausgleichsfläche (ohne Knicks) für das Schutzgut Boden beträgt demnach: 3.340 m² + 2.070 m² = 5.410 m². Der Knicküberschuss in einer Länge von 97 lfm wurde mit einer Fläche von 2.910 m² angerechnet. Der Fehlbedarf beträgt damit 13.857 m² - 5.410 m² - 2.910 m² = 5.537 m². Der verbleibende Ausgleich in Höhe von 5.537 m² wurde durch die Zahlung eines Ablösebeitrages über das „Ökokonto Wildes Moor - Ost“ der Gemeinde Osterrönnfeld geleistet. <u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> In dem Umweltbericht wurde ein Ausgleichsbedarf von 360 lfm Knick ermittelt. Im Zentrum des Gebietes werden 250 lfm Knick hergestellt. Im Südwesten des Gebietes (außerhalb des Flurstücks 40/22) werden 207 lfm Knick angelegt. Knickneuanlage insgesamt: 457 lfm. Es werden 97 lfm mehr Knick angelegt, als notwendig.	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:						
= Ausgleichsbedarf: 360 lfm.	Lageplan:  Planzeichenerklärung zum Lageplan <table><tr><td></td><td>Verschobener Knick</td></tr><tr><td></td><td>Neuanlage Knick</td></tr><tr><td></td><td>Gehölzrodung zur Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens mit Klärfunktion</td></tr></table>		Verschobener Knick		Neuanlage Knick		Gehölzrodung zur Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens mit Klärfunktion	
	Verschobener Knick							
	Neuanlage Knick							
	Gehölzrodung zur Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens mit Klärfunktion							
<u>Schutzgut Wasser</u> Eingriff durch Bodenversiegelung <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Umgestaltung eines landwirtschaftlich genutzten und durch Randbebauung geprägten Bereiches.	<u>Schutzgut Wasser</u> Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort; Behandlung gemäß Runderlass <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Im Straßenraum und in den Grünanlagen werden 36 mittelkronige und 15 großkronige Bäume gepflanzt. Außerdem wird der zentrale Bereich durch eine öffentliche Grünfläche, die durch Knicks begrenzt wird aufgelockert. Der südliche Teil am Moorkeitenbach wird durch eine Streuobstwiese gestaltet. Nach Süden und Südwesten werden Grünflächen, welche durch Knicks eingefasst sind, gestaltet.							
B-Plan Nr. 21 B-Plan Nr. 22	Befindet sich im Aufstellungsverfahren –vorhabenbezogen–	./. Da der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch ein Ablösebeitrag über das						

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:																		
<u>Schutzgut Boden</u> 3.600 m² wassergebunden befestigt: Schotterrasen, Grantbelag für Stellplätze und Zuwegung bis zu 250 m² Versiegelung für Gebäude oder Container-Stellflächen Öffentliche Grünfläche „Parkanlage“: 300 m² für Fußweg, Grillplatz, Aufstellfläche für Spielgeräte – wassergebunden- Ca. 400 m² für Wendepplatz und Zufahrt	<u>Schutzgut Boden</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>max. Versiegelung / Befestigung in m²</th><th>Ausgleichsverhältnis</th><th>Ausgleichsfläche in m²</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.600</td><td>0,3</td><td>1.080</td></tr> <tr> <td>250</td><td>0,5</td><td>125</td></tr> <tr> <td>300</td><td>0,3</td><td>90</td></tr> <tr> <td>400</td><td>0,5</td><td>200</td></tr> <tr> <td>4.550</td><td></td><td>1.495</td></tr> </tbody> </table> Ausgleichsbedarf: Für den Ausgleich des Schutzgutes Boden sind 1.495 m² intensiv bewirtschafteter Fläche naturnah zu gestalten. Der Ausgleich war nicht sinnvoll innerhalb des Plangebietes umzusetzen. Er erfolgte durch die Zahlung eines Ablösebetrages vom Ökokonto der Gemeinde Osterrönfeld unter dem Aktenzeichen: 67.23.90-Schacht-Audorf. <u>Schutzgut Wasser</u> Eingriff durch Bodenversiegelung Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort; Behandlung gemäß Runderlass <u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</u> Für die Tiere und Pflanzen des nebenstehenden Biotoptyps sollen möglichst große Bereiche der Sondernutzungsfläche als arten- und blütenreiche Krautzone erhalten bleiben bzw. dazu entwickelt werden. Aufgrund der sehr hohen Wertigkeit der Flächen sind für diese Schutzgut zusätzlich 500 m² intensiv genutzter Fläche naturnah herzustellen.	max. Versiegelung / Befestigung in m ²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m ²	3.600	0,3	1.080	250	0,5	125	300	0,3	90	400	0,5	200	4.550		1.495	Ökokonto der Gemeinde Osterrönfeld erfolgt ist, ergibt sich hieraus keine Flächendarstellung in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.
max. Versiegelung / Befestigung in m ²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m ²																		
3.600	0,3	1.080																		
250	0,5	125																		
300	0,3	90																		
400	0,5	200																		
4.550		1.495																		
<u>Schutzgut Wasser</u> Eingriff durch Bodenversiegelung Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort; Behandlung gemäß Runderlass <u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</u> Für die Tiere und Pflanzen des nebenstehenden Biotoptyps sollen möglichst große Bereiche der Sondernutzungsfläche als arten- und blütenreiche Krautzone erhalten bleiben bzw. dazu entwickelt werden. Aufgrund der sehr hohen Wertigkeit der Flächen sind für diese Schutzgut zusätzlich 500 m² intensiv genutzter Fläche naturnah herzustellen.	<u>Schutzgut Wasser</u> Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort; Behandlung gemäß Runderlass <u>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</u> Für die Tiere und Pflanzen des nebenstehenden Biotoptyps sollen möglichst große Bereiche der Sondernutzungsfläche als arten- und blütenreiche Krautzone erhalten bleiben bzw. dazu entwickelt werden. Aufgrund der sehr hohen Wertigkeit der Flächen sind für diese Schutzgut zusätzlich 500 m² intensiv genutzter Fläche naturnah herzustellen.																			

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
Ruderalvegetation trocken geprägt. Die stellenweise blütenreiche Krautvegetation hat vor allem für Insekten / Wirbellose eine besondere Bedeutung. Der ökologische Wert der Fläche ist damit sehr hoch. Der Ausgleich für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften kann ganz oder teilweise durch Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden hergestellt werden. In der Fläche befindet sich ein 30 m langer Knickrest, der überwiegend nach Süden verschoben und ergänzt wird. <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Es erfolgt eine Umgestaltung einer schmalen ruderal geprägten Fläche zwischen der Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal und der Kreisstraße. Das Gebiet ist demzufolge eine landschaftlich deutlich veränderte Fläche.	Es handelt sich um Knick der Wertstufe 2 - Ausgleichsfaktor 1 = Ausgleichsbedarf: 30 m – wird im Gebiet durch die Verschiebung und Neu-Aufsetzung hergestellt. Der ermittelte Ausgleichsbedarf für Flora und Fauna in Höhe von 500 m² wird durch Einzahlung eines Betrages auf das Ökokonto der Gemeinde Osterrönfeld, Aktenzeichen: 67.23.90-Schacht-Audorf, abgelöst. <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Der Gehölz- und Baumbestand des Plan-Gebietes bleibt weitgehend erhalten, insbesondere in den erhöht liegenden Bereich der öffentlichen Grünfläche, bzw. wird am Rand des Gebietes zur Kreisstraße verdichtet.	

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:																					
B-Plan Nr. 23 <u>Schutzgut Boden</u> 26.720 m² x GRZ 0,8 (max. Versiegelung) Öffentliche Verkehrsflächen Planstraße A: 2.225 m² Öffentliche Verkehrsflächen K76: 2.330 m², hiervon neu versiegelt: 420 m² Private Verkehrsflächen: 900 m² Öffentl. Stellplatzfläche, teilversiegelt: 170 m² <u>Schutzgut Wasser</u> Eingriff durch Bodenversiegelung	<u>Schutzgut Boden</u> <table border="1" data-bbox="464 546 1177 1263"> <thead> <tr> <th>max. Versiegelung / Befestigung in m²</th><th>Ausgleichsverhältnis</th><th>Ausgleichsfläche in m²</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21.376</td><td>0,5</td><td>10.688</td></tr> <tr> <td>2.225</td><td>0,5</td><td>1.113</td></tr> <tr> <td>420</td><td>0,5</td><td>210</td></tr> <tr> <td>900</td><td>0,5</td><td>450</td></tr> <tr> <td>170</td><td>0,3</td><td>51</td></tr> <tr> <td>25.091</td><td></td><td>12.512</td></tr> </tbody> </table> Ausgleichsbedarf: Für den Ausgleich des Schutzgutes Boden sind 12.512 m² intensiv bewirtschafteter Fläche naturnah zu gestalten. 505 m² Ausgleichsfläche für das Schutzgut Boden konnte innerhalb des Plangebietes durch Festsetzung eines beidseitigen Saumstreifens für die Neuanlage eines Knicks auf der nordöstlichen Grenze (Breite 1,00 m + 0,50 m) hergestellt werden. Der verbleibende Ausgleichsbedarf - 12.007 m² wurde über das Ökokonto der Gemeinde Osterrönfeld abgelöst. <u>Schutzgut Wasser</u> Zuleitung und Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers in ein Regenrückhaltebecken mit Regenklärbeckenwirkung im Südwesten des Gebietes, anschließend Einleitung in den NOK. Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers von Dachflächen auf dem Betriebsgelände. Zuleitung des Schmutzwassers zur gemeindlichen Ortsentwässerungsanlage. Behandlung gemäß Runderlass.	max. Versiegelung / Befestigung in m ²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m ²	21.376	0,5	10.688	2.225	0,5	1.113	420	0,5	210	900	0,5	450	170	0,3	51	25.091		12.512	Aufgrund des Maßstabes der Flächennutzungsplanung und der in diesem Fall eher untergeordneten Bedeutung gegenüber dem vorrangigen Ziel, der Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen, werden die umgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Freihaltung eines Knick- Saumstreifen- innerhalb des in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nicht dargestellt. Der größere Anteil des erforderlichen Ausgleichs wurde durch ein Beitrag über das Ökokonto der Gemeinde Osterrönfeld abgelöst. Hieraus ergibt sich keine Flächendarstellung in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.
max. Versiegelung / Befestigung in m ²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m ²																					
21.376	0,5	10.688																					
2.225	0,5	1.113																					
420	0,5	210																					
900	0,5	450																					
170	0,3	51																					
25.091		12.512																					

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Durch vorhandene, benachbarte Gewerbeflächen mit hohen Gebäuden besteht eine landschaftliche Vorbelastung. Ansiedelung von Gewerbebetrieben mit neuen Gebäuden bedeutet eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes. <u>Regenrückhaltebecken – gesonderte Betrachtung</u> Bau eines Regenrückhaltebeckens mit Regenklärbeckenwirkung (ca. 4.110 m²) im Südwesten des Plangebietes. Hier findet ein Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild statt.	<u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Am nördlichen Rand wurden darum entlang der Planstraße „A“ großkronige Bäume gepflanzt. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes wurde ein Knick angelegt. <u>Regenrückhaltebecken – gesonderte Betrachtung</u> Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens mit Regenklärbeckenwirkung mit geschwungener Uferlinie, flachen Böschungen sowie Festsetzung einer extensiven Pflege.	
B-Plan Nr. 24 <u>Schutzgut Boden</u> Neuversiegelung bei einer GRZ von 0,3+ 50 % Überschreitung für Nebenanlagen: Max. zulässige Versiegelung von 13.230 m² Neuversiegelung Verkehrsflächen: Vollversiegelte Straßenverkehrsflächen 6.700 m² = 19.930 m² maximale Versiegelung <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Verlust von Einzelbäumen: 21 Einzelbäume	<u>Schutzgut Boden</u> Kompensation gemäß Runderlass 2013: 1:0,5 = 9.965 m² Ausgleich im Plangeltungsbereich: Nicht möglich. Ausgleich über das Ökokonto „Wildes Moor-West“ der Gemeinde Osterröndfeld. <u>Schutzgut Landschaftsbild</u> Gemäß Runderlass 2013: abhängig von der Baumstärke. Ausgleichsbedarf: Pflanzung von 27 Bäumen	Da alle Ausgleichsflächen außerhalb der Gemeindegrenzen liegen, erfolgt keine Darstellung in der Planzeichnung. Zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.

Beschreibung der Eingriffe:	Lage, Größe und Beschreibung der erfolgten Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe	Darstellung in der Planzeichnung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes:
<u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</u> Beseitigung Fichten-schonung: 2.290 m²	Ausgleich im Plangeltungsbereich: Pflanzung von 20 Straßenbäumen sowie Pflanzung von 7 Bäumen innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ <u>Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften</u> Gemäß Runderlass 2013: 1:1= 2.290 m² Ausgleich im Plangeltungsbereich: Nicht möglich. Ersatz außerhalb des Plangeltungsbereichs und des Gemeindegebietes: Der Ausgleich wird auf einer gemeindeeigenen Fläche auf dem Flurstück 39/2, Flur 12, Gemarkung Schülldorf umgesetzt. Es werden Feldgehölze in insgesamt 2.290 m² Größe neu angelegt. Lageplan: Flurstück 39/2, Flur 12, Gemarkung Schülldorf  Flurstück 39/2 ist rot umrandet	
Beseitigung von Knickabschnitten: 72 m Entwidmung von Knicks: 710 m	Gemäß Knickerlass 2013: 1:2 = 144 m Neuanlage Ausgleich im Plangeltungsbereich: Nicht möglich. Ersatz außerhalb des Plangeltungsbereichs: Ausgleich von 144 m Knick über das Knick-Ökokonto Stadum (Naturraum Geest) Gemäß Knickerlass 2013: 1:1 = 710 m Ausgleich im Plangeltungsbereich: Nicht möglich. Ersatz außerhalb des Plangeltungsbereichs: Ausgleich von 572 m Knick über das Knick-Ökokonto Osterstedt (Naturraum Geest) und Ausgleich von 148 m Knick über das Knick-Ökokonto Stadum (Naturraum Geest).	

Tabelle 56: Erfolge Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe

Die folgende Tabelle fasst noch einmal die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zusammen, die in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes in der Planzeichnung als Bestand dargestellt wurden. Bei den Flächen, die mit einem * versehen sind, handelt es sich um bestehende Ausgleichsflächen, die bisher jedoch nicht im Flächennutzungsplan dargestellt worden sind. In der Flächenbilanz, im Kapitel 18, werden sie deshalb unter Zugang (Bestand) erfasst.

Nr.	Biotoptyp, aktueller Bestand	Lage und Zuordnung	Größe ha
1.*	Weiden-Bruchwald, Ruderales Grasflur, entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln	östlich des Nord-Ostsee-Kanals, südlich des Wohnmobilstands am NOK, westlich der K 76 Eingriff: NOK-Böschungssicherung	ca. 0,84 (Anteil Wald: 0,45)
2.	Weiden-Bruchwald, Ruderales Grasflur, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, Schilf-, Rohrkolben-Teichsimsenröhricht, eutrophes größeres Stillgewässer, typischer Knick, sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten	Östlich des Wohngebietes "Bauverein Ost", anschließend an die geplanten wohnbaulichen Erweiterungsgebiete Eingriff: B-Plan Nr. 15 „Bauverein Ost“	ca. 2,06
3.*	Ruderales Grasflur mit Trockengebüsch, eutrophes größeres Stillgewässer, typischer Knick, Rohboden auf trockenen Standorten, Pionierwald mit Zitterpappel/Hänge Birke, entwässerter Feuchtwald mit Weiden, Knickwall ohne Gehölze, Staudenfluren trockener Standort, Nitrophytenflur, Brombeerflur	Westlich der Bundesautobahn A7 und östlich des "Grünen Weges" südöstlich des Nord-Ostsee-Kanals Eingriff: Sandabbau Kalksandsteinfabrik	ca. 7,82 (Anteil Wald: 4,53)
		Insgesamt:	ca. 10,72 (Anteil Wald: 4,98)

Tabelle 57: Bestand der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Als abgehende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurden die Flächen im Kapitel 18 bilanziert, welche in der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes nach den damaligen Gesetzen und Verordnungen als gesetzlich geschützte Biotope galten und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durch die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes in den Flächennutzungsplan übernommen worden sind. Zum einen entfallen nach der heutigen Gesetzes- und Verordnungslage einige damals festgestellte gesetzlich geschützte Biotope (Überprüfung hat im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsplanes 2015 stattgefunden) und zum anderen werden gesetzlich geschützte Biotope nachrichtlich dargestellt, jedoch die Grundnutzung der Flächen bleibt unverändert. Beispiel: Innerhalb von Flächen für die Landwirtschaft befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop. Die Grundnutzung, Flächen für die Landwirtschaft, bleibt dargestellt. Die Fläche, auf der sich ein gesetzlich geschütztes Biotop befindet, erhält eine Randsignatur gem. Planzeichenverordnung (sogenannte Kammlinie).

15.2.2 Planung

Um die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft durch die geplante Siedlungsentwicklung innerhalb des Gemeindegebietes ausgleichen zu können, werden im Rahmen der vorbereitenden Planung Flä-

chen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft für Ausgleichmaßnahmen an Stellen vorgesehen und dargestellt, die sich für eine Aufwertung im Sinne des Naturschutzrechtes eignen.

Daraus ergeben sich für zu erwartende Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft folgende Ausgleichsflächen:

Nr.	Biotoptyp, aktueller Bestand	Lage	Größe ha
1.	Intensivacker	Nördlich des Rader Wogs, östlich von der Rütgesstraße, westlich vom Grünen Weg	ca. 9,13
2.	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	Westlich (ca. 15 m breiter Streifen) und nördlich (ca. 10 m breiter Streifen) neben den gesetzlich geschützten Biotopen, die innerhalb des „Grundlosen Moores“ liegen, als Puffer zu den geplanten Wohnbauflächen „2.Erweiterung Bauverein Ost“ (Potenzialflächen der 2. Priorität). Nördlich der Anliegerstraße „Am Brook“.	ca. 1,12
3.	Intensivacker (ca. 1,75 ha/Sonstige Ruderalfläche (ca. 0,2 ha)	Grundlosmoor-Graben im Bereich, der südlich an die bestehenden geschützten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft angrenzt, sowie die in diesem Abschnitt des Grundlosmoor-Grabens westlich angrenzenden Flächen bis zum Puffer zu den geplanten Wohnbauflächen „2.Erweiterung Bauverein Ost“ (Potenzialflächen der 2. Priorität). Nördlich der Anliegerstraße „Am Brook“.	ca. 1,95
4.	Bach mit Regelprofil ohne technische Uferverbauung	Abschnitt Schachter Bach im Bereich: Südwestlich der Grund- und Gemeinschaftsschule	ca. 0,22
5.	Sonstiger naturnaher Bach, Gehölzsaum an Gewässern, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, typische Knicks	Moorkatenbach und anliegendes Grünland im Bereich: Nördlich der Moorkate und westlich des Moorkatenweges	ca. 1,20

	Gewässerschutzstreifen am Schülldorfer See und am Dörpsee (genaue Biotoptypen werden gem. Bestandsaufnahme von BfL noch ergänzt)	Nördlicher Uferstreifen in einer Breite von ca. 50 m entlang des Schülldorfer Sees und des Dörpsees	ca. 10,8
6.	Sonstiges Feldgehölz Feuchte Hochstaudenflur Brombeerflur	Exklave südlich der A210, östlich Schwarzer Weg	ca. 0,76
		Insgesamt:	ca. 25,18

Tabelle 58: Geplante Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

15.3 Anerkannte Ökokonten

Die Gemeinde verfügt bisher über kein anerkanntes Ökokonto.

Im Zusammenhang mit der Neuanpflanzung von Wald sollte die Gemeinde ein Ökokonto einrichten, über welches dann speziell Ausgleichsbedarf für Waldumwandlungen abgewickelt werden kann.

Die Gemeinde kann auch für die geplanten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ein Ökokonto einrichten, wenn sie die Flächen im Vorwege ankauft und die Umsetzung von Maßnahmen dem Eingriff vorzieht.

15.4 Prüfung der zu erwartenden Eingriffe

Zu erwartende Eingriffe in Knicks:

Im Rahmen der Erschließung und Umsetzung des geplanten Sonstigen Sondergebietes „Erholung sowie Hotel und Gastgewerbe“ (S3) ist ein Eingriff in den bestehenden Knick, der innerhalb des Gebietes von Osten nach Westen verläuft, in einer Länge von ca. 5 m notwendig (Knickbeseitigung). Zur Begradigung des Ortrandes im Bereich der geplanten Wohnbauflächen in der Rütgersstraße, müssen im Rahmen der verbindlichen Überplanung ca. 55 m Knick an die nordöstliche Grenze des geplanten Wohngebietes verschoben werden. Für den geplanten Knickdurchbruch sowie für die Knickverschiebung wurde ein Antrag auf die Zusicherung der Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die beim Vollzug der Planung notwendigen Eingriffe in den Knickbestand nach § 108a LVwG bei der unteren Naturschutzbehörde eingeholt. Die Zusicherung wurde per E-Mail vom 07.12.2015 von der UNB erteilt. Es wurde in der Zusicherung der Hinweis erteilt, dass der UNB auf den Flächen einen Altbaumbestand bekannt ist, der ggf. in die zukünftige Bebauung zu integrieren ist.

Zu erwartende Eingriffe in das Schutzgut "Boden":

Eingriffe aufgrund eines Flächennutzungsplanes sind regelmäßig zu erwarten, wenn dieser Plan neue Bauflächen oder Baugebiete darstellt.

Aufgrund der Neuaufstellung des F-Planes werden folgende Eingriffe in das Schutzgut "Boden" erwartet:

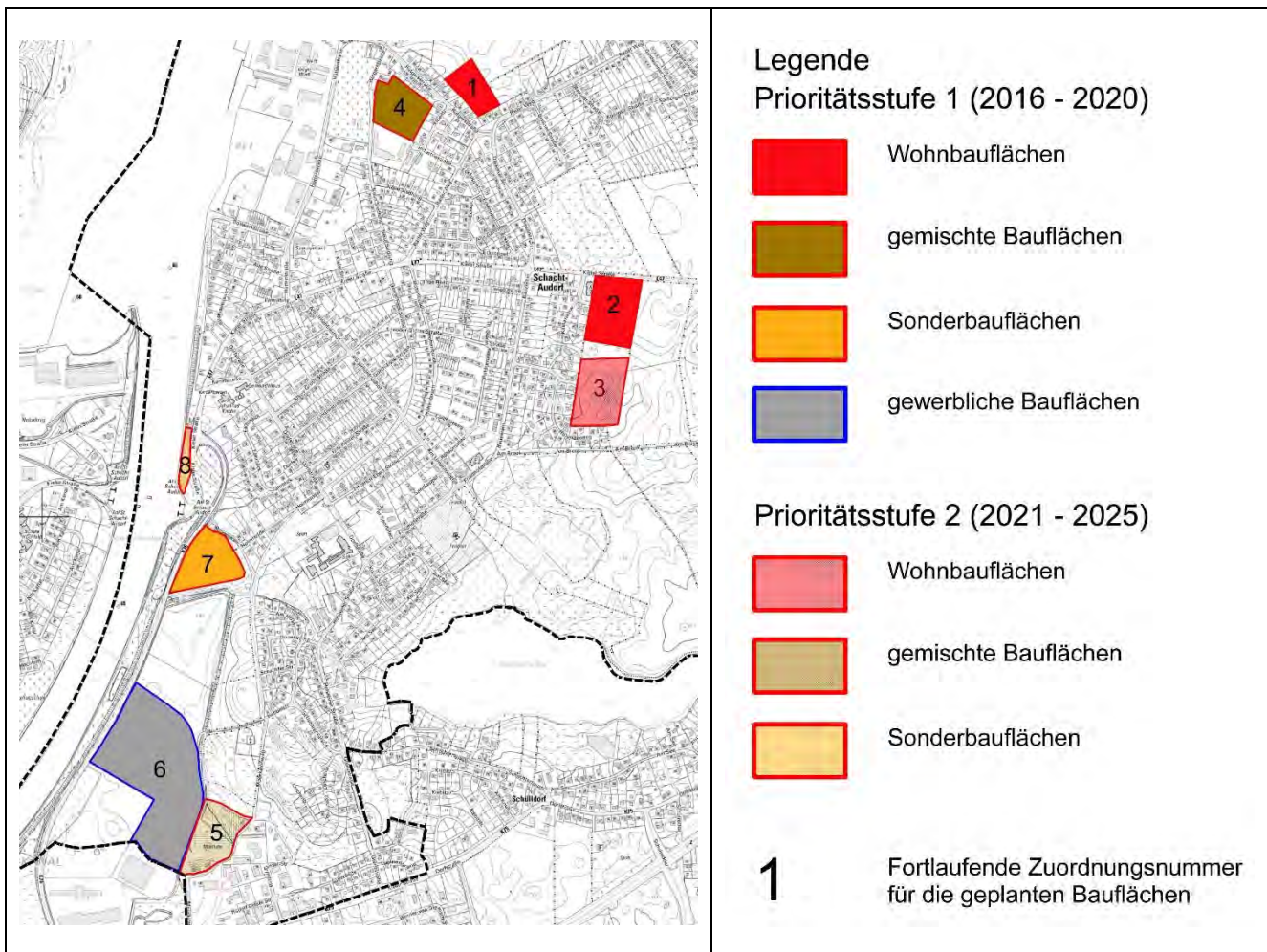


Abbildung 28: Geplante Entwicklungsflächen „Außenbereich“

Nummer der geplanten Baufläche gem. Abbildung 28	Größe der geplanten Bauflächen m²	Voraussichtlicher Versiegelungsgrad (GRZ)	Voraussichtliche Bodenversiegelung m²	Voraussichtlicher Ausgleichsbedarf für Bodenversiegelung im Verhältnis 1 : 0,5
1.	ca. 12.200	0,3 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 5.490	ca. 2.745
2.	ca. 24.000	0,3 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 10.800	ca. 5.400
3.	ca. 25.500	0,3 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 11.475	ca. 5.738
4.	ca. 19.900	0,4 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 11.940	ca. 5.970
5.	ca. 23.900	0,5 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 17.925	ca. 8.963
6.	ca. 95.300	0,8 → zulässige Überschreitung bis 1,0	ca. 95.300	ca. 47.650
7.	ca. 21.700	0,3 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 9.765	ca. 4.883
8.	ca. 4.500	0,5 + 50 % zulässige Überschreitung	ca. 3.375	ca. 1.688
			gesamt:	ca. 83.037

Tabelle 59: Voraussichtlicher Ausgleichbedarf

Die Tabelle 59 stellt im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung eine Abschätzung dar, damit sich die Gemeinde darüber Klarheit verschaffen kann, wie viele Ausgleichsflächen ungefähr bereitgestellt werden müssen. Ob diese in der Gemeinde zur Verfügung gestellt werden oder über ein anerkanntes Ökokonto im gleichen Naturraum einer anderen Gemeinde abgelöst werden, bleibt offen, da die Gemeinde zum aktuellen Zeitpunkt nicht Eigentümer der geplanten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist. Sie wurden für Flächen festgelegt, auf denen innerhalb der Gemeinde ein sinnvoller Ausgleich stattfinden könnte. Weitere Möglichkeiten Ausgleichsflächen zu schaffen, besteht für Teilbereiche innerhalb der geplanten Baugebiete. Diese sind jedoch meist von untergeordneter Bedeutung und werden in der Flächennutzungsplanung nicht konkret dargestellt. Die abschließende konkrete Berechnung des Ausgleichsbedarfs und die ökologische Bewertung der geplanten Ausgleichsflächen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen. Eine konkrete ökologische Bewertung ist erst zum Zeitpunkt der verbindlichen Überplanung sinnvoll, da sich im Laufe der Jahre noch Änderungen ergeben können.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Gemeinde Ersatz für die geplanten Eingriffe leisten kann. Die Gemeinde plant innerhalb des Gemeindegebietes ca. 24,42 ha als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft für zukünftige Eingriffe vorzubereiten. Die Gemeinde strebt an, diese zu erwerben und ein Ökokonto anzulegen. Für die im Rahmen der Neuaufstellung vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden werden insgesamt ca. 8,3 ha Ausgleichsflächen benötigt. Der Überschuss könnte in Form von Ökopunkten, für die ein Ablösebetrag zu zahlen ist, für Eingriffe in Gemeinden verwendet werden, die keine Ausgleichsflächen zur Verfügung haben. Sie müssen nur im gleichen Naturraum liegen.

Deshalb wird auch keine Zuordnung der geplanten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu den geplanten Bauflächen, auf denen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu erwarten sind, vorgenommen.

Rechtsverbindliche Festsetzungen zur Minimierung, zum Ausgleich oder zum Ersatz von Beeinträchtigungen werden in den nachfolgenden Bebauungsplänen und sonstigen städtebaulichen Satzungen getroffen.

15.5 Lärmaktionsplan der Gemeinde Schacht-Audorf

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG waren gemäß §§ 47 a-f Bundesimmissionsschutzgesetz bis zum 18.07.2008 Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Die Verpflichtung erstreckt sich in der ersten Stufe auf Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr. Dazu gehört im Gemeindegebiet Schacht-Audorf die Bundesautobahn A 7, die im Bereich der östlichen Gemeindegrenze verläuft und teilweise das Gemeindegebiet am östlichen Rand durchquert sowie die Bundesautobahn A 210, die in einer Entfernung zwischen ca. 325 m und ca. 1200 m zum südlichen Siedlungsrand verläuft (siehe nachfolgende Tabelle).

Kurzbeschreibung	DTV*	p (%)**	Straßenoberfläche	v _{zul} (km/h)*** Pkw/Lkw
BAB A210/B202 Beginn vierspurig-K76	18.002	7,1	Gussasphalt	110/80
BAB A210 K76- Autobahnkreuz A210/A7/E45	22.332	7,2	Gussasphalt	120/80
BAB A7	46.044	11,9	Gussasphalt	120/80

Autobahnkreuz A210/A7/E45-B203				
--------------------------------	--	--	--	--

Tabelle 60: Verkehrsdaten aus dem Lärmaktionsplan

* Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (6 Millionen Kfz/Jahr entspr. einem DTV von rd. 16.400)

** Lkw-Anteil in Prozent

*** zulässige Höchstgeschwindigkeit in Kilometer pro Stunde

Die Kartierung des Umgebungslärms wurde gem. der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durchgeführt

Bewertung der Ist-Situation

Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen (auf 10 gerundet)

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm
über 55 bis 60	430	über 50 bis 55	290
über 60 bis 65	240	über 55 bis 60	130
über 65 bis 70	0	über 60 bis 65	0
über 70 bis 75	0	über 65 bis 70	0
über 75	0	über 70	0
Summe	670	Summe	410

Tabelle 61: Anzahl der belasteten Menschen durch Straßenlärm

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Fläche und Wohnungen.

L_{DEN} dB(A)	Fläche in km²	<u>Wohnungen</u>
55 - 65 dB(A) L _{DEN}	2,2	160
65 - 75 dB(A) L _{DEN}	0,5	0
über 75 dB(A) L _{DEN}	0,1	0
Summe	2,8	160

Tabelle 62: Anzahl der belasteten Flächen und Wohnungen durch Hauptverkehrsstraßen

Bewertung der Anzahl von Personen, die dem Lärm ausgesetzt sind

Es sind ca. 670 Personen und somit rund 15 % der Einwohner der Gemeinde Schacht-Audorf durch Umgebungslärm über 55 dB(A) L_{DEN} verursacht durch Hauptverkehrsstraßen (> 6 Mio. Kfz/a) betroffen.

Von hohen Belastungen mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung über 65 dB(A) L_{DEN} sind keine Personen, über 55 dB(A) L_{Night} sind 130 Personen betroffen. Dies entspricht für den Nachtzeitraum ca. 3 % der Gesamtbevölkerung.

Sehr hohen Belastungen mit L_{DEN} über 70 dB(A) und L_{Night} über 60 dB(A) ist kein Bewohner ausgesetzt. Die Zahl der von Umgebungslärm durch Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz pro Jahr betroffenen Personen in Schacht-Audorf und die Höhe der schalltechnischen Belastung ist somit als mittelmäßig zu bewerten.

Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Der untersuchte Umgebungslärm geht fast ausschließlich von der BAB 7 aus. Die belasteten Bewohner der Gemeinde befinden sich vorrangig im östlichen Bereich von Schacht-Audorf an der BAB 7 (s. Abbildung 29)



Abbildung 29: Belastete Gebäude in Schacht-Audorf > L_{Night} = 55 dB(A) (orange)

Nur wenige der ermittelten Belasteten befinden sich im Süden des Gemeindegebietes und werden durch den Lärm von der BAB A210 belastet.

Besonders im nordöstlichen Bereich des Ortes Schacht-Audorf (Danziger Straße) sind im Flächennutzungsplan ausgewiesene Wohnbauflächen, die jedoch bereits bebaut sind, von Umgebungslärm, teilweise mit potenziell gesundheitsgefährdender Wirkung, belastet.

Maßnahmenplanung

Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Es sind keine Schallschutzwände zur Lärminderung in der Gemeinde Schacht-Audorf entlang der BAB A7 vorhanden. Im Bereich der Gemeinde Schacht-Audorf wurde jedoch die Geschwindigkeit auf der BAB A7 und der BAB A 210 auf 120 bzw. 100 km/h für Pkw begrenzt. Weiterhin wurde auf der BAB A7 eine lärmindernde Asphaltdecke verbaut.

Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

Für die BAB A 210 sowie der BAB A7 ist der Bund der Baulastträger, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV). Durch den Baulastträger sind keine aktiven oder passiven Maßnahmen zur Lärminderung in der Gemeinde Schacht-Audorf entlang der BAB A7 geplant.

Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts als Auslöser für eine freiwillige Lärmsanierung im Sinne der VLärmSchR 97 sind nicht gegeben.

An der BAB A7 sollte seitens des Baulastträgers geprüft werden, ob Lärmschutzmaßnahmen zur Reduzierung der bestehenden Lärmbelastungen umgesetzt werden können.

Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Ziel des Lärmaktionsplans soll es auch sein, „ruhige Gebiete“ vor einer Zunahme des Lärms zu schützen“ (§ 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Konkret bedeutet dies, dass eine Erhöhung der Lärmbelastung innerhalb der ruhigen Gebiete in Zukunft zu vermeiden ist. Eine Definition ruhiger Gebiete ist weder in der Richtlinie 2002/49/EG noch in deren nationaler Umsetzung dem § 47 BImSchG vorgegeben.

Aufgrund der fehlenden Definition zur Ausweisung von ruhigen Gebieten und der nicht flächendeckenden Lärmkartierung werden in der ersten Stufe der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie keine ruhigen Gebiete in Schacht-Audorf ausgewiesen.

Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Schacht-Audorf ist von den Hauptlärmquellen BAB A210 und BAB A7 betroffen, beide Straßen befinden sich nicht in der Baulast der Gemeinde. Daher soll auch langfristig auf den zuständigen Baulastträger, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr eingewirkt werden, alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms umzusetzen. Im Zusammenhang mit dem Bau einer neuen Rader Hochbrücke könnten aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der BAB A7 durchgeführt werden.

Weiterhin wird bei allen zukünftigen gemeindlichen Planungen der Lärmschutz als zusätzliches Planungsziel aufgenommen. Langfristig werden im Rahmen der Bauleitplanung verkehrssparsame Siedlungsstrukturen unterstützt und unverträgliche Nutzungen getrennt. Die Ausweisung von neuen Wohngebieten in den mit Lärm belasteten Bereichen soll durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 vermieden werden.

Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Da aktuell keine Maßnahmen zum Schutz gegen Umgebungslärm geplant sind, ist eine Verminderung der Betroffenenzahlen aktuell nicht zu erwarten.

15.6 Immissionsschutz

Fragen zum Schutz vor Immissionen aus Lärm, Gerüchen, Staub, Licht und andere Umwelteinflüssen sind ein wichtiger Bestandteil der im Baugesetzbuch angesprochenen Belange des Umweltschutzes. Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen stehen in der Abwägung möglicherweise konkurrierender Belange aus dem § 1 Abs. 6 BauGB gegenüber, die ebenfalls berücksichtigt werden müssen.

Um schädliche Umwelteinwirkungen innerhalb von Plangebieten mit unterschiedlichen Schutzniveaus bzw. Nutzungsmöglichkeiten so weit wie möglich zu vermeiden, erfolgt die Steuerung auf der F-Plan Ebene so, dass die Plangebiete untereinander so gut wie möglich gebietsverträglich zugeordnet werden.

Eine sachgerechte und ordnungsgemäße Abwägung der Belange des Immissionsschutzes erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, da auf der vorbereitenden F-Plan Ebene die genaue Sachlage und die Erfassung der Problematik in der Regel nicht konkret bestimmt werden können.

In der Neuaufstellung des F-Planes wird auf die konkrete Darstellung von Nutzungsbeschränkungen oder Schutzvorkehrungen verzichtet, da die Möglichkeiten wirksamen Immissions-, vor allem Lärmschutzes vielfältig sind und im Rahmen der vorbereitenden gesamtgemeindlichen Betrachtung noch nicht abschließend übersehbar sind. Aus einer konkret vorliegenden Planung können sich Lösungsalternativen ergeben, die sich z.B. aus Maßnahmen an Gebäuden (passiver Schallschutz) oder auf die Anordnung von Gebäuden ergeben. Nur für gewerbliche Bauflächen oder Gewerbegebiete, für die bereits ein Schallgutachten vorliegt aus dem hervorgeht, dass die Nutzung in diesen Gebieten nur eingeschränkt erfolgen kann, wurde diese Einschränkung auf der F-Plan Ebene übernommen. Diese gewerblichen Bauflächen sind durch ein "e" als Zusatz zum G dargestellt. Hierzu gehören die eingeschränkten gewerblichen Bauflächen an der K 76, in der Rudolf-Diesel-Straße, im Moorkatenweg und in der Hüttenstraße.

Immissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben:

Immissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben spielen in der Gemeinde Schacht-Audorf eher eine untergeordnete Rolle, da keine landwirtschaftlichen Betriebe im Vollerwerb innerhalb der Gemeinde vorhanden sind. Es konnten zwei Betriebsstellen im Nebenerwerb im Rahmen der Bestandsaufnahme gezählt werden.

Anlagenbedingte Immissionen:

Anlagenbedingte Immissionen (z. B. von Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben, Sport- und Freizeitanlagen) sollen auf der Ebene der nachfolgenden Planungen (verbindliche Bauleitplanung, Genehmigungsplanung) auf einer konkret vorliegenden Planung erfolgen. Hieraus ergeben sich oft alternative Lösungsmöglichkeiten eines wirksamen Schallschutzes, welche nicht für die Nutzung des Bodens relevant sind, z.B. konstruktive Maßnahmen an Gebäuden (passiver Schallschutz) oder gezielte Anordnung von Gebäuden und Räumen. Für die gewerblichen Bauflächen, für die bereits ein Schallgutachten vorliegt aus dem hervorgeht, dass die Nutzung in diesen Gebieten nur eingeschränkt erfolgen kann, wurde diese Einschränkung als Hinweis für die hierauf aufbauenden Planungsüberlegungen auf der F-Plan Ebene übernommen. Diese gewerblichen Bauflächen sind durch ein "e" als Zusatz zum G dargestellt. Hierzu gehören die eingeschränkten gewerblichen Bauflächen an der K 76, in der Rudolf-Diesel-Straße, im Moorkatenweg und in der Hüttenstraße.

Auch für den bestehenden Sportplatz des TSV Vineta Audorf liegt ein Schallgutachten vor, welches in dem für das Gebiet zuständigen B-Plan Nr. 13 berücksichtigt wurde.

Straßenverkehrslärm:

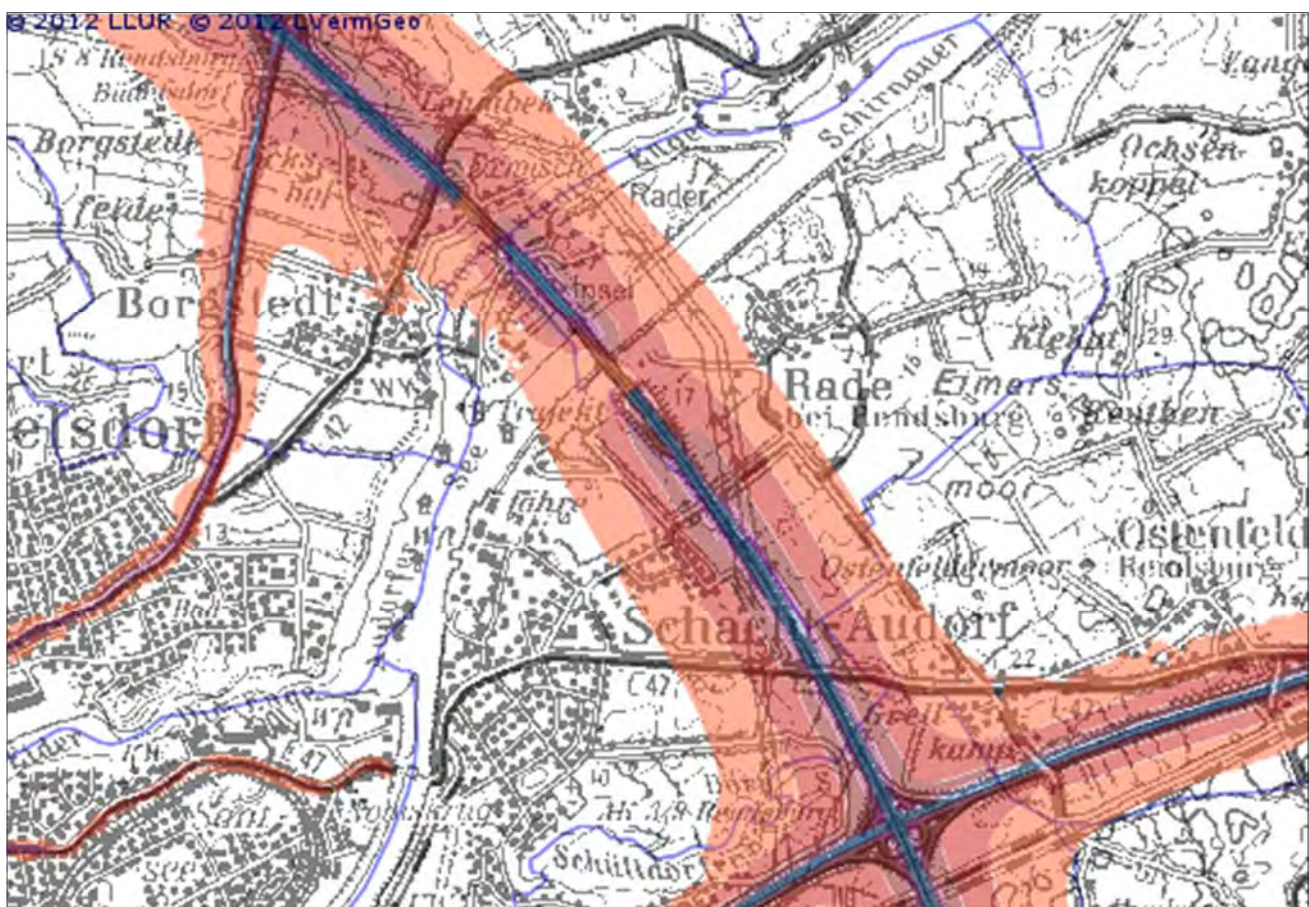
Zur Abschätzung der Auswirkung der Lärmsituation auf die sich in der näheren Umgebung aufhaltenden und lebenden Menschen auf Grund der Zunahme des Verkehrs durch die gewerbliche Entwicklung im Bereich der K 76, wurde die Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH aus Neumünster von der Gemeinde gebeten, hierzu eine Stellungnahme abzugeben.

Die Stellungnahme wurde im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 23 "Gewerbegebiet K76/NOK" abgegeben. Der B-Plan Nr. 23 erzeugt mit einem Nutzungsmix von Handel, Dienstleistung und Handwerk rund 1.400 Kfz/24h. Die Kreisstraße K 76 weist eine Verkehrsstärke von derzeit 7.200 Kfz/24h und mit Berücksichtigung der Gebietsentwicklung in Osterrönfeld von 8.200 Kfz/24h im Jahr 2030 auf.

Zuzüglich des Verkehrs aus dem B-Plan Nr. 23 steigt die Verkehrsstärke im ungünstigsten Fall ($7.200 + 1.400 = 8.600$) um 19%. Diese Steigerung der Verkehrsstärke führt zu einem Anstieg des Emissionspegels der Straße um 0,8 dB(A). Diese Veränderung ist nicht wahrnehmbar. Eine wahrnehmbare Steigerung des Lärmpegels um 3 dB(A) wird erst mit einer Verdoppelung der Verkehrsstärke erreicht. Die Steigerung des Verkehrslärms, die durch die Planung des B-Planes Nr. 23 verursacht wird, wird als nicht wahrnehmbar bewertet.

Die Bundesautobahn A 7 liegt am östlichen Gemeinderand und verläuft in Teilabschnitten von Südost nach Nordwest durch das Gemeindegebiet.

Der Kartenservice für Umgebungslärm vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein ist eine erste Orientierungshilfe zur Beurteilung von Straßenimmissionen die von der Bundesautobahn A7 ausgehen und auf die Gemeinde einwirken.



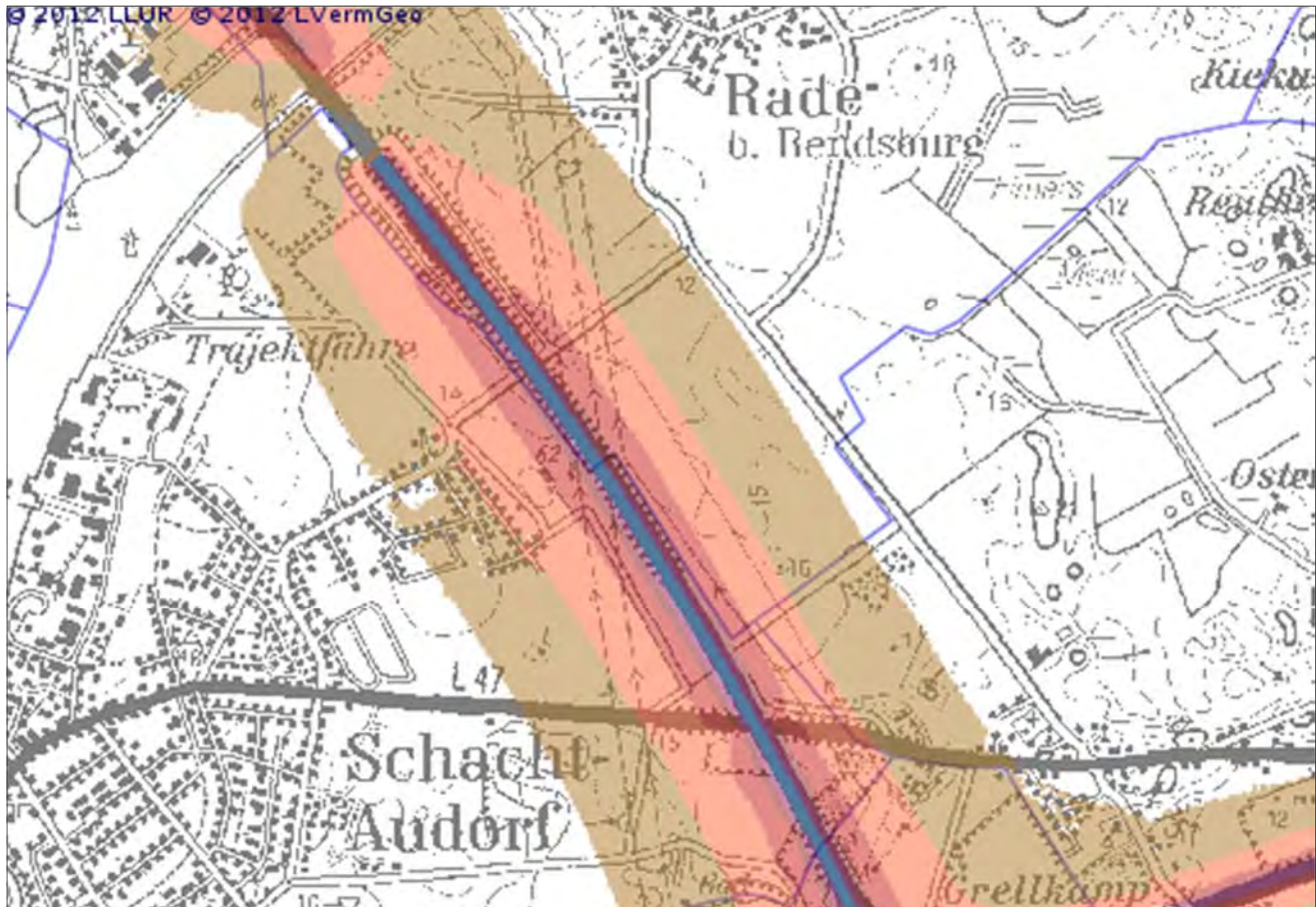
Lärmkarte 1: Lärmindizes L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (24 Std.))

Legende Lärmkarte 1

Straße 24 Std (2012)

- über 55 dB(A) bis 60 dB(A)
- über 60 dB(A) bis 65 dB(A)
- über 65 dB(A) bis 70 dB(A)
- über 70 dB(A) bis 75 dB(A)
- über 75 dB (A) bis 80 dB(A)
- über 80 dB(A)

Aus der Lärmkarte 1 geht hervor, dass die Werte des Tag-Abend-Nacht-Lärmindezes über 55 dB (A) bis 60 dB (A) im Bereich bestehender sowie geplanter Wohngebiete betragen. Sie berühren das Gemeindegebiet im östlichen Teilbereich bis zu einer Entfernung von ca. 700 m.



Lärmkarte 2: L_{Night} (Nacht-Lärmindezes (8 Std.))

Legende Lärmkarte 2

Straße Nacht (2012)

- über 50 dB(A) bis 55 dB(A)
- über 55 dB(A) bis 60 dB(A)
- über 60 dB(A) bis 65 dB(A)
- über 65 dB(A) bis 70 dB(A)
- über 70 dB(A) bis 75 dB(A)
- über 75 dB (A) bis 80 dB(A)
- über 80 dB(A)

Die graphisch dargestellten berechneten Werte des Nacht-Lärmindezes in der Lärmkarte 2 betragen über 50 dB (A) bis 55 dB (A) und berühren das Gemeindegebiet im östlichen Teilbereich bis zu einer Entfernung von ca. 500 m.

Dieses Ergebnis kann man als Orientierung zur Beurteilung der Auswirkungen des Verkehrslärms auf die geplanten Wohnbauflächen nehmen. Jedoch sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch ein Gutachten, welches die genaue Lage des Plangebietes und die aktuelle Verkehrssituation berücksichtigt, die erforderlichen Maßnahmen überprüft und festgesetzt werden (siehe auch Kapitel 15.5 -Lärmaktionsplan der Gemeinde Schacht-Audorf-)

16. Windenergie

Die Gemeinde möchte keine Konzentrationsflächen für Windenergie in der Neuaufstellung des F-Planes darstellen.

Für die Planungsräume I bis III wurden Teilregionalpläne zum Sachthema Windenergie im Zusammenhang mit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 aufgestellt.

Mit dem Planungserlass vom 23.06.2015 hat die Landesplanungsbehörde die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 sowie die Neuaufstellung von Teil-Regionalplänen (Sachthema Windenergie) für die Planungsräume I bis III eingeleitet (Amtsbl. Schl.-H. S. 772). Hiermit kommt sie dem gesetzlichen Auftrag aus § 18 Abs. 1 Satz 1 LaplaG nach.

Die Aufstellung der Teilregionalpläne und der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 ist als Konsequenz zu den Urteilen des Schleswig-Holsteinischen Obergerverwaltungsgerichtes vom 20.01.2015 zu sehen.

Das Obergerverwaltungsgericht Schleswig (OVG) hat die Teilfortschreibung der Regionalpläne I und III und damit die Ausweisung von Windeignungsgebieten von 2012 am 20.01.2015 für unwirksam erklärt.

Hieraufhin hat der Landtag ein Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes -Windenergieplanungssicherstellungsgesetz (WEPSG)- beschlossen, welches am 22.Mai 2015 in Kraft getreten ist.

Das Gesetz soll nach der Erklärung der Unwirksamkeit der Teilfortschreibung der Regionalpläne I und III das Ziel der Landesplanung unterstützen, dass raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zur Windenergienutzung nicht außerhalb der dafür zukünftig vorgesehenen Gebiete entstehen können. Solche Planungen und Maßnahmen können durch das WEPSG für den Zeitraum von 2 Jahren untersagt werden. Die Landesplanungsbehörde kann allgemein für räumlich abgegrenzte Gebiete des Planungsraums oder im Einzelfall gegenüber den in § 4 ROG genannten öffentlichen Stellen Ausnahmen von der Unzulässigkeit nach Absatz 1 zulassen, wenn und soweit raumbedeutsame Windkraftanlagen nach dem jeweiligen Stand der in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung nicht befürchten lassen, dass sie die Verwirklichung dieser Ziele unmöglich machen oder wesentlich erschweren.

*Quelle: Gemeinsamer Beratungserlass der Staatskanzlei, des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 02.02.2016.

In der Teilfortschreibung der Regionalpläne sind Flächen dargestellt, siehe Abbildung 30, für die Ausnahmen für Windkraftanlagen nach § 18a LaplaG möglich sind, wenn räumlich abgrenzbare sowie räumlich nicht abgrenzbare Abwägungskriterien nicht entgegenstehen. Außerhalb dieser Flächen sind Ausnahmen nach § 18a LaplaG aufgrund von harten und weichen Tabukriterien ausgeschlossen.

In den Regionalplänen sollen zukünftig Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung ausgewiesen werden. Dies bedeutet, dass sich innerhalb eines Vorranggebiets die Windenergienutzung gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungen durchsetzt. Außerhalb dieser Gebiete ist die Windenergienutzung ausgeschlossen. Zur Ermittlung der Vorranggebiete hat die Landesplanungsbehörde zunächst harte Tabukriterien definiert, in denen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen Windkraft ausgeschlossen ist.

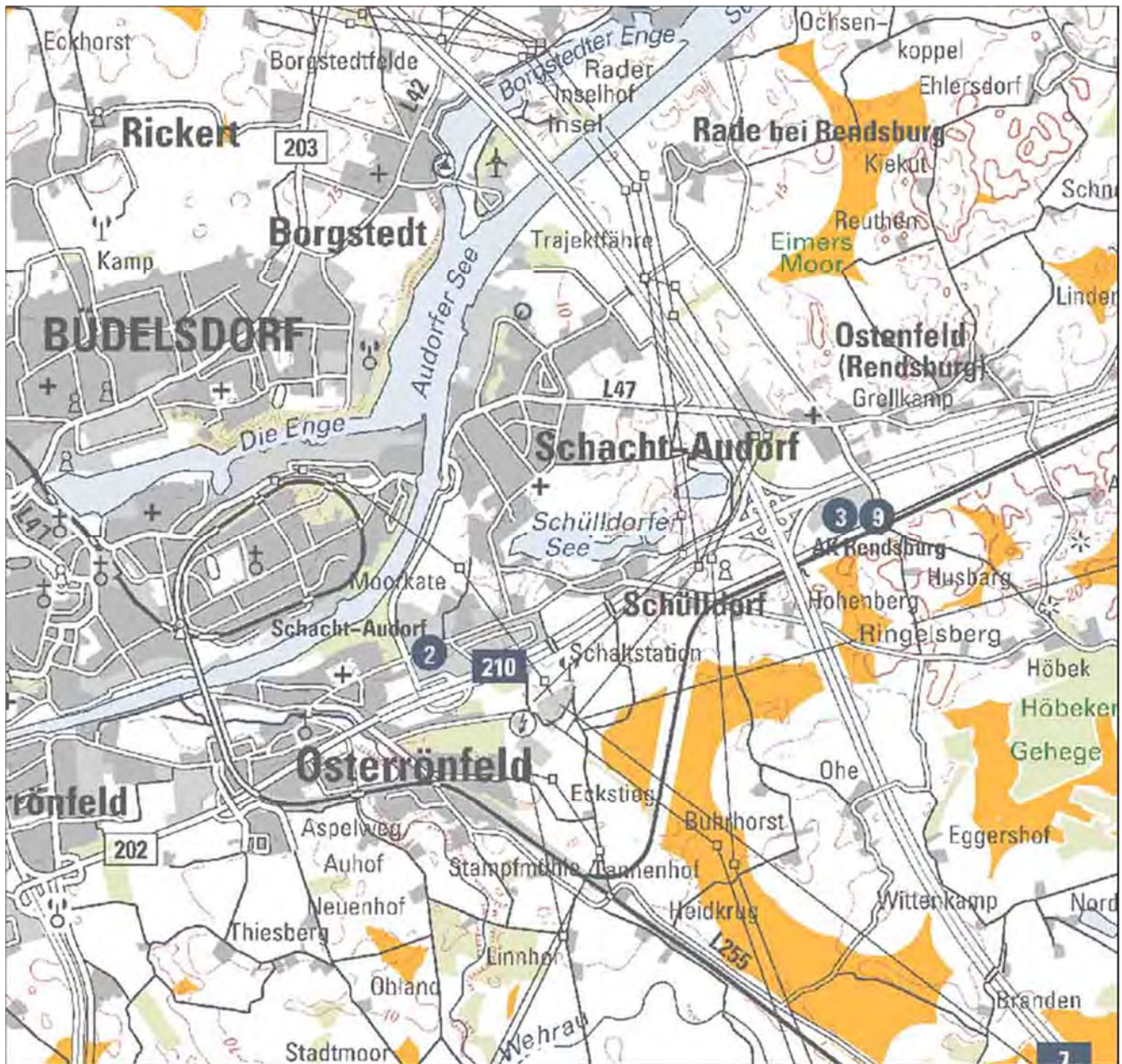


Abbildung 30: Auszug Abwägungsbereiche für Windenergienutzung aus der Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II



Zeichenerklärung zur Abbildung 30

Die Darstellung von Windenergieanlagen in der Grundkarte gibt weder die exakte Anzahl noch den genauen Standort von Windenergieanlagen wieder und lässt keine Aussage darüber zu, ob diese Anlagen innerhalb oder außerhalb der Tabuzone liegen

Es handelt sich um eine vorläufige, nicht rechtsverbindliche Darstellung anhand des Kriterienkataloges des Runderlasses des Ministerpräsidenten (Staatskanzlei, Landesplanungsbehörde) vom 23. Juni 2015: Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 und Teilaufstellung der Regionalpläne (Sachthema Windenergie) für die Planungsräume I bis III.

Diese Karte dient u.a. als Anhaltspunkt bei der Prüfung von Ausnahmen nach § 18a Abs. 2 LaplaG. Die Karte ist kein Entwurf des Regionalplans, die dargestellten Bereiche außerhalb der Tabuzonen dienen aber als Suchraum für künftige Vorranggebiete für Windenergienutzung.

Innerhalb der Gemeinde Schacht-Audorf wurde keine Fläche dargestellt, für die Ausnahmen für Windkraftanlagen nach § 18a LaplaG möglich sind.

17. Flächen mit Zielvorgabe für die Nachfolgenutzung

Das Dauerkleingartengebiet, mit einer Größe von ca. 5,35 ha, soll bis zur Aufgabe durch den Kleingartenverein als Dauerkleingartengebiet genutzt werden. Die Gärten werden aktuell zum größten Teil noch bewirtschaftet und von Kleingärtnern genutzt.

Bei Aufgabe, z.B. aufgrund rückläufiger Mitgliederzahlen, so dass die Pflege und Bewirtschaftung des Gebietes durch den Kleingartenverein nicht mehr erfolgen kann, soll die in integrierter Position liegende Fläche zukünftig wohnbaulich entwickelt werden.

Die Folgenutzung wurde mit in die Darstellungen aufgenommen, um eine langfristig zielorientierte Planung steuern zu können.

Wenn die Flächen für eine wohnbauliche Nutzung in Anspruch genommen werden sollen, ist eine Abstimmung und Zustimmung von der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg herbeizuführen. Der Flächennutzungsplan muss geändert werden.

Das Planzeichen für die Flächen mit Zielvorgabe für die Nachfolgenutzung (nach Aufgabe der jetzigen Nutzung) gehört zu den Planzeichen ohne Normcharakter.

18. Flächenbilanz

Die Größe des Gemeindegebietes von Schacht-Audorf beträgt 652 ha gem. der statistischen Berichte vom Statistikamt Nord "Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2013 nach Art der geplanten Nutzung (in ha)".

Bodenflächen nach Art der geplanten Nutzung	Stand	Neuaufstellung F-Plan 2030		Neuaufstellung F-Plan 2030	Stand
	Alter F-Plan einschließlich der rechtskräftigen Änderungen	Zugang		Abgang	11.12.2015
		Priorität 1	Priorität 2		
	(ha, ca.)	(ha, ca.)	(ha, ca.)	(ha, ca.)	(ha, ca.)
Wohnbauflächen	130,96	6,17	15,03*	6,46	130,67
Gemischte Bauflächen	5,34	13,67	./.	./.	19,01
Versorgungsschwerpunkte (gemischte Bauflächen)	./.	5,86	./.	./.	5,86
Gewerbliche Bauflächen	98,93	9,50	./.	0,53 (Bereich westlich von Floenbarg) 34,29 (Bereich südlich der Trajektfähre , bis zum Rader Weg) 7,46 (Bereich Rütgersstraße/Industriestraße)	66,15
Sondergebiete „Bundeswasserstraße gem. 1 WaStrG“ → Temporäre Nutzung: Gewerbliche Bauflächen	0,56	./.	./.	./.	0,56
Sonstiges Sondergebiet „Bundeswehr“	5,23	./.	./.	5,23	./.
Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Erholung sowie Hotel und Gastgewerbe"	./.	2,91	./.	./.	2,91
Sondergebiete	0,77	./.	./.	./.	0,77

„Bundeswasser- straße gem. 1 WaStrG“ → Temporäre Nut- zung: Sonderge- biete mit der Zweckbestimmung "Campingplatz für Wohnmobile"					
Sondergebiete „Bundeswasser- straße gem. 1 WaStrG“ → Tempo- räre Nutzung: Sonstige Sonder- gebiete mit der Zweckbestimmung "Tourismus und Freizeit"	./.	0,45	./.	./.	0,45
Flächen für den Gemeinbedarf	7,03	./.		0,51	6,52
Flächen für Sport- und Spielanlagen	8,08	./.		./.	8,08
Flächen für den überörtlichen Ver- kehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge	32,50	0,10		./.	32,60
Flächen für Versor- gungsanlagen, für die Abfallentsor- gung und Abwasserbe- seitigung sowie für Ablagerungen	5,56	./.		0,8	4,76
Grünflächen	37,19	13,67		11,73	39,13
Wasserflächen	83,45	./.		./.	83,45
Flächen für Abgra- bungen	15,38	./		15,38	./.
Flächen für die Landwirtschaft	174,72	./.		35,68	139,04
Flächen für Wald	16,69	Bestandsaufnahme Sept. 2015: 19,25 (als Bestand dar- gestellt, sind als solche im al- ten F-Plan jedoch nicht darge- stellt) Neuplanung in der Neu- aufstellung F-Plan 2030: 58,70		16,69	77,95
Flächen für Maß- nahmen zum Schutz,	29,61 (da- von in der 7. Änderung des F-Planes	25,18 (Planung) 3,68 (als Bestand dargestellt, weil die Flächen für Aus-		24,38	34,09

zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	wurden die damals als gesetzlich geschützt geltenden Biotope als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Diese Flächen wurden nicht für Maßnahmen verwendet und entfallen in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes = ca. 24,38 ha)	gleichsmaßnahmen schon verwendet wurden, sind als solche im alten F-Plan jedoch nicht dargestellt → Ausgleich für den Sandabbau und für NOK-Böschungssicherung gem. Landschaftsplan von 1997, insgesamt = 8,66 ha davon sind jedoch 4,98 ha als Wald in die Bilanz eingeflossen)		
	652,00	159,14	159,14	652,00

Tabelle 63: Flächenbilanz

*Wird in der Flächenbilanz mit der Grundnutzung „Flächen für die Landwirtschaft“ aufgeführt.

19. Zusammenfassung Teil A (städtebaulicher Teil)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes eine Aktualisierung der Rahmenbedingungen und der Leitziele stattgefunden hat, die zur zukünftigen Steuerung der räumlichen Entwicklung der Gemeinde Schacht-Audorf beiträgt.

Im Vordergrund steht das städtebauliche Ziel, Bauland für Wohnhäuser und Gewerbebetriebe vorsorglich langfristig (15 Jahre) planungsrechtlich vorzubereiten und bedarfsgerecht weiter zu entwickeln. Mit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben beabsichtigt die Gemeinde kleinen bis mittelständischen Unternehmen die Gelegenheit geben, sich in der Gemeinde Schacht-Audorf auf verkehrsgünstig gelegenen Flächen anzusiedeln und gleichzeitig Arbeitsplätze innerhalb der Region zu schaffen.

Durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes soll auch eine weitere Entwicklung der bestehenden touristischen Einrichtungen innerhalb der Gemeinde planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Gemeinde sieht für die regionale Bevölkerung einen Zugewinn durch die Erweiterung der touristischen Einrichtungen. Die Planung sieht vor, durch die neu geplanten touristischen Einrichtungen Synergien zu den in der Region vorhandenen Einrichtungen und Attraktionen zu entwickeln, um langfristig hieraus einen wirtschaftlichen Nutzen für die Region zu sichern und gleichzeitig ein breiter gefächertes Angebot

an Arbeitsplätzen in der Region zu schaffen. Zur Optimierung und gegenseitigen Ergänzung der Angebote hat die Gemeinde einen räumlichen Schwerpunkt in der exponierten Lage am Nord-Ostsee-Kanal festgelegt.

Die Planung von Neuwald, insbesondere im Bereich der Bundesautobahn BAB A7, soll langfristig zur Verbesserung des örtlichen Klimas beitragen und der Naherholung dienen.

Der Ausbau der Fuß- und Radwege ermöglicht der Bevölkerung innerhalb der Gemeinde die infrastrukturellen Einrichtungen auf kurzem Wege, auch ohne motorisierte Fahrzeuge, zu erreichen. Es können weitere Spazier- und Rundwanderwege sowie Erlebnispfade geschaffen werden.

Die Neuausweisung eines zentralen Versorgungsbereiches soll den Schwerpunkt für die Ansiedlung von Einzelhandelsgeschäften innerhalb der Gemeinde festlegen und gleichzeitig die vorhandenen Geschäfte in diesem Bereich stärken und so zur optimalen Versorgung der Bevölkerung beitragen. Das im Jahre 2013 von den angehörigen Gemeinden und Städten der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg ausgearbeitete regionale Einzelhandelskonzept diente hierzu als Grundlage.

In der Dorfstraße sowie in der Kieler Straße (im Abschnitt zwischen Kanalstraße und Hüttenstraße/Am Urnenfriedhof) soll das bestehende Ortszentrum durch die Aufnahme als Versorgungsschwerpunkt in die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes gesichert und die zukünftige Entwicklung gesteuert werden.

Um den bereits vollzogenen Charakter des Gebietes weiter zu entwickeln und der gewerblichen Nutzung mehr Gewichtung zu verleihen, wird der Bereich als gemischte Bauflächen dargestellt. In solchen Gebieten stehen die Wohnnutzung und die gewerbliche Nutzung gleichberechtigt nebeneinander.

Durch die interkommunale Zusammenarbeit wird die gemeindliche Planung der baulichen Entwicklung in Abstimmung mit der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg mit einem Planungshorizont bis zum Jahr 2025 vorbereitet. Die darüber hinaus für eine wohnbauliche Entwicklung im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen Flächen werden zur Orientierung als Potenzialflächen aufgenommen, die jedoch bei Inanspruchnahme im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplanes erneut mit der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg abzustimmen sind.

Um die Potenziale für eine wohnbauliche Entwicklung im Innenbereich zu aktivieren, sollen die betroffenen Eigentümer in geeigneter Weise befragt werden, ob sie einer Nachverdichtung unter Einbeziehung ihres Grundstückes zustimmen und ob sie verkaufsbereit sind. Für die einzelnen Bereiche wird eine gemeinsame Überplanung und Erschließung angestrebt.

Um die geplanten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Gemeindegebietes ausgleichen zu können, werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorbereitet.

20. Hinweise

20.1 Kampfmittelräumdienst

Mit der Einführung der Kampfmittelverordnung vom 07. Mai 2012 mit Datum vom 22. Juli 2015 wird Schacht-Audorf in der Anlage 1 der geänderten Landesverordnung nicht mehr aufgeführt, in der Gemeinden verzeichnet sind, deren Gebiete mit Kampfmitteln belastet sind oder belastet sein können und

somit eine Verpflichtung besteht, vor Beginn von Teilbauarbeiten auf Grundstücken in diesen Gemeinden bei der Landesordnungsbehörde eine kostenpflichtige Auskunft über mögliche Kampfmittelbelastungen einzuholen. Für die Gemeinde Schacht-Audorf fällt in diesem Zusammenhang diese Verpflichtung zukünftig weg.

Die Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig- Holstein ist jedoch weiterhin zu beachten. Wer Kampfmittel entdeckt oder in Besitz hat oder von bisher nicht bekannten Fundstellen oder Lagerstätten mit vergrabenen, verschütteten oder überfluteten Kampfmitteln Kenntnis erlangt, ist verpflichtet, dies unverzüglich der örtlichen Ordnungsbehörde, der Kreisordnungsbehörde oder der nächstgelegenen Polizeidienststelle anzuzeigen.

20.2 Richtfunkstrecken

Innerhalb der Gemeinde befinden sich Richtfunkstrecken. Da sich der Richtfunkbelegungszustand der Richtfunkstrecken ständig ändern kann.

Aus Datenschutzgründen werden nur die Koordinaten der Richtfunkstrecken sowie die Namen der derzeitigen Betreiber in der Begründung zur Neuaufstellung des F-Planes nachrichtlich übernommen, die dieses schriftlich mitgeteilt haben und es ausdrücklich wünschen.

Dazu gehören die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, die auch das Netz von E-Plus betreibt.

Aufgrund von Änderungen der Betreiber und zur Erfragung von Richtfunkstrecken anderer Betreiber, die die Lage ihrer Richtfunkstrecken nicht mitgeteilt haben, wird grundsätzlich empfohlen bei vorliegenden konkreten Bauplanungen mit einer Höhe von über 20 m, entsprechende Anfragen an die Bundesnetzagentur, Fehrbelliner Platz 3, 10707 Berlin zu richten. Bei Anforderung einer Stellungnahme zu den jeweiligen Bauvorhaben müssen die geografischen Koordinaten (WGS 84) des Baugebiets angegeben werden und ausreichend übersichtliches topografisches Kartenmaterial mit genauer Kennzeichnung der Baubereiche sowie das Maß der Baulichen Nutzung übermittelt werden.

Die folgenden Abbildungen (Abbildung 31 und die Abbildung 32) zeigen die Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindungen der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG (farbige Linien in Pink, Grün, Türkis und Rot) und der E-Plus (schwarze Linie) im Gemeindegebiet.

Man kann sich diese Telekommunikationslinien als horizontal über der Landschaft verlaufende Zylinder mit einem Durchmesser von rund 20-60 m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern).

Um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden ist folgendes zu beachten:

Geplante Konstruktionen oder notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrassen ragen und müssen daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-10 m einhalten. Bei Windenergieanlagen (WEA) beträgt der horizontale Schutzkorridor mindestens +/- 30 m und der vertikale Schutzkorridor +/- 20 m.

Im Umkreis von 250 m der Funkstandorte dürfen keine Windenergieanlagen aufgebaut werden.

Zu den Abbildungen wurden folgende Eckdaten von den aufgeführten Betreibern zu Bestimmung der Lage mitgeteilt:

1. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG

Durch das Plangebiet verlaufen 9 Richtfunkverbindungen der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG (farbige Linien in Pink, Grün, Türkis und Rot).

Es gelten folgende Eckdaten für die Funkfelder dieser Telekommunikationslinien:

Richtfunkverbindung	A-Standort			in WGS84			Höhen			B-Standort			in WGS84			Höhen		
	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Antenne ü. Grund	Gesamt	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Antenne ü. Grund	Gesamt
101530245	54	19	20,89	10	3	9,3	30	76,7	106,7	54	17	38,25	9	40	33,05	3	62,2	65,2
101530259	siehe Link 101530245																	
101530334	siehe Link 101530245																	
101530499	siehe Link 101530245																	
101550481	54	17	38,25	9	40	33,05	3	62	65	54	18	59,85	9	51	2,01	13	21,44	34,44
101552524	54	19	20,89	10	3	9,3	30	76,44	106,44	54	17	38,25	9	40	33,05	3	52,8	55,8
101552525	siehe Link 101552524																	
101552377	54	18	33,65	9	41	24,79	8	59,3	67,3	54	18	26,26	9	43	39,35	9	28	37
101552378	54	18	26,26	9	43	39,35	9	28	37	54	19	1,29	9	43	3,93	7	25,7	32,7

Abbildung 33: Eckdaten der Funkfelder der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG

2. E-Plus Netz

Durch das Plangebiet verlaufen 4 Richtfunkverbindungen der E-Plus Mobilfunk GmbH (schwarze Linien).

Es gelten folgende Eckdaten für die Funkfelder dieser Telekommunikationslinien:

Richtfunkverbindung	A-Standort			in WGS84			Höhen			B-Standort			in WGS84			Höhen		
	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Antenne ü. Grund	Gesamt	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Antenne ü. Grund	Gesamt
11EM0837	54	19	1,26	9	42	15,87	11	74,2	85,2	54	18	59,85	9	51	2,01	13	30	43
11EM0545	54	17	38,25	9	40	33,05	3	61,7	64,7	54	19	20,89	10	3	9,3	30	80,33	110,33
11EM0544	siehe Link 11EM0545																	
11812176	54	17	38,25	9	40	33,05	3	62	65	54	19	20,89	10	3	9,3	30	76	106

Abbildung 34: Eckdaten der Funkfelder des E-Plus Netzes

3. Dataport, Niederlassung Hamburg

Dataport betreibt als Anstalt öffentlichen Rechts das digitale Funknetz Schleswig-Holstein, zu dem neben Leitungstrassen im Erdreich seit kurzem auch Richtfunkverbindungen gehören. Diese Aufgabe wurde Dataport vom Landespolizeiamt übertragen.

Durch das Plangebiet verlaufen 2 Richtfunkverbindungen der Dataport, siehe Abbildung 35 (gestrichelte Linien in blau).

Die Richtfunktrassen verlaufen zwischen den Punkten:

- A: 09 E 42 15,8 / 54 N 19 01,2 (WGS84) Antennenhöhe: 40,30 m
09 E 55 12,0 / 54 N 19 40,0 (WGS84) Antennenhöhe: 39,50 m
- B: 09 E 42 15,8 / 54 N 19 01,2 (WGS84) Antennenhöhe: 38,50 m
09 E 42 58,5 / 54 N 18 41,7 (WGS84) Antennenhöhe: 08,20 m

Zu beiden Seiten der Richtfunkverbindung muss ein Abstand von 30 m zum Rotorkreis bei Windenergieanlagen freigehalten werden. Nur bei Freihaltung des Korridors der Richtfunkverbindung bestehen von Dataport keine Einwände gegen die Errichtung von Windenergieanlagen in diesem Bereich.

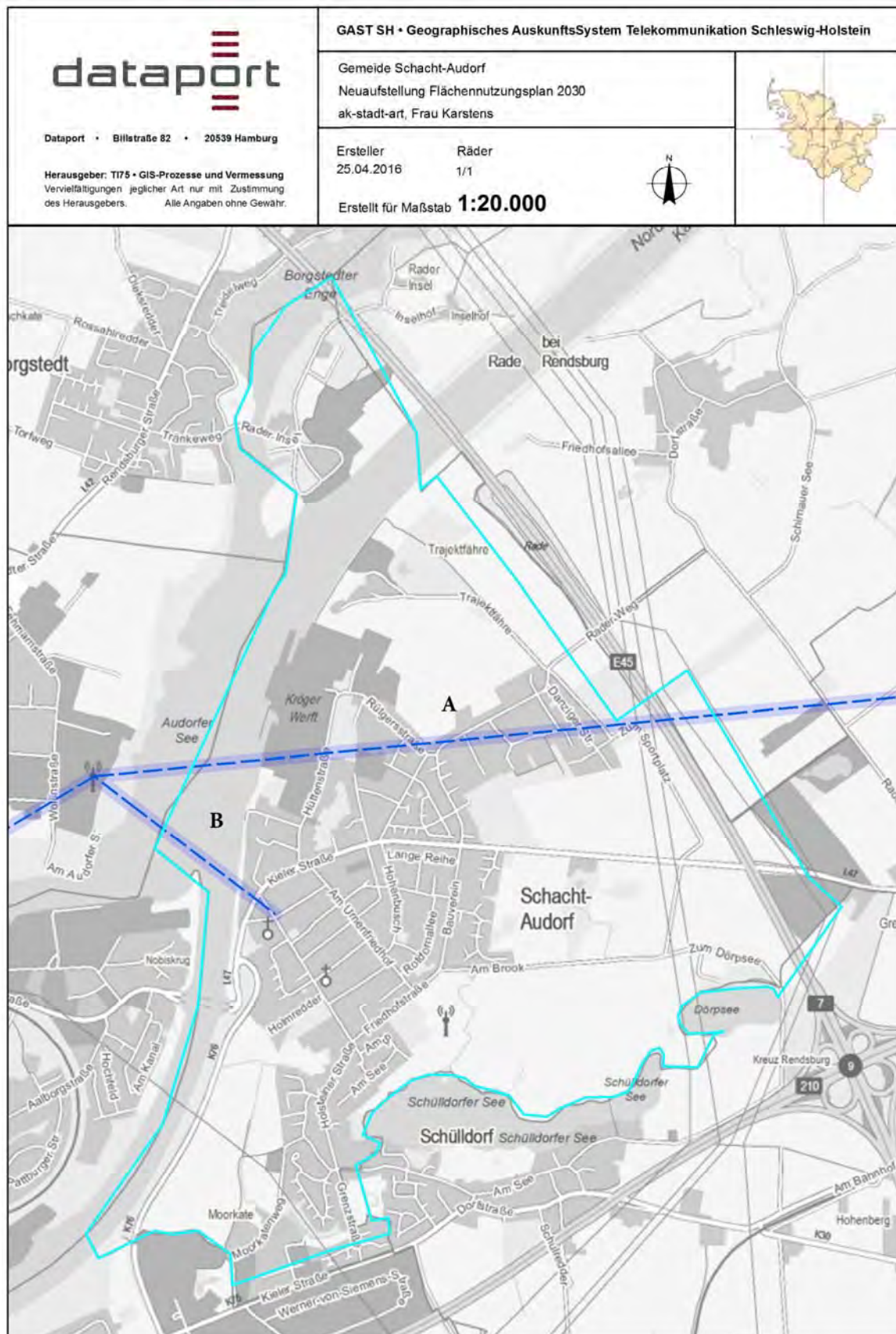


Abbildung 35: Richtfunktrassen von Dataport -Angaben ohne Gewähr-
(Gemeindegebiet mit einer Linie in der Farbe Cyan umgrenzt)

4. Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung, hier: Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau

Über das Planungsgebiet verläuft eine Richtfunkstrecke des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes (WSA). Die Lage kann dem nachstehenden Planausschnitt entnommen werden.



Abbildung 36: Lage der Richtfunkstrecke des WSA

Die Richtfunktrasse ist aktuell begrenzt durch folgende Punkte:

RD Brücke Nord	54,294466	9,682684
Königsförde AT	54,35732	9,88312

Die Richtfunkstrecke hat eine Betriebsfrequenz von 15 Ghz. Für den sicheren Betrieb ist der Raum der Signalausbreitung von jeder Bebauung freizuhalten. Maßnahmen in einem Streifen von 25 m Ausdehnung beidseitig der Trasse bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Kiel-Holtenau. Bei konkreten Planungen ist der aktuelle Trassenverlauf abzufragen.

20.3 Zuständigkeitsbereich der Flugsicherung des militärischen Flugplatzes Hohn

Das Gemeindegebiet Schacht-Audorf liegt im Zuständigkeitsbereich der Flugsicherung des militärischen Flugplatzes HOHN nach § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und größtenteils auch in dessen Bauschutzbereich. Außerdem liegt das Gemeindegebiet im Erfassungsbereich des Luftverteidigungsradars Brekendorf. Die zum Teil durch das Gemeindegebiet verlaufende BAB 7 gehört zum Militärstraßengrundnetz.

In den vorgenannten Bereichen ist eine verstärkte Kollision der militärischen Interessen mit Bauvorhaben möglich. Die Bundeswehr behält sich daher vor, auf der Grundlage eines konkreten Bauvorhabens, insbesondere zur Angabe der Bauhöhe, im Rahmen der sich anschließenden Beteiligungsverfahren zu gegebener Zeit und wenn nötig, Einwendungen geltend zu machen, um Beeinträchtigungen der militärischen Interessen zu vermeiden.

20.4 Archäologische Denkmäler

Bei den Eintragungen der archäologischen Denkmäler in die Planzeichnung handelt es sich um archäologische Denkmäler, die in das Denkmalsbuch eingetragen sind, um bekannte Fundplätze und um Flächen mit einem berechtigten Verdacht auf archäologische Denkmäler. In den Bereichen der Fundstellen haben Voruntersuchungen vom archäologischen Landesamt bereits stattgefunden. Durch die Übernahme in den Flächennutzungsplan sind Gemeinden, Planer, Bauträger und Genehmigungsbehörden frühzeitig informiert, dass bei Planungen in diesen Bereichen das Archäologische Landesamt zu beteiligen ist.

Mit den Eintragungen wird jedoch nicht ausgeschlossen, dass auch auf Flächen, die nicht in der Planzeichnung gekennzeichnet sind, archäologische Fundplätze vorkommen können. Daher gilt immer § 15 DSchG S-H 2015: "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. § 16 DSchG 2015 der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten."

Werden durch Vorhaben in Böden oder Gewässern archäologische Untersuchungen, Bergungen, Dokumentationen und Veröffentlichungen notwendig, ist der Vorhabenträger im Rahmen des Zumutbaren zur Deckung der Gesamtkosten verpflichtet. Die Höhe der Kosten können einvernehmlich in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt werden. Ist die Höhe der Kosten nicht in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt, wird sie in einem Bescheid der zuständigen Denkmalschutzbehörde festgesetzt.

20.5 Belange der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung, hier: Wasserstraßen - und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau

Für das gesamte Gebiet der Gemeinde Schacht-Audorf sind die gesetzlichen Regelungen zur Wahrung der hoheitlichen Belange der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung zu beachten.

Hierzu wird besonders auf die Anzeigepflichten gemäß § 31 (2) Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) verwiesen: >>Wer eine Bundeswasserstraße benutzen oder Anlagen in, über oder unter einer solchen Wasserstraße oder an ihrem Ufer errichten, verändern oder betreiben will, hat dies dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt anzuzeigen. ...<<.

Aus dem Betrieb, der Unterhaltung, der Instandsetzung und sonstigen Maßnahmen zur Wahrung der hoheitlichen Aufgabenerfüllung und der Nutzung der Bundeswasserstraßen können Emissionen hervorgehen. Der städtebauliche Trennungsgrundsatz ist bei der Abwägung, insbesondere im Zusammenhang mit störungsempfindlicher Nutzung im Umfeld der Bundeswasserstraßen, zu beachten.

20.6 Altlastverdächtige Flächen

Innerhalb der Gemeinde Schacht-Audorf befinden sich 6 altlastverdächtige Flächen gem. § 2 Abs. 6 BBodSchG.

Die Altablagerungen sind flächenhaft in die Planzeichnung der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes nachrichtlich übernommen worden.

Für diese Flächen gelten Nutzungsbeschränkungen, um die Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit zu verhindern oder vermindern.

Besteht auf Grund konkreter Anhaltspunkte der hinreichende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder einer Altlast, kann die zuständige Behörde gem. § 9 Abs. 2 BBodSchG anordnen, dass

die in § 4 Abs. 3, 5 und 6 BBodSchG genannten Personen die notwendigen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung durchzuführen haben. Die zuständige Behörde kann verlangen, dass Untersuchungen von Sachverständigen oder Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG durchgeführt werden. Sonstige Pflichten zur Mitwirkung der in § 4 Abs. 3, 5 und 6 BBodSchG genannten Personen sowie Duldungspflichten der nach § 12 BBodSchG Betroffenen bestimmen sich nach Landesrecht.

Die zuständige Umweltbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde hat den Hinweis erteilt, dass vor verbindlichen Bauleitplanungen die Ausdehnung der jeweiligen Altablagerungen geklärt werden muss. Es ist nachzuweisen, dass von den Altablagerungen keine Gefährdung auf das Plangebiet ausgeht. Vor Inkrafttreten eines Bebauungsplans muss die Gefährdungsbeurteilung durch einen nach § 18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen erfolgt sein. Zu diesen Maßnahmen ist der Vorhabenträger im Rahmen der Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse verpflichtet. Diese Untersuchungen können durch das Land mit bis zu 75% der anfallenden Kosten unterstützt werden. Sie sind in enger Abstimmung mit der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde und dem Land zu planen und umzusetzen.

Weiterhin liegen der unteren Bodenschutzbehörde für die Gemeinde Schacht-Audorf z.Zt. insgesamt 59 Hinweise auf mögliche Altstandorte (Grundstücke ehemaliger Gewerbe- und Industriebetriebe, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde) vor. Diese Standorte befinden sich alle noch im Prüfverzeichnis des Boden- und Altlastenkataster des Kreises Rendsburg –Eckernförde (Kategorie P1). Sie werden nicht konkret aufgeführt, da es sich zurzeit um einen Verdacht handelt, der abschließend - spätestens im Zuge verbindlicher Planungen- zu prüfen ist. Für den Einzelfall kann eine Altlastenauskunft bei der Unteren Bodenbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde eingeholt werden.

Spätestens im Rahmen von verbindlichen Planungen auf den Grundstücken ehemaliger Gewerbe- und Industriebetriebe muss vom Vorhabenträger eine Verifizierung der tatsächlichen Nutzungsgeschichte einschließlich einer Erstbewertung gem. Altlastenleitfaden Schleswig-Holstein – Erfassung durchgeführt werden, um die tatsächliche ehemalige Standortnutzung zu ermitteln.

20.7 Sichtflächen an der Einmündung von Erschließungsstraßen

An der Einmündung von Erschließungsstraßen sind Sichtflächen außerhalb der OD gemäß der „Richtlinie für die Anlage von Landstraßen“ (RAL Ausgabe 2012) und innerhalb der OD gemäß der „Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06 Ausgabe 2006) auszuweisen. Die Sichtflächen sind von jeglicher Bebauung und Bepflanzung zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe über Fahrbahnoberkante dauernd freizuhalten. Innerhalb der Sichtflächen dürfen keine Parkplätze ausgewiesen werden. Das Sichtfeld ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in den Planunterlagen darzustellen.

20.8 Technische Ausbildung und der Bau der Einmündungen von Erschließungsstraßen im Bereich der Landes- und Kreisstraßen

Die technische Ausbildung und der Bau der Einmündung von Erschließungsstraßen, die an die Landes- und Kreisstraßen (L 47, K 75 und K 76) angebunden werden, darf nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Rendsburg erfolgen. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten an der Einmündung ist dem LBV-SH, Niederlassung Rendsburg Planunterlagen (RE-Entwürfe) in 3-facher Ausfertigung zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Der Entwurf ist gemäß den gültigen technischen Regelwerken aufzustellen.

20.9 Gewässerrandstreifen

Zu den Gewässerrandstreifen sind die gesetzlichen Vorgaben gem. § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (2009) sowie die Hinweise zu dem v. g. Gesetz im Kapitel 10.3 zu beachten.

TEIL B (UMWELTBERICHT)

21. Einleitung

21.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der F-Plan Aufstellung

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Schacht-Audorf stammt aus dem Jahre 1971. Er bildet seit 44 Jahren die Grundlage für die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Schacht-Audorf. Zur kurzfristigen Anpassung an geänderte gemeindliche Zielvorgaben, wurde der F-Plan bisher 14 Mal geändert. Nach rund 44 jähriger Laufzeit sollen nun Ziele und Leitbilder der Gemeinde Schacht-Audorf im Rahmen der Neuaufstellung des F-Planes überprüft werden und nach dem zukünftigen Bedarf unter Berücksichtigung der aktuellen übergeordneten städtebaulichen Zielsetzung, der aktuellen Gesetzgebung sowie nach den aktuellen Umweltstandards ausgerichtet werden. Betrachtet und einbezogen wird das gesamte Gemeindegebiet. Die Bodennutzung mit den Grundfunktionen wie Wohnen, Arbeiten, Land- und Forstwirtschaft, Bildung, Erziehung, Kultur, Pflege, Freizeit, Erholung, Versorgung, Naturschutz, Umweltschutz und Mobilität sollen nach den aktuellen städtebaulichen Gesichtspunkten geordnet werden. Ziel ist, die bestmögliche Entwicklung der Gemeinde vorzubereiten, so dass die unterschiedlichen Arten der Bodennutzung miteinander in verträglicher Art und Weise funktionieren und Nutzungskonflikte soweit wie möglich vermieden werden. Relevant bei der Planung sind die vorherige Bestandsaufnahme und die auf dieser Grundlage bestmögliche Einfügung neuer Bauflächen in die städtebaulich vorhandene Struktur. Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sieht die Gemeinde die Erforderlichkeit den Flächennutzungsplan zu überprüfen und neu aufzustellen.

Naturschutzfachliche Inhalte liegen durch den gemeindlichen Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 vor. Aufgrund des Alters des Landschaftsplanes und der geänderten gesetzlichen Grundlagen wird parallel eine Teilfortschreibung des Landschaftsplanes erarbeitet. Teilweise wurde auf bereits vorliegende Ergebnisse dieser Teilfortschreibung zu gegriffen (u.a. Bestand der Biotoptypen vom Frühjahr 2015).

21.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Die Inhalte der Landesweiten Planungsebene (Landesentwicklungsplan und Landschaftsprogramm) sind auf der regionalen Planungsebene (v.a. Regionalplan) aufgeführt und konkretisiert. Laut LEP 2010 / Regionalplan (RP: Planungsraum III, MLR 2000) ist die Gemeinde als ländlicher Raum ausgewiesen.

Im LEP / Regionalplan sind folgende Gebiete dargestellt:

- Die gesamte Gemeinde gehört zum Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum
- Der NOK ist als Verbundachse der Landesebene dargestellt
- Landesentwicklungsachse entlang der BAB 7
- südliche Exklaven befinden sich teilweise im Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft

Im Regionalplan sind zusätzlich dargestellt:

- ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz (das nach Osten in die Gemeinden Rade und Ostenfeld reicht)
- WF = Wagenfähre von/nach Rendsburg über den NOK
- Die Rader Insel und der NOK sind als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt.

- südlich, benachbart zur Wehrau gelegene Exklaven sind Vorranggebiete für den Naturschutz

Der gemeindliche Landschaftsplan greift die oben genannten Aussagen auf und stellt diese u.a. in seiner Entwicklungskarte dar.

Im gesamten Gemeindegebiet, vor allem in der freien Landschaft, befinden sich gesetzlich geschützte Biotope einschließlich Knicks (§ 21 (1) LNatSchG/ § 1 Biotopverordnung SH). Diese sind im gemeindlichen Landschaftsplan aufgeführt und eingehend beschrieben. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Feuchtgrünlandereien, Röhrichte und Sümpfe, Kleingewässer, Brüche sowie artenreiche Steilhänge im Binnenland.

Entsprechend dem LNatSchG (§ 35) besteht entlang der Ufer der Seen (die eigentlichen Seeflächen befinden sich weitgehend in der Nachbargemeinde) sowie an Fließgewässern 1. Ordnung in der Gemeinde ein 50 m breiter Schutzstreifen.

Im gemeindlichen F-Plan sind folgende Schutzgebiete /-objekte dargestellt:

Gesetzlich geschützten Biotop (§ 21 LNatSchG), Schutzstreifen an Gewässern (§ 35 LNatSchG).

Die weiteren Belange und Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Erarbeitung des F-Planes berücksichtigt.

- Kartengrundlage: TK 25

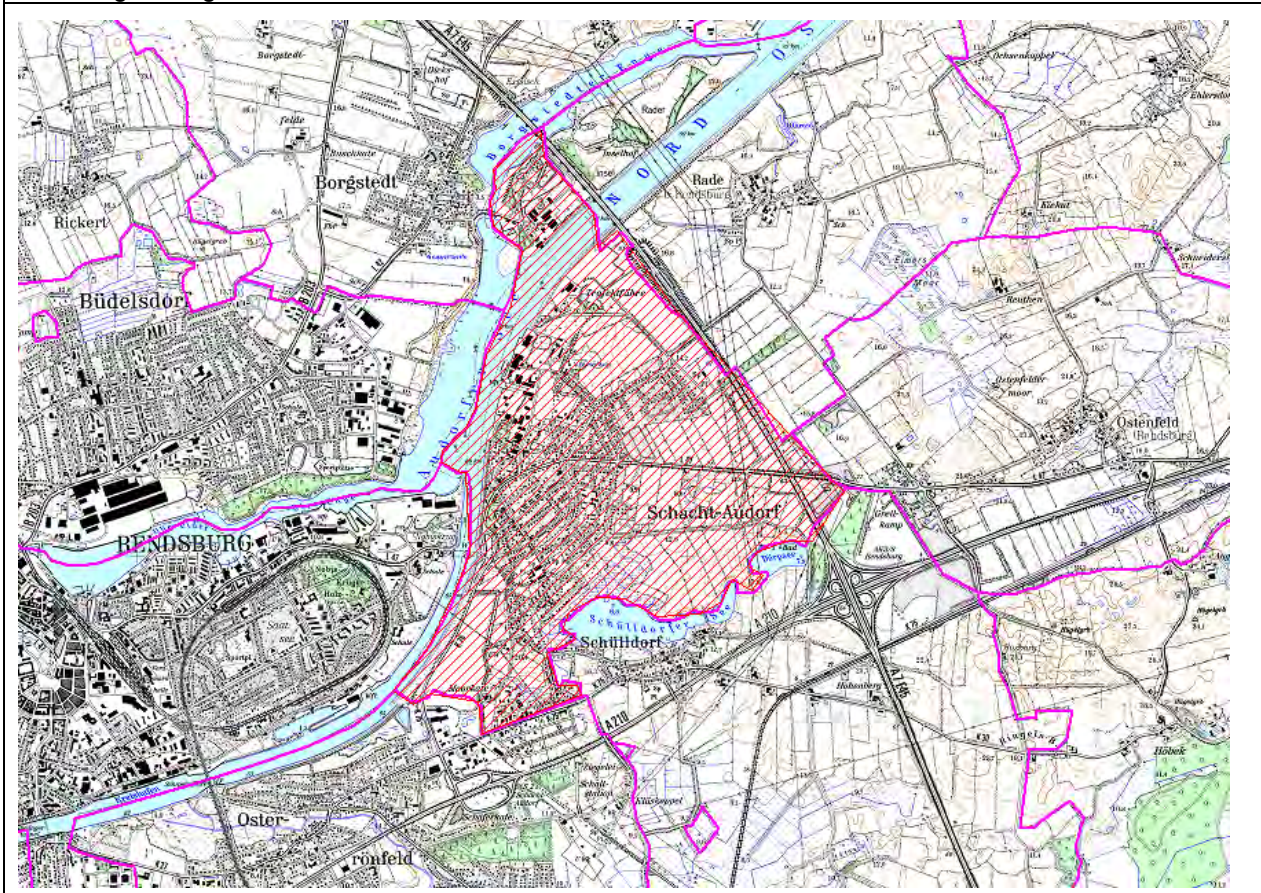


Abbildung 37: Lage der Gemeinde Schacht-Audorf (rot schraffiert)

22. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Bestand wurde ausführlich im Rahmen der gemeindlichen Landschaftsplan-Fortschreibung (Erfassung im Frühjahr 2015) erfasst und beschrieben. Der Landschaftsplan der Gemeinde Schacht-Audorf

ist aus dem Jahr 1997 und wird zurzeit fortgeschrieben. Im Umweltbericht des Flächennutzungsplanes wird nur eine verkürzte Beschreibung wiedergegeben. Auf die Möglichkeit auf die umfassenden Ausführungen des Landschaftsplanes zurückzugreifen sei an dieser Stelle verwiesen.

22.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden

Die Grenze der Naturräume Geest und Hügelland verläuft durch die Gemeinde Schacht-Audorf. Der westliche Teil der Gemeinde liegt in der Schleswig-Holsteinischen Geest (Naturraumgruppe 69) im Naturraum "Holsteinische Vorgeest" (Naturraum 698). Die Vorgeest setzt sich aus einer Reihe von großen, fächerförmigen Sandern zusammen, die am Rand weichseleiszeitlicher Gletscher ihren Ausgang nahmen und mit den Tunneltälern und Rinnensystemen des östlichen Hügellandes in ursächlichem Zusammenhang stehen. Die Geest geht etwa in der Mitte der Gemeinde in das Schleswig-Holsteinische Hügelland – genauer den Naturraum „Westensee-Endmoränengebiet“ über, der dem Haupt-Naturraum „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“ zugeordnet ist.

Das Gemeindegebiet weist Höhen zwischen 0 und maximal 20 m über NN auf, das Relief ist nur wenig bewegt. Der größte Teil der Gemeinde liegt 5-10 m über NN. Die mit 0-5 m über NN niedrigsten Flächen liegen am Nord-Ostsee-Kanal, die mit 5-10 m über NN etwas höher gelegenen Flächen befinden sich im Nordwesten der Gemeinde sowie im Bereich des Schülldorfer Sees, des Dörpsees und des Grundlosmoores. Die mit 15-20 m über NN höchsten Gebiete liegen als kleiner Höhenrücken innerhalb der Ortschaft. Aufgrund anthropogener Tätigkeiten wurde das Relief im Gemeindegebiet wie überhaupt im Rendsburger Raum teilweise erheblich überformt. Beispiele sind der Einschnitt des Kanals und die damit verbundenen Aufspülungen. Die aufgeschütteten Rampen der Rader Hochbrücke - bestehend aus Sanden, die bei der Kanalverbreiterung Anfang der 70er Jahre gefördert wurden - gehören zu den höchsten Erhebungen in Schacht-Audorf.

Laut Landschaftsplan der Gemeinde zum Thema „Boden“ sind kleinräumig wechselnden geologischen Verhältnissen zu finden. In Schacht-Audorf befindet sich in weiten Teilen Sandboden, in den Linsen mit anlehmigen bis lehmigen Sand eingestreut sind. Auch Flächen mit stark sandigem und sandigem Lehm sind zu finden. Deutlich ist die Lage der Moorböden zu erkennen. Die Spülfläche nördlich Moorkate weist größtenteils lehmigen, im Südwesten anlehmigen Sand auf. Die Spülfläche "Trajektfähre" (Abbaugelände) besteht aus reinem Sand. Den Sanden der Acker- und Grünlandstandorte werden in der Bodenschätzung schlechte Ertragspotentiale zugewiesen (20 - 25 Bodenpunkte). Für anlehmigen Sand, z.B. nördlich angrenzend an den Schülldorfer See, werden 30-40 Bodenpunkte ausgewiesen. Gut sind die Ertragspotentiale (50 Bodenpunkte) lediglich auf den lehmigen Sanden der alten Spülfläche nördlich Moorkate. Das Nährstoffbindungsvermögen bzw. die Pufferkapazität hinsichtlich Nähr- und Schadstoffen nimmt mit zunehmendem Sandanteil ab. Dies ist beim Schutz des Grundwassers zu beachten. Versiegelung entzieht den Boden dem Naturhaushalt. Nahezu 50% der Bodenfläche Schacht-Audorfs werden durch Siedlungen und Gewerbe bzw. Industrie eingenommen.

Die Bodenbildung wird bei überwiegend einheitlichen klimatischen Bedingungen und einem wenig differenzierten Relief primär durch das Gestein bestimmt. Dadurch ergibt sich für eine großräumige Betrachtung die Möglichkeit, die Verteilung der Böden parallel zu den geologischen Verhältnissen anzunehmen. Dies ist eine nur grobe Darstellung, von der die örtliche Situation, bedingt durch kleinräumigen Wechsel der an der Bodenbildung beteiligten Faktoren, abweichen kann:

- Weichseleiszeitliche Moräne: Auf dem z.T. sandigen Geschiebemergel werden Braunerden, Parabraunerden ausgebildet. Wenn der Sandanteil steigt, kommt es auch zur Ausbildung von podsolierten Braunerden bzw. Podsol-Braunerden.

- Weichseleiszeitliche Sander (z.T. über Moräne): Die Substratzusammensetzung der Sander ist kleinräumig unterschiedlich. Es wechseln dabei mehr als 25 m mächtige Feinsandablagerungen mit mehreren Metern mächtigen geschichteten Grobsand- und Kiesschüttungen in der Nähe der Gletschertore. Auf diesem Material entstehen bei niedrigen pH-Werten (d.h. unter sauren Bedingungen) nach einer schwachen Braunerdeausbildung Podsole, wobei unter den vorherrschenden Bedingungen primär Eisen-Humus-Podsole ausgebildet werden. Dabei erfolgt eine Verlagerung der Eisenoxide aus den oberen Horizonten in Verbindung mit Humusstoffen in den Anreicherungshorizont, der unter der Bezeichnung "Ortstein" bekannt ist.
- Moor: Im Zuge der Vermoorung in den Niederungen der Seen und Bäche bildeten sich vor allem Seggen- und Schilftorfe aus, die meist nur geringmächtig über dem Sander lagern. Nach erfolgten Entwässerungen bestand hier, durch die Mineralisierung der organischen Substanz, die Möglichkeit der Grünlandnutzung.

Schutzgut Wasser / Grundwasser

Das prägnanteste Gewässer in Schacht-Audorf ist der Nord-Ostsee-Kanal (NOK). Dieser ist ein stau-regeltes Gewässer. Er ist der größte künstliche Vorfluter in Schleswig-Holstein. Sein Einzugsgebiet hat eine Fläche von 1580 qkm, die Entwässerung muss über die Schleusen erfolgen. Die hydrologischen Verhältnisse und die Wasserbeschaffenheit werden durch einströmendes Ostseewasser, Süßwassereinspeisung aus Fließgewässern, geringe Fließbewegungen und starke Durchmischung (Schiffsverkehr) bestimmt. Der Salzgehalt nimmt durchschnittlich von Holtenau (12 ‰) bis Brunsbüttel (1-2 ‰) ab, ist aber in der westlichen Kanalhälfte stark schwankend. Der mittlere Salzgehalt bei Kanal-kilometer 65,0 (300 m westlich der Fähre Nobiskrug) liegt bei 5-6 ‰. Die organische Belastung und die Nährstoffgehalte sind vergleichsweise gering, da die Einleitungen und einmündenden Gewässer nur mäßig belastet sind. Die Sauerstoffversorgung ist aufgrund der intensiven Durchmischung gut, der bi-ochemische Sauerstoffbedarf relativ gering. Der Nord-Ostsee-Kanal ist Bundeswasserstraße und ein Gewässer erster Ordnung.

Im Gebiet der Gemeinde Schacht-Audorf verlaufen zwei Fließgewässer: Schachter Bach und Moorkatenbach. Sie haben sehr kurze Fließstrecken und gehören zum Einzugsgebiet des Nord-Ostsee-Kanals. Für die Bäche liegen keine Angaben zur Gewässergüte vor. Das Gewässersystem wird durch Gräben ergänzt. Einige früher offen verlaufende Bachabschnitte und Gräben sind heute verrohrt.

Der gemeindeeigene Dörpsee liegt an der südöstlichen Gemeindegrenze und gehört politisch zur Gemeinde Schülldorf. Er hat eine Fläche von ca. 7,5 ha. Am Nordufer ist eine Badestelle eingerichtet. Der Schülldorfer See gehört politisch ebenfalls weitgehend zur Gemeinde Schülldorf und ist in Privatbesitz. Seine Fläche beträgt ca. 21,88 ha.

Die im Gemeindegebiet vorherrschenden Sande haben nach dem Deutschen Planungsatlas Schleswig-Holstein (Akademie für Raumforschung und Landesplanung 1960) eine hohe Durchlässigkeit im Hinblick auf die Niederschlagsversickerung. Hier ist mit einer sehr hohen Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Im Rendsburger Raum (Sanderbereich) besteht der oberste Grundwasserleiter hauptsächlich aus weichseleiszeitlichen Schmelzwassersanden und -kiesen, die hier etwa 18 - 20 m mächtig sind (Strehl 1986). Dieser Grundwasserleiter wird durch 5 bis 20 m mächtige, kaum wasserführende Geschiebemergel und Beckenabsätze abgegrenzt. Der tiefste Grundwasserhorizont ist in Schleswig-Holstein der für die Wasserversorgung bedeutendste. Hier sind jungtertiäre Braunkohlesande die Wasserleiter. Deren Höffigkeit liegt in diesem Gebiet bei 1.000 bis 10.000 cbm/Tag förderbares Grundwasser. Die Gemeinde Schacht-Audorf betreibt ein eigenes Wasserwerk (Hüttenstraße).

Die in der Gemeinde vorherrschende Bodenart Sand erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit hinsichtlich des Grundwasserschutzes. Erhebliche Gefährdungen des Grund- und auch des Oberflächenwassers können durch (Transport-) Unfälle hervorgerufen werden. Hier ist das mit Transporten auf der BAB 7 und dem NOK verbundene Gefahrenpotential zu nennen.

Schutzgut Klima und Luft

Im **Rendsburger Raum** (Messstation Ostenfeld bei Rendsburg des Deutschen Wetterdienstes DWD) beträgt das langjährige Temperaturmittel im Referenzzeitraum 1981-2010 8,9° C (Landesmittelwert 8,8) - mit dem durchschnittlich kältesten Monat Januar: 1,4° C, im Juli als wärmsten Monat 17,3° C (dwd). Die langjährige Mittel der Niederschlagsmenge im Referenzzeitraum 1981-2010 im Untersuchungsgebiet beträgt 847 mm/a. Die mittlere Niederschlagsmenge im Referenzzeitraum 1981-2010 liegt für Schleswig-Holstein über alle Messstationen hinweg bei 747 mm/a. Der verhältnismäßig hohe Wert für Rendsburg ist vor allem auf Staueffekte im Luv der östlich sich anschließenden Jungmoränenkette zurückzuführen (Steigungsregen bei überwiegend westlichen Winden).

Die **lokalklimatische Situation** in Schacht-Audorf wird insbesondere durch die Verteilung der Biotopstrukturen und Böden der versiegelten und unversiegelten Flächen sowie der Reliefverhältnisse und Expositionen bestimmt. So zeigen unbedeckte Böden, wie etwa Ackerflächen im Winter, sowie versiegelte Flächen starke Temperaturschwankungen. Hecken, Knicks und sonstige Gehölzstrukturen zeigen charakteristische Temperaturunterschiede an sonnenzugewandter und -abgewandter Seite. In kleinen Senken, feuchten Niederungen und über Wasserflächen können sich nachts Kaltluftmassen sammeln. Für den direkten Uferbereich des Nord-Ostsee-Kanals sind z.B. Land-Seewind-Effekte bekannt. Die Gewässer haben somit auch große Bedeutung für den Luftaustausch und die Frischluftversorgung. Das gilt für Kanal, Audorfer See, Borgstedter Enge und Obereider bezogen auf Rendsburg und sein Umland, für die Rinne Dörpsee - Schülldorfer See - Schachter Bach bezogen auf die angrenzenden Siedlungen.

Schutzgut Tiere

Tiere sind ein wesentlicher Bestandteil der Ökosysteme und verfügen in der Regel über mehr oder weniger spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum. Diese können im jahreszeitlichen Verlauf unterschiedlich sein, so dass ein Gesamtlebensraum nebeneinander verschiedene Ressourcen enthalten muss, damit Tiere in jedem Lebensabschnitt ihre Ansprüche befriedigen können. Im Gegensatz zur Pflanzenwelt wird die Mobilität der Tiere und damit ihrer Ausbreitung zunehmend durch Barrieren wie z.B. Straßen und Verrohrungen von Fließgewässern eingeschränkt.

Für die Gemeinde Schacht-Audorf liegen laut dem Landschaftsplan (1997) keine systematischen Erfassungen der Tierwelt vor. Die Aussagen des Landschaftsplanes basieren darum auf mündlichen Mitteilungen von Bürgern und der Jägerschaft sowie Literatur zur Verbreitung verschiedener Tiergruppen.

Säugetiere: Demnach kommen demnach der West-Igel, der Maulwurf und die Waldspitzmaus vor. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass in Schleswig-Holstein häufigere Fledermaus-Arten wie z.B. Breitflügel-fledermaus, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler im Plangebiet vorkommen. An Nagetieren kommen aufgrund der vorhandenen Strukturen mit großer Wahrscheinlichkeit das Eichhörnchen, die Waldmaus, die Wanderratte, die Hausmaus, die Feldmaus und die Erdmaus vor. Bei den Raubtieren kann vom Vorkommen der häufigen Arten Rotfuchs, Dachs, Hermelin, Mauswiesel, Waldiltis und Steinmarder ausgegangen werden sowie möglicherweise Marderhund und Waschbär als zugewanderte „Neubürger“. Typische Bewohner der Kulturlandschaft sind das Wildkaninchen und der Feldhase. Beide Arten wurden in der Gemeinde beobachtet. Weiter kommen im Gemeindegebiet mit Sicherheit Rehe vor.

Vögel: Im Bereich der großflächigen, offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen können potentiell die gefährdeten Arten (RL3) Rebhuhn und Feldlerche vorkommen. Als Nahrungsrevier werden die offenen Ackerflächen sicherlich auch vom Mäusebussard und Turmfalke genutzt. Als Hecken-Vogelgemeinschaften können Goldammer, Heckenbraunelle, Kohl- und Blaumeise, Grünfink, Fitis, Zilpzalp, Gelbspötter sowie verschiedene Grasmücken (Dorn-, Garten-, Klapper- und Mönchsgrasmücke) auftreten.

Amphibien sind auf geeignete Kleingewässer zum laichen angewiesen. Die Dichte der Kleingewässer ist in der Gemeinde eher gering. Man kann vom Vorkommen der relativ häufigen Arten Gras- und Teichfrosch, Erdkröte und Teichmolch ausgehen.

Fische: Im NOK wurden im Rahmen einer fischereibiologischen Untersuchung 38 Fischarten festgestellt (Fiedler und Kils 1990). Einige davon sind Gastarten, insbesondere der Hering, der zur Laichzeit in großen Schwärmen hauptsächlich von der Ostsee in den Kanal einwandert. In diesem Kanalabschnitt weisen auch die bodenlebenden Grundeln eine hohe Individuendichte auf. Sie dienen einigen Fischarten als Nahrung. An einer Untersuchungsstation bei Kanal-km 68 konnten 28 Fischarten nachgewiesen werden. Die Berufsfischerei meldet 9 Fischarten, die zusammen 99% des Gesamtfanggewichtes stellen: Hering, Aal, Stint, Plötze, Brassen, Aalmutter, Barsch, Zander und Flunder. Die Sportfischer melden noch den Karpfen als Fangfisch. Hauptsächlich dieser wird auch in den Kanal ausgebracht. Ein Ausbringungsort der Sportfischer ist u.a. der Kanal-km 65.

Schutzgut Pflanzen

Die Landschaft der Gemeinde Schacht-Audorf wird etwa zu einem Drittel (laut Statistikamt Nord 237 ha / 36% der Gemeindefläche) durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Landwirtschaftsflächen werden überwiegend von Landwirten bewirtschaftet, deren Höfe sich in den Nachbargemeinden befinden. 272 ha (etwa 42 %) sind dagegen Siedlungs- und Verkehrsflächen, die in der Regel als naturfern angesehen werden können. Dieser Anteil ist in Schacht-Audorf sehr hoch.

Größere zusammenhängende Grünlandbereiche sind nördlich des Schülldorfer Sees sowie am Rand der Fließgewässer zu finden. Insbesondere zwischen Schülldorfer See und dem Ortsbereich Schacht-Audorf befinden sich verschiedene, ökologisch hochwertige Feucht- und Naßgrünlandbereiche. Es handelt sich dabei um bereits gesetzlich geschützte „seggen- und binsenreiche Naßwiesen“ sowie artenreiche Sumpfdotterblumenwiesen und Flutrasen. Kleinräumig kommt an verschiedenen Stellen in der Gemeinde auf mineralischen Standorten artenreiches „mesophiles Grünland“ vor.

Im Gemeindegebiet befinden sich einige kleine Waldbereiche, Laub- und Nadelforst im bzw. am Rand der Ortslage. Im Norden haben sich im Dreieck zwischen Kanal und BAB einige größere Pionierwaldbereiche entwickelt. Südlich der Kieler Straße haben sich in Geländesenken Weidenbrüche ausgebildet, die als ges. gesch. Biotope geschützt sind. Feuchtwälder sind sonst nur kleinflächig am Rand des Schülldorfer Sees und des NOKs zu finden. Der Waldanteil beträgt zurzeit nur wenige Prozent und liegt damit deutlich unter dem Landesdurchschnitt.

Die Landwirtschaftsflächen sind weitgehend von Knicks gegliedert bzw. gesäumt, die als gesetzlich geschützte Biotope in ihrem Bestand zu erhalten sind.

Mit der Kartierung im Frühjahr 2015 wurden an verschiedenen Stellen der Gemeinde artenreiche Steilhänge aufgenommen. Diese sind überwiegend künstliche Böschungen durch ehemaligen Abbau, Aufschüttungen usw. Sie unterliegen dem Biotopschutz, wenn die darauf stockende Vegetation artenreich / naturnah ist.

Sumpf- und Röhrichtvegetation kommt im Randbereich der Gewässer oder in nassen Geländesenken an verschiedenen Stellen der Gemeinde vor. Diese Biotope sind überwiegend gesetzlich geschützt.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Gemeinde Schacht-Audorf wird durch das Relief, die Seen mit Niederungsbecken, den NOK mit Audorfer See und Borgstedter Enge, Wohn- und Gewerbebauung, landwirtschaftliche Nutz- sowie Verkehrsflächen geprägt. Es stehen nahezu gleiche Anteile "freier Landschaft" und Siedlungslandschaft gegenüber. Gliedernde Strukturen sind in den Außenbereichen vor allem die Knicks, im Innenbereich Straßenzüge, kleinere Freiflächen und die ehemalige Industriebahntrasse (Fußweg, teilweise mit Gehölzstreifen). Horizontale Grenzen, werden durch die Bauwerke am Nordufer des NOK, die Autobahn-Hochbrücke und ihre Rampen, die Autobahn und schließlich die Vegetation und Bebauung am Südufer der Seen gebildet. Von einigen Bereichen in Kanalnähe kann die Eisenbahnhochbrücke gesehen werden. Die weiträumig wirksamen und prägenden Landschaftselemente sind also überwiegend technische Bauwerke. Diese werden nicht prinzipiell als das Landschaftsbild störend empfunden. Vielmehr können sie - erst einmal vorhanden - als "Wahrzeichen" stark zur Identifizierung mit dem Raum beitragen, wie z.B. die Brücken oder auch der Kanal. Als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind die Freileitungen im Süden (Umspannwerk) und im Osten der Gemeinde einzustufen. Auch die Autobahntrasse und deren notwendig gewordene Überquerung durch die L 47 (nach Kiel) stören das Landschaftsbild. Straßen wirken neben der visuellen Beeinträchtigung auch noch durch Lärm störend.

Die bereits stark überformten, von Siedlungsbereichen, Infrastruktur und intensiver Nutzung geprägten Teile der Gemeinde sind und gegenüber Eingriffen in das Landschaftsbild als **unempfindlich** einzustufen. Daneben existieren naturnahe Landschaftsausschnitte wie die Seerandbereiche mit den zugehörigen Verlandungsbereichen, Waldflächen und Gehölzbeständen die das Landschaftsbild gliedern und beleben. Eingriffe in diese abwechslungs- und strukturreichen Teile der Gemeinde hätten eine starke negative Auswirkung auf das Landschaftsbild, so dass diese Bereiche als **sehr empfindlich** gegenüber Eingriffen einzustufen sind. Eine Sonderstellung nimmt der NOK ein, der als künstliches Gewässer mit intensiver Nutzung ein wesentlich prägendes Element im Gemeindegebiet ist. Eingriffe in diesem Bereich haben in der Regel eine erhebliche Fernwirkung und können nur im Einzelfall beurteilt werden.

Die baulichen Erweiterungsflächen sind gegenüber Eingriffen überwiegend weniger empfindlich. Trotzdem ist das Landschaftsbild an den Ortsrändern bei der konkretisierenden B-Planung besonders zu berücksichtigen.

Schutzgut Kulturgüter

Das Gemeindegebiet wird kartographisch nachweislich zu großen Teilen seit 1789 landwirtschaftlich genutzt, vermutlich aber schon länger. Im Süden der Gemeinde befanden sich bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts größere wenig oder ungenutzte Moorbereiche. Als Kulturgüter im Sinne der Landschaftsplanung werden vor allem Denkmale und historische Kulturlandschaften aufgeführt.

Die Gemeinde Schacht-Audorf lässt sich nicht in eine ganzheitliche historische Kulturlandschaft in diesem Sinne einordnen.

Denkmale sind nach § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) Kulturdenkmale und Schutzzonen. Hierzu zählen unter anderem Baudenkmale und archäologische Denkmale gem. § 2 (2) Nr. 1 und 2. Im Gemeindegebiet befinden sich verschiedene Gebäude oder Objekte, die auf ihre Eignung als Kulturdenkmale überprüft werden und außerdem 23 archäologische Denkmale, die in der archäologischen Landesaufnahme für die Gemeinde verzeichnet sind.

Als **historische Kulturlandschaftsteile** definiert WÖBSE flächenhafte oder lineare Strukturen von Landschaften, die im Zuge früherer Wirtschaftsweisen entstanden sind.

Den Südosten der Gemeinde kann man als historischen Kulturlandschaftsteil bezeichnen, da dort heute noch eine kleinräumig strukturierte Landschaft vorzufinden ist.

Im Gemeindegebiet Schacht-Audorf sind einige (Rest-) Elemente alter Kulturlandschaften beachtenswert. Dazu gehören folgende:

- Knicks und Redder,
- Großbäume an Straßen und Plätzen,
- aus ehemaligen Abbaugruben entstandene Kleingewässer,
- naturnahe Böschungsbereiche.

Schutzgut Mensch

Die Wohnbauflächen der Gemeinde konzentrieren sich auf die Ortslage Schacht-Audorf und in geringem Umfang auf die Rader Insel im Norden des Gemeindegebiets.

Aufgrund der vorhandenen **überörtlichen Infrastruktur** bestehen zahlreiche Belastungen im Wohnumfeld. Die Gemeinde wird von der Autobahn A7 gequert, südlich der Gemeindegrenze verläuft außerdem die BAB 210. Neben der Zerschneidung der Landschaft bestehen dort Beeinträchtigungen durch Lärm sowie durch Emissionen der Fahrzeuge. Die Ortslage wird außerdem von der L47 gequert, wodurch sich weitere direkte Einflüsse im Ortskern ergeben, die jedoch als vergleichsweise gering zu bewerten sind. Außerdem befindet sich der NOK mit intensivem Schiffsverkehr unmittelbar benachbart zur Ortslage, der vielfach als Besonderheit und wenig störend empfunden wird.

Im Flächennutzungsplan wird eine Ergänzung des bestehenden Freizeitwegenetzes empfohlen. Hierbei wurde eine weitgehend naturverträgliche Streckenführung gewählt.

Für die Gemeinde Schacht-Audorf sind 6 Altablagerungen gemeldet:

- Am Urnenfriedhof
- Grüner Weg
- Grundlosmoor
- Floenbarg
- Bauschuttdoponie Rohwer
- Kalksandsteinwerk Klocke

Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern

Grundsätzlich bestehen zwischen den oben aufgeführten Schutzgütern auf der Betrachtungsebene des Flächennutzungsplanes (Maßstab 1:5.000) zahlreiche Wechselwirkungen.

Bezüglich dieser Wechselwirkungen werden vor allem die Teilflächen der Gemeinde betrachtet, die als neue Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um Wohnbaufläche die direkt an bestehende Bauflächen anschließen. Diese Flächen sind über lange Zeit durch die menschliche Nutzung überformt worden. Die vorhandenen Bodenarten lassen nicht auf besondere Standortverhältnisse schließen.

In den Flächen bestehen Wechselwirkungen insbesondere zwischen Tier- und Pflanzenwelt ggf. zwischen den Knicks und angrenzenden Freiflächen. Hier bestehen Beziehungen im Nahrungsgefüge und

bei Brut- und Überwinterungsstandorten. Außerdem beeinflusst der Knickbewuchs das Mikroklima der angrenzenden Fläche und damit den Pflanzenwuchs und die Lebensraumqualität der Tierwelt.

22.2 Neuaufstellung FNP Schacht-Audorf

Mit der Neuaufstellung des FNP der Gemeinde Schacht-Audorf werden sowohl die bestehenden Nutzungen in der Gemeinde als auch die geplanten Entwicklungen dargestellt. Im Folgenden werden insbesondere die Auswirkungen aufgrund einer veränderten Nutzung / Entwicklung beschrieben. Für die Mischgebiete passt der FNP die Darstellung überwiegend der bereits bestehenden Nutzung an oder verändert diese nur geringfügig, so dass sich hieraus keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter ableiten lassen.

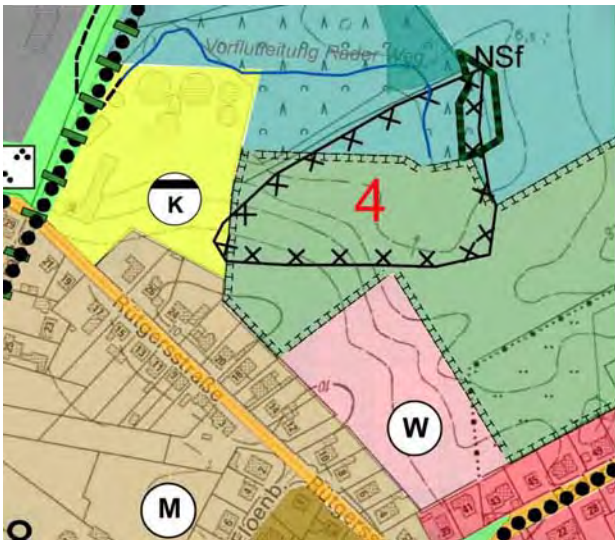
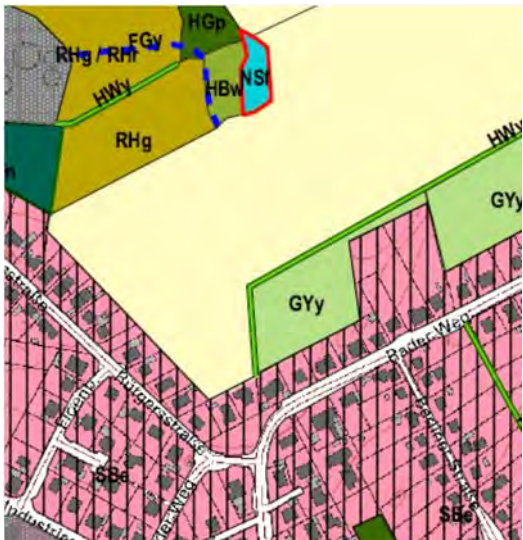
22.2.1 Bauliche Entwicklung

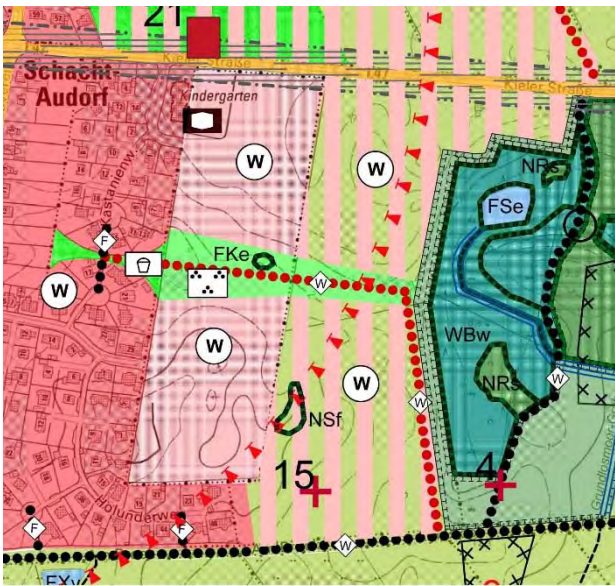
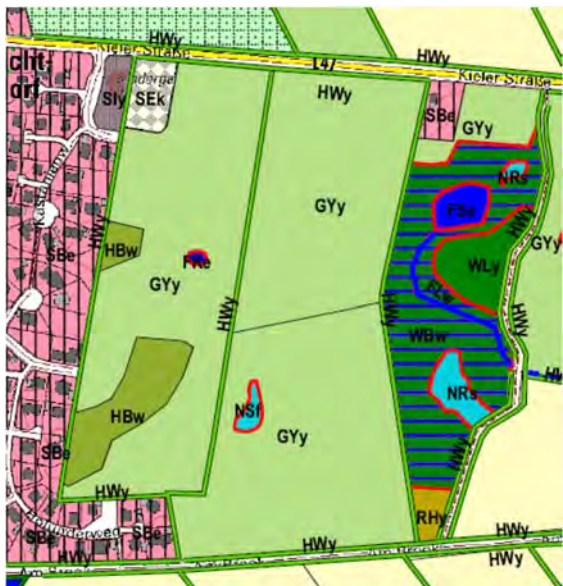
In der folgenden Tabelle erfolgt eine Einschätzung der Eignung für eine neue / ergänzende Bebauung aus landschaftsplanerischer Sicht. Kommentierung nachfolgend nur zu Flächen mit Eingriffen in die Schutzgüter. Dargestellt sind neben Ausschnitten des FNP-Entwurfs die Ergebnisse der Biotoptypen-Bestandsaufnahme, die im Rahmen der Landschaftsplan-Fortschreibung im Frühjahr 2015 erarbeitet wurde (Biotopkürzel entsprechen der Standardliste Biotoptypen SH – Stand Mai 2015).

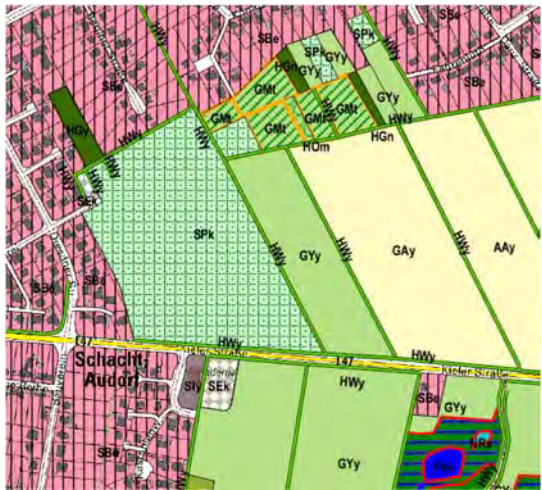
Zulässigkeit: Kommentierung mit „ja“ oder „nein“ – Einstufung „nein“ nur bei entgegen stehenden Gesetzen, übergeordneten Planungsaussagen usw.

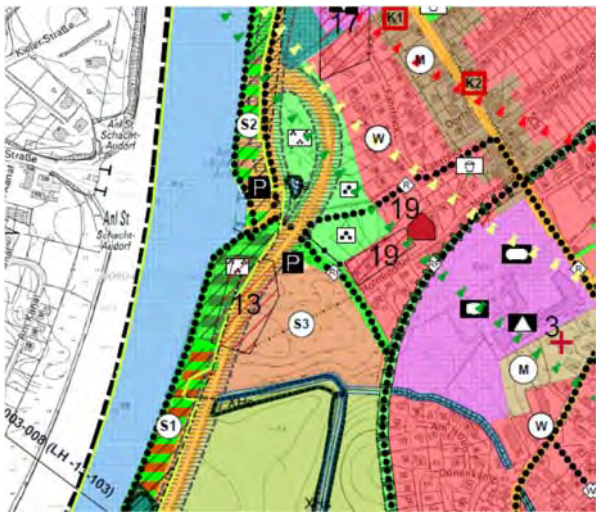
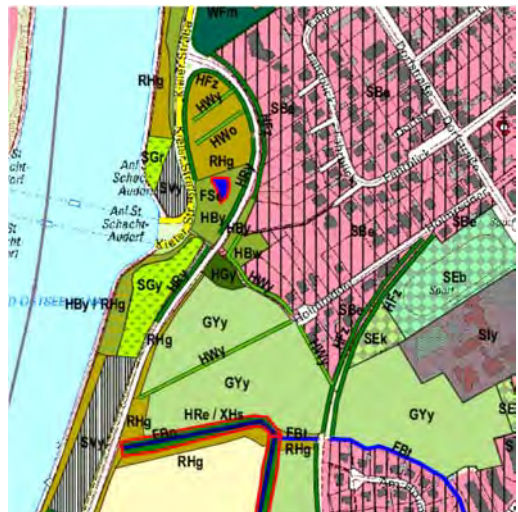
Eignung: Es wurden in erster Linie der Einfluss auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Arten / Lebensgemeinschaften – ggf. gesetzlich geschützte Biotope – berücksichtigt. Weitere Schutzgüter wie Boden, Wasser, Klima sind zu gegebener Zeit zu bewerten. Die Eignung „hoch“ bedeutet somit eine gute Eignung / eine geringe Beeinträchtigung der Schutzgüter.

Anmerkungen zur „besonderen Berücksichtigung Landschaftsbild“: bei der Konkretisierung der Bauleitplanung sollte auf diesen Gesichtspunkt besonderes Augenmerk gelegt werden.

Priorität	Lage	Anmerkung	Biotoptyp	Zulässigkeit / Eignung
Wohngebiete				
1.	Nördlicher Ortsrand, nahe Rütgersstraße	Überwiegend Teil einer großen Ackerfläche, nur kleiner Teil im Süden Dauergrünland und Knick – kaum ökologisch hochwertige Strukturen; bei Eingriff in den bestehenden Knick: Ausgleich zwingend. Eingrünung durch benachbarte, geplante Maßnahmenfläche nötig	Überwiegend Acker – zu kleinem Teil Dauergrünland mit begrenzendem Knick	Ja / mittel bis hoch
				

Priorität	Lage	Anmerkung	Biotoptyp	Zulässigkeit / Eignung
Wohngebiete				
1. und 2.	Östlicher Ortsrand zwischen <i>Kieler Straße</i> und <i>Am Brook</i>	Mehrere z.T. gesetzlich geschützte Biotope in der Fläche, ges. geschützter Feuchtwald im Osten angrenzend, von Knicks eingefasst / untergliedert Berücksichtigung der hochwertigen Biotopstrukturen bei der Umsetzungsplanung	Dauergrünland mit zwei Weidengebüschen, einem (Klein-) Gewässern und einem Sumpf; intakte Knicks am Rand und mittig.	Teilfläche im Westen: Ja/ hoch Teilfläche im Osten: Ja / mittel
				

Priorität	Lage	Anmerkung	Biotoptyp	Zulässigkeit / Eignung
Wohngebiete				
2.	Östlicher Orstrand, nördlich der <i>Kieler Straße</i>	Intensiv genutzte Flächen, geringes ökologisches Konfliktpotenzial; Westliche Teilfläche zur Zeit Kleingartenbereich – Umsetzung hier erst nach Aufgabe der bestehenden Nutzung	Dauergrünland bzw. Grünland-Neuansaat sowie Kleingartengebiet Die Flächen sind fast vollständig von intakten Knicks eingefasst.	Ja / hoch
				

Priorität	Lage	Anmerkung	Biotoptyp	Zulässigkeit / Eignung
Sondergebiete				
	Benachbart zum Fähranleger Schacht-Audorf / am NOK	Berücksichtigung der Knicks bei der Umsetzungsplanung - aufgrund des funktionalen Zusammenhangs weitgehend ohne Alternativen. Benachbart zum NOK ggf. besondere Betroffenheit des Landschaftsbildes.	teilweise ruderalisierte Grasflächen (S1, S2); S3 Grünlandflächen (Weiden) von Knicks eingfasst und gegliedert	Ja / hoch
				

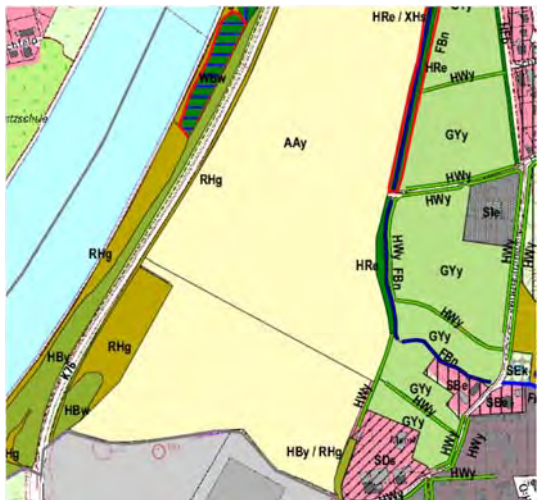
Priorität	Lage	Anmerkung	Biotoptyp	Zulässigkeit / Eignung
Gewerbebegebietsflächen				
	Südwestlicher Rand der Gemeinde, unmittelbar an der K76	Teil einer großen Ackerfläche, nur im Osten durch Knicks / Gehölzstreifen begrenzt. Acker wird etwa mittig von Hochspannungsleitung gequert	Acker, im Osten durch Knick und Gehölzstreifen (an Fließgewässer) begrenzt	Ja / hoch
				

Tabelle 64: Einschätzung der Eignung für eine neue / ergänzende Bebauung aus landschaftsplanerischer Sicht.

22.2.2 Flächen für eine ökologische Entwicklung

In der Gemeinde bestehen zurzeit nur sehr wenig Ausgleichsflächen. Bei einer weiteren baulichen Entwicklung ist vorgesehen zusätzliche Fläche naturnah zu entwickeln – ggf. als Ökokontoflächen. Diese Flächen befinden sich vor allem nördlich des Rader Weges und östlich der Rütgersstraße sowie im Uferrandbereich des Dörp- und Schülldorfer Sees - siehe Abbildung 38 und Abbildung 39, die Fläche ist mit einer „T-Linie“ eingefasst. Die Größe dieser Flächen beträgt etwa 24,42 ha. In dieser Gesamtfläche sind drei weitere kleine Maßnahmenflächen an den Fließgewässern und einer Neubaufäche enthalten.

Eine weitere Fläche liegt außerhalb der Gemeinde und stellt eine Exklave zum Gemeindegebiet dar. Diese Fläche, in einer Größe von 0,76 ha, befindet sich im Eigentum der Gemeinde Schacht-Audorf und soll ebenfalls als Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft entwickelt werden, siehe Abbildung 40.

Die konkreten Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung sind im Rahmen der Umsetzung festzulegen. Insbesondere die Randstreifen an den Gewässern können wichtige Funktionen für den Natur- und Umweltschutz übernehmen.

Es sind folgende Entwicklungsziele für die einzelnen benannten Flächen angedacht, deren Umsetzung jedoch vermutlich eher in einem langfristigen Zeitraum zu sehen und mit Hemmnissen verbunden ist:

1. Einen ca. 50 m breiter Gewässerschutzstreifen am Nordufer des Schülldorfer Sees und des Dörpsees – Entwicklungsziel: extensive Grünlandnutzung im Nordwesten des Schülldorfer Sees und am Dörpsee, naturnahe Entwicklung / freie Sukzession des Uferstreifens auf ehemaligen Ackerflächen
2. Die Ackerfläche nördlich des Rader Weges, östlich von der Rütgersstraße, westlich des Grünen Weges – Entwicklungsziel: halboffene Weidelandschaft. Hierdurch wird ein "sanfter" naturnaher Übergang zwischen dem Siedlungsrand und der im Norden und Nordosten ange-dachten Neuwaldflächen-geschaffen.
3. 10 bis 20 m breiter Schutzstreifen zur geplanten Bebauung westlich und nördlich des Grundlosmoor-es – Entwicklungsziel: freie Sukzession
4. Ackerfläche und Ruderalfläche östlich und südlich des Grundlosmoores - Entwicklungsziel: freie Suk-zession auf der Ruderalfläche und extensive Grünlandnutzung auf der Ackerfläche
5. Schachter Bach südwestlich der Grund- und Gemeinschaftsschule – Entwicklungsziel: naturnahe Gestaltung mit Pufferzone
6. Grünlandfläche mit Abschnitt des Moorkatenbaches nördlich von der Moorkate und westlich des Moorkatenweges – Entwicklungsziel: Extensive Grünlandnutzung und Pufferstreifen zum Bach
7. Eine Exklave südlich der eigentlichen Gemeinde benachbart zu einem Umspannwerk und der BAB 210. Die Fläche (insgesamt 0,76 ha) wurde vor einigen Jahren von der Gemeinde gekauft und hat sich aufgrund der Nutzungsaufgabe von einer Ackerfläche aktuell zu einer Ruderalfläche entwickelt. Ent-wicklungsziel: Freie Sukzession sowie Anpflanzungen von Feldgehölzen auf ca. 0,23 ha.

Die oben genannten Flächen ergeben zusammen ca. 25,18 ha und könnten alle oder teilweise Be-standteil eines gemeindlichen Ökokontos werden. Die Gemeinde strebt ihren Erwerb an, um den not-wendigen Ausgleich vor Ort realisieren zu können. Sollte ein Überschuss an Ökopunkten entstehen, könnte die Gemeinde diese anderen Gemeinden zur Verfügung stellen, die kein Ökokonto haben.

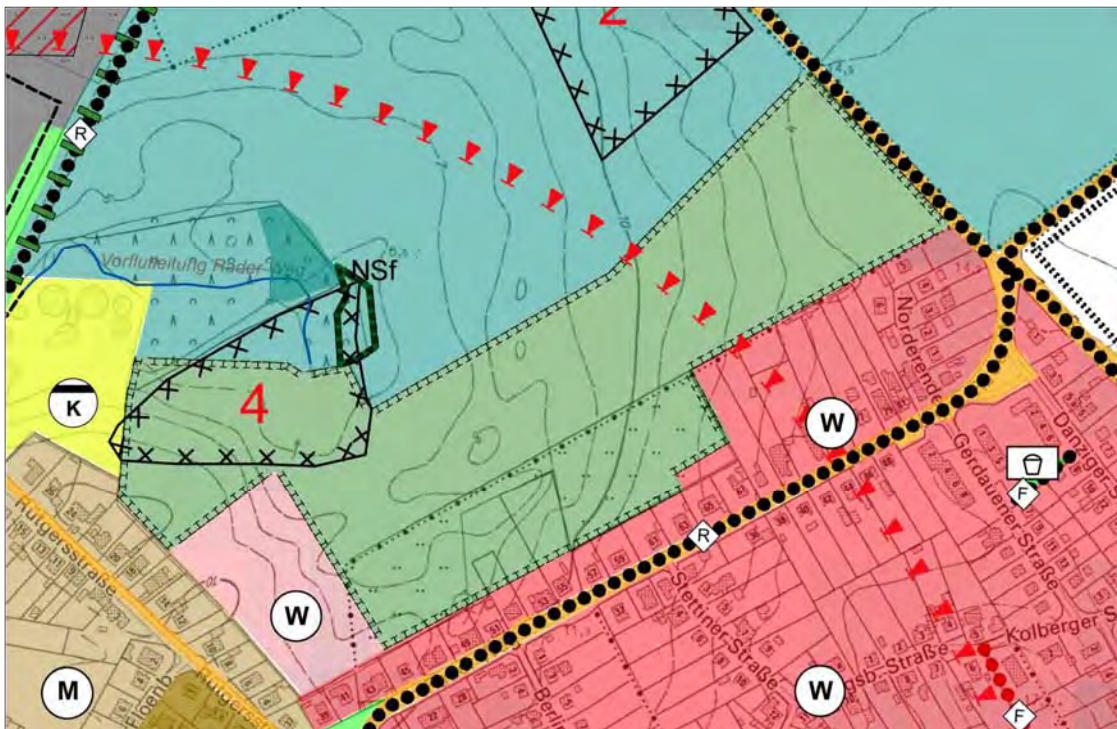


Abbildung 38: FNP-Ausschnitt vom nördlichen Ortsrand mit einer „Maßnahmenflächen“

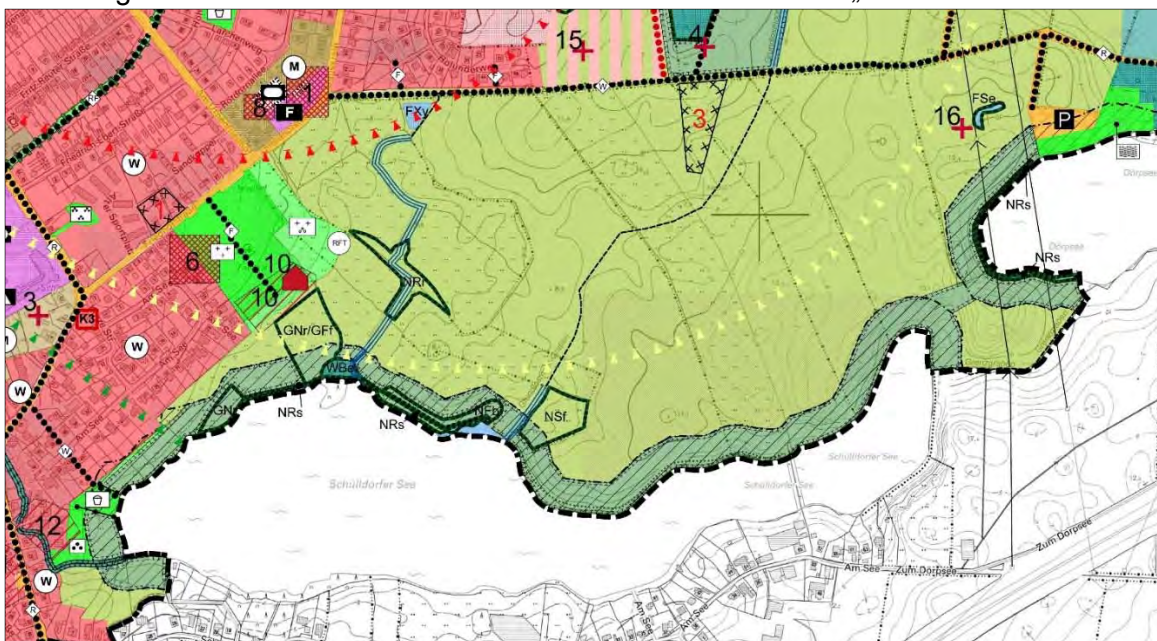


Abbildung 39: FNP-Ausschnitt von den Randbereichen der benachbarten Seen mit Randstreifen als „Maßnahmenflächen“



Abbildung 40: FNP-Ausschnitt von der Exklave

22.2.3 Flächen für eine Waldentwicklung

Wie oben beschrieben sind momentan nur wenig Waldflächen in der Gemeinde vorhanden. Die Gemeinde ist bestrebt den Waldanteil deutlich zu erhöhen. Für diesen Zweck werden umfangreiche Flächen beidseitig der Autobahn vorgeschlagen sowie nordöstlich der Rütgersstraße im Anschluss an vorgesehene Ausgleichsflächen. Insgesamt umfassen diese Bereiche ca. 59 ha. Neben der ökologischen Bedeutung der Waldflächen an sich, haben diese zur Minderung der Immissionen von der Autobahn für die Bevölkerung positive Auswirkungen.

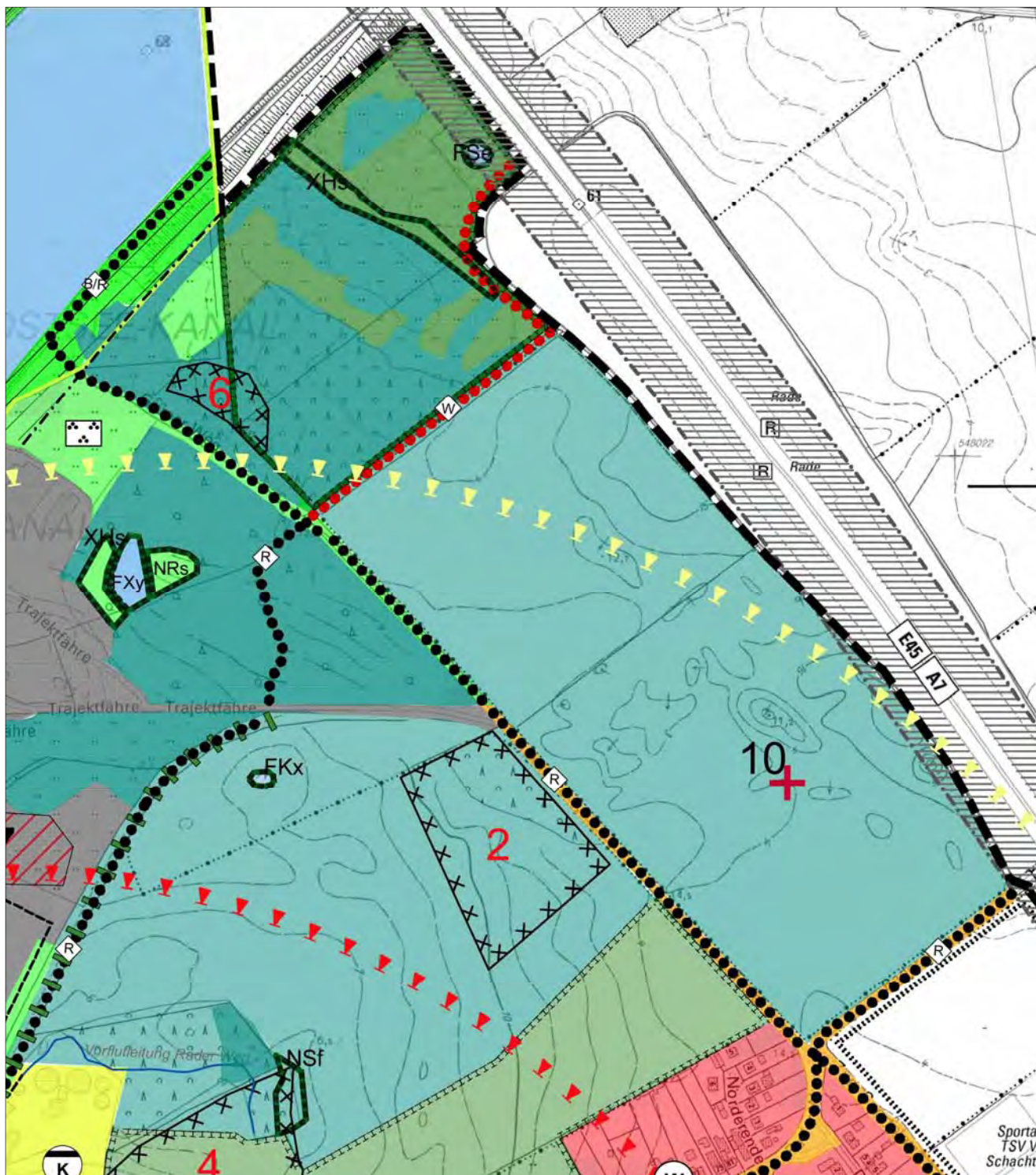


Abbildung 41: FNP-Ausschnitt mit den geplanten Flächen zur Waldentwicklung (helles blaugrün) südwestlich der BAB 7

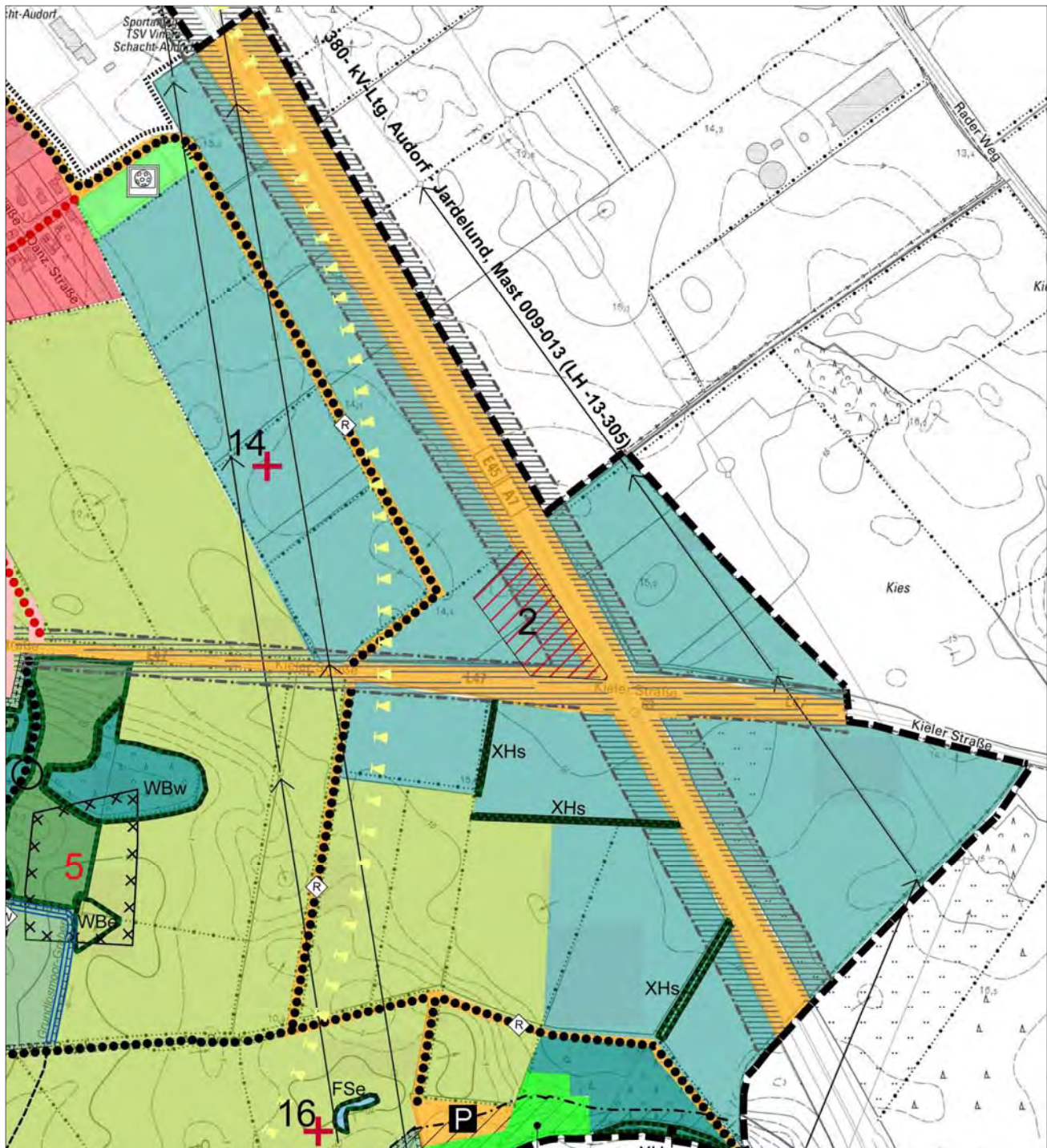


Abbildung 42: FNP-Ausschnitt mit den geplanten Flächen zur Waldentwicklung (helles blaugrün) südwestlich und nordöstlich der BAB 7

22.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

22.3.1 bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich ist anzumerken, dass mit der Aufstellung des F-Planes keine unmittelbaren Folgen auf die Schutzgüter wirken, sondern diese erst mit der Umsetzung der konkretisierenden B-Planung erfolgen. Die Wirkung des F-Planes ist damit mittelbar und wird im Folgenden beschrieben.

Mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schacht-Audorf soll die Wohnbaufläche an den Ortsrändern von Schacht-Audorf in mehreren Stufen (abgestufte Prioritäten) erweitert werden. Weiterhin ist eine Ergänzung der gewerblichen Entwicklung im Südwesten im Anschluss an bestehende Gewerbegebiete sowie der touristischen Nutzung nahe dem Kanal vorgesehen. Für das übrige Gemeindegebiet sind aufgrund der derzeitigen Planung keine wesentlichen Änderungen der Schutzgüter erkennbar. Die benannten Erweiterungsflächen werden in der Fortschreibung des Landschaftsplanes (in Aufstellung befindlich) aufgeführt. Nachhaltige Auswirkungen ergeben sich aufgrund der erweiterten Bauflächen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Kulturgüter sowie Landschaftsbild. Folgende Auswirkungen sind abzusehen:

Schutzgut Boden

- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen und Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche durch Überbauung und Neuversiegelung. Für diese überschlägige Einschätzung wurde für die potenziellen Baugebiete eine GRZ von 0,3 Wohnbebauung, GRZ 0,3 bzw. 0,5 für Sondergebiete Campingplatz / Tourismus und Mischgebiete sowie GRZ 0,8 bei einer gewerblichen Entwicklung angenommen. Unter Berücksichtigung einer zulässigen Überschreitung innerhalb von Wohn-, Misch- und Sondergebieten von 50 % und innerhalb von Gewerbegebieten bis zu einer GRZ von 1,0 werden demzufolge durch die Wohnbauflächen ca. 2,777 ha versiegelt (ca. 1,388 ha Ausgleichsbedarf). Für die Verdichtung der teilweise bebauten Mischgebiete wurden die bereits versiegelten Flächen in der Abschätzung nicht berücksichtigt. Daraus kann sich im Rahmen der verbindlichen Überplanung ein abweichender Bedarf (geringer) ergeben. Es wurde eine Versiegelung von ca. 2,987 ha angenommen (ca. 1,493 ha Ausgleichsbedarf). Für die Erweiterung der Gewebeflächen im Südwesten der Gemeinde können bis zu 9,53 ha Fläche versiegelt werden – entsprechen 4,765 ha Ausgleichsfläche. Für die Erweiterung der touristischen Flächen werden 0,657 ha Ausgleichsbedarf kalkuliert. Die Summe des hier benannten Ausgleichsbedarfs beträgt somit ca. 8,304 ha. Wie oben beschrieben stehen diesem Flächenbedarf 25,18 ha vorgesehene Maßnahmenfläche gegenüber.
- Einschränkungen von Bodenfunktionen im Bereich teilweise befestigte Flächen
- Zeitweise Einschränkung der Bodenfunktionen durch Verdichtung und Schadstoffeinträge während der Bauphase
- Ausgleichsmaßnahmen auf geeigneten Flächen innerhalb der Gemeinde – „Maßnahmenflächen“ – s.o.

Schutzgut Wasser / Grundwasser

- Dauerhafter Verlust / Veränderung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts durch Überbauung und Versiegelung; voraussichtlich Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers vor Ort ggf. Einleitung von unbelastetem Wasser in die Vorflut
- Vorgeschlagene Maßnahmenflächen am Rand der Seen und Fließgewässer vermindern das Risiko von Nähr- und Schadstoffeinträgen deutlich

Schutzgut Klima und Luft

- Geringe Veränderung des Lokalklimas durch Überbauung und Versiegelung
- Geringe Veränderung des Luftaustausches über den Flächen durch Bebauung und Baum- / Gehölzpflanzungen

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Verlust von Landwirtschaftsflächen als Lebensraum durch Entwicklung von Wohnbauflächen
- Erhalt des Knickbestandes, bei nicht vermeidbaren Eingriffen in den Knickbestand Ausgleich durch Neuanlage von Knicks
- Durchgrünung der Wohnbauflächen durch Grünzüge und Großbäume z.B. im öffentlichen Straßenraum
- Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs vorzugsweise innerhalb der Gemeinde
- Ggf. Entwicklung weiterer Ökokontoflächen über den gemeindlichen Bedarf hinaus
- Ökologisch hochwertige Flächen innerhalb der Gemeinde werden nicht verändert (mögliche Ausnahme: Knicks s.o.)
- Entwicklung von Neuwaldflächen im Norden und Osten der Gemeinde

Schutzgut Landschaft

- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen / Freiflächen am bestehenden Ortsrand
- Die geplanten Bau-Flächen in Schacht-Audorf schließen an ein oder zwei Seiten an die bestehende Bebauung an; eine „verträgliche“ Erweiterung ist hierdurch möglich
- Entwicklung von Ausgleichsflächen innerhalb der Gemeinde
- Entwicklung von Neuwaldflächen

Schutzgut Kulturgüter

- Es gilt, insbesondere bei Verdachtsflächen, § 15 DSchG, wonach bei Funden oder auffälligen Erdfärbungen, die bei Tiefbauarbeiten zu Tage treten, umgehend die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern ist.
- Vermutlich keine Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Veränderungen

Schutzgut Mensch

- Zeitweise Belastung der Wohnbevölkerung durch Baulärm und Baustellenverkehr
- Erhöhung des Verkehrsaufkommens
- Keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion, da die Flächen für diesen Zweck zur Zeit nicht genutzt werden
- Geringe Beeinträchtigung des Wohnumfeldes
- Ergänzung des Freizeitwegenetzes
- Entwicklung zusätzlich naturnah geprägter Ausgleichs- und Ökokontoflächen

22.3.2 bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lassen sich erkennbar nur die Fortführung der bislang ausgeübten Nutzung und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren. Eine andere, als die geplante oder bisher durchgeführte Nutzung, lässt sich auch aus den Zielvorgaben und Planungsaussagen des Landschaftsplanes nicht abzuleiten.

22.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Zur Sicherung des örtlichen Bedarfs an Bauflächen erarbeitet die Gemeinde Schacht-Audorf einen F-Plan, mit dem sie die innerhalb der Gemeinde am besten geeigneten Flächen für diesen Zweck ausweist. Der erste und wichtigste Schritt zur Eingriffsminimierung wurde bereits im Rahmen der Landschaftsplanung unternommen, da hier das gesamte Gemeindegebiet hinsichtlich möglichst geeigneter Bauerweiterungsflächen untersucht wurde.

Weiterhin fand im Rahmen der Erarbeitung des Flächennutzungsplanes eine Eingrenzung und Erarbeitung von Prioritäten statt. Hierbei wurden auch mögliche Verdichtungs- und Umnutzungsflächen innerhalb der Ortslage berücksichtigt, die im Vergleich zu neuen Bauflächen am Ortsrand in der Regel eine geringere Belastung der Schutzgüter nach sich zieht. Zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe werden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ in erheblichem Umfang vorgeschlagen. Diese befinden sich u.a. in den ökologisch sensiblen Randbereichen der Gewässer.

Zur Vermeidung oder Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild werden auf der F-Plan Ebene noch keine konkreten Festsetzungen getroffen.

22.5 Alternative Planungsmöglichkeit

Die Flächenauswahl erfolgte im Rahmen der Landschaftsplanung und der Flächennutzungsplanung. Dabei wurden verschiedene Alternativen auf ihre Naturverträglichkeit und ihre funktionale Eignung geprüft und die Prioritäten entsprechend dem beschriebenen Ergebnis festgelegt. Es erfolgte eine Konzentration der wohnbaulichen Entwicklung am östlichen und nördlichen Ortsrand von Schacht-Audorf sowie im Südwesten der Gemeinde für die gewerbliche Entwicklung. Für die Ergänzung bzw. die Ausweisung der Sonderfunktionen bestehen aufgrund der vorhandenen Einrichtungen und Nutzungsfunktionen keine vernünftigen Alternativen.

23. Zusätzliche Angaben

23.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch „ak-stadt-art“, Aukrug und „BfL Büro für Landschaftsentwicklung, Kiel, im gemeindlichen Auftrag erstellt wurden. Hierbei wurde die folgende Arbeitsmethodik angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und umweltbezogener Stellungnahmen
- Erstellung und Auswertung von Untersuchungen zu naturschutzfachlichen Fragen.

23.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung

Die Überprüfung der gesetzlichen Vorgaben aus dem Baurecht und dem Landesnaturschutzgesetz erfolgt im Wesentlichen durch die unteren Fachbehörden beim Kreis Rendsburg-Eckernförde. In der Zuständigkeit der Gemeinde Schacht-Audorf liegt die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen. Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen bzw. die Verrechnung des Ausgleichsbedarfs im geplanten gemeindlichen Ökokonto erfolgt unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde.

23.3 Zusammenfassung Teil B (Umweltbericht)

Der bestehende Flächennutzungsplan wurde 1971 aufgestellt. Nach rund 44 jähriger Laufzeit sollen nun Ziele und Leitbilder der Gemeinde Schacht-Audorf im Rahmen der Neuaufstellung des F-Planes überprüft werden und nach dem zukünftigen Bedarf unter Berücksichtigung der aktuellen übergeordneten städtebaulichen Zielsetzung, der aktuellen Gesetzgebung sowie nach den aktuellen Umweltstandards ausgerichtet werden. Betrachtet und einbezogen wird das gesamte Gemeindegebiet.

Im Vordergrund steht das städtebauliche Ziel, Bauland für Wohnhäuser und eine gewerbliche Entwicklung mit einem Planungshorizont bis zum Jahr 2030 planungsrechtlich vorzubereiten. Für die Ausweisung geeigneter Siedlungsflächen wurde das übergeordnete Ziel der Landesplanung Schleswig-Holstein "Innenentwicklung hat Vorrang vor Außenentwicklung" berücksichtigt; kann aber aufgrund der vielfach schon verdichteten Bebauung nur in begrenztem Umfang angewendet werden. Mit der geplanten Erweiterung der Wohnbauflächen werden Flächen an den Ortsrändern in Anspruch genommen, die bisher landwirtschaftlich genutzt wurden. Weiterhin sind eine Ergänzung einer touristischen Sondernutzung sowie eine Erweiterung der gewerblichen Entwicklung an jeweils bestehenden Flächen angedacht. Durch die geplante Bebauung wird in größerem Umfang Boden unvermeidbar versiegelt, aus der ein Ausgleichsbedarf von mehr als 10 ha Fläche resultiert. Die absehbaren Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter sind überwiegend als gering anzusehen bzw. im Rahmen der jeweiligen Bauleitplanung zu prüfen. Im Rahmen der konkretisierenden B-Planungen werden die Art und der Umfang des notwendigen Ausgleichs für die Eingriffe weiter festzulegen sein. Für eine ökologische Aufwertung werden über 25 ha „Maßnahmenflächen“ vorgeschlagen, die sich im Norden benachbart zur Bebauung und im Süden am Rand der Gewässer befinden. Weiterhin möchte die Gemeinde ihren Waldanteil im Osten und Norden des Gebietes deutlich vergrößern.

Der F-Plan berücksichtigt somit die umweltschutzrechtlichen und rahmenplanerischen Vorgaben; die Lage der geplanten Wohnbau- und Gewerbegebiete steht nicht im Widerspruch zu diesen Vorgaben. Die Ergänzung der Sonderfunktion ist in geringem Umfang an bestehende Nutzungen der gleichen Art vorgesehen. Es werden andere Teilbereiche der Gemeinde mit unterschiedlichem (Natur-) Schutzstatus dargestellt.

Osterrönfeld, den.....

.....
Der Amtsvorsteher
- i. A. Torsten Eickstädt (LVB)-

DARSTELLUNGSVERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ABGRENZUNG DER NATURRÄUME IN SCHACHT-AUDORF.....	17
ABBILDUNG 2: ÜBERSICHTSPLAN EXKLAVEN.....	18
ABBILDUNG 3: FLURKARTE AUS DEM JAHR 1870.....	25
ABBILDUNG 4: NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG.....	37
ABBILDUNG 5: ABGRENZUNG DER NATURRÄUME IN SCHACHT-AUDORF.....	38
ABBILDUNG 6: OBERFLÄCHENNAHE ROHSTOFFE.....	39
ABBILDUNG 7: PLANUNGSRÄUME FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN BIS 31.12.2013.....	42
ABBILDUNG 8: NEUZUSCHNITT DER PLANUNGSRÄUME FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN AB JANUAR 2014.....	43
ABBILDUNG 9: AUSZUG AUS DER KARTE ZUM LEP 2010.....	45
ABBILDUNG 10: NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME DER VORGABEN AUS DEM REGIONALPLAN PLANUNGSRAUM III.....	51
ABBILDUNG 11: AUSZUG ABWÄGUNGSBEREICHE FÜR WINDENERGIENUTZUNG AUS DER TEILFORTSCHREIBUNG DES REGIONALPLANES FÜR DEN PLANUNGSRAUM II.....	53
ABBILDUNG 12: ENTWICKLUNGSPLAN DER GEMEINDE SCHACHT-AUDORF.....	56
ABBILDUNG 13: ÜBERSICHTSPLAN DER STANDORTE MIT DER ERHALTENSWEERTEN BAUSUBSTANZ.....	60
ABBILDUNG 14: AUSZUG LANDSCHAFTSRAHMENPLAN.....	62
ABBILDUNG 15: FFH -GEBIET „WEHRAU UND MÜHLENAU“ IM BEREICH DER EXKLAVEN NR. 1 UND 2.....	64
ABBILDUNG 16: TRINKWASSERGEWINNUNGSGEBIET.....	70
ABBILDUNG 17: GEBURTEN UND STERBEFÄLLE IN DEUTSCHLAND.....	72
ABBILDUNG 18: ALTERSAUFBAU DER BEVÖLKERUNG IN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015 UND 2035.....	74
ABBILDUNG 19: VERÄNDERUNG DER ALTERSSTRUKTUR DER BEVÖLKERUNG IN S-H BIS 2025.....	79
ABBILDUNG 20: GEBIET DER AKTIVREGION „EIDER- UND KANALREGION RENDSBURG“.....	85
ABBILDUNG 21: GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN „AUßENBEREICH“.....	87
ABBILDUNG 22: BESTANDSAUFNAHME INNENENTWICKLUNG (STAND 27.06.2011).....	99
ABBILDUNG 23: ÜBERSICHTSPLAN DER INNENENTWICKLUNGSPOTENZIALE MIT STAND VOM 27.11.2015.....	103
ABBILDUNG 24: AUSSCHNITT F-PLAN ORTSZENTRUM (ZVB).....	111
ABBILDUNG 25: GEPLANTE VERBINDUNGSSTRAßE PARALLEL ZUR K 76.....	132
ABBILDUNG 26: MÖGLICHE ANSCHLUSSFLÄCHEN AN DAS REGENRÜCKHALTEBECKEN.....	136
ABBILDUNG 27: KIESABBAUFLÄCHEN (ROT UMRANDET).....	149
ABBILDUNG 28: GEPLANTE ENTWICKLUNGSFLÄCHEN „AUßENBEREICH“.....	182
ABBILDUNG 29: BELASTETE GEBÄUDE IN SCHACHT-AUDORF > L _{NIGHT} = 55 dB(A) (ORANGE).....	185
ABBILDUNG 30: AUSZUG ABWÄGUNGSBEREICHE FÜR WINDENERGIENUTZUNG AUS DER TEILFORTSCHREIBUNG DES REGIONALPLANES FÜR DEN PLANUNGSRAUM II.....	191
ABBILDUNG 31: SKIZZE DER PUNKT-ZU-PUNKT-RICHTFUNKVERBINDUNGEN IM NÖRDLICHEN.....	198
ABBILDUNG 32: SKIZZE DER PUNKT-ZU-PUNKT-RICHTFUNKVERBINDUNGEN IM SÜDLICHEN.....	198
ABBILDUNG 33: ECKDATEN DER FUNKFELDER DER TELEFÓNICA GERMANY GMBH & Co. OHG.....	199
ABBILDUNG 34: ECKDATEN DER FUNKFELDER DES E-PLUS NETZES.....	199
ABBILDUNG 35: RICHTFUNKTRASSEN VON DATAPORT -ANGABEN OHNE GEWÄHR-.....	201
ABBILDUNG 36: LAGE DER RICHTFUNKSTRECKE DES WSA.....	202
ABBILDUNG 37: LAGE DER GEMEINDE SCHACHT-AUDORF (ROT SCHRÄFFIERT).....	206
ABBILDUNG 38: FNP-AUSSCHNITT VOM NÖRDLICHEN ORTSRAND MIT EINER „MAßNAHMENFLÄCHEN“.....	220
ABBILDUNG 39: FNP-AUSSCHNITT VON DEN RANDBEREICHEN DER BENACHBARTEN SEEN MIT.....	220
ABBILDUNG 40: FNP-AUSSCHNITT VON DER EXKLAVE.....	221
ABBILDUNG 41: FNP-AUSSCHNITT MIT DEN GEPLANTEN FLÄCHEN ZUR WALDENTWICKLUNG (HELLES BLAUGRÜN) SÜDWESTLICH DER BAB 7...222	222
ABBILDUNG 42: FNP-AUSSCHNITT MIT DEN GEPLANTEN FLÄCHEN ZUR WALDENTWICKLUNG (HELLES BLAUGRÜN) SÜDWESTLICH UND NORDÖSTLICH DER BAB 7.....	223

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: FLURBEZEICHNUNG UND TATSÄCHLICHE BODENNUTZUNG DER EXKLAVEN.....	19
TABELLE 2: NUTZUNGSARTEN DER BODENFLÄCHEN.....	19

TABELLE 3: BESCHREIBUNG DES WAPPENS	34
TABELLE 4: ARCHÄOLOGISCHE DENKMÄLER	58
TABELLE 5: BESCHREIBUNG DER ERHALTENSWERTEN BAUSUBSTANZ	59
TABELLE 6: ALTABLAGERUNGEN	69
TABELLE 7: AUFGESTELLTE UND RECHTSKRÄFTIGE BEBAUUNGSPLÄNE	71
TABELLE 8: BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG IN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015 BIS 2035.....	76
TABELLE 9: BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN -ALTERSGRUPPEN- VARIANTE W1 2013 - 2020	76
TABELLE 10: BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN -ALTERSGRUPPEN- VARIANTE W1 2025 - 2030	77
TABELLE 11: BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN -ALTERSGRUPPEN- VARIANTE W2 2013 -2020.....	77
TABELLE 12: BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN -ALTERSGRUPPEN- VARIANTE W2 2025 -2035.....	78
TABELLE 13: BISHERIGE BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG	81
TABELLE 14: BEVÖLKERUNGSWANDERUNGEN	81
TABELLE 15: GEBURTENZAHLEN	82
TABELLE 16: STERBEZAHLEN	82
TABELLE 17: WOHNUNGSBELEGUNGSDICHTE.....	82
TABELLE 18: GEPLANTE WOHNBAUFLÄCHEN	88
TABELLE 19: GEPLANTE GEMISCHTE BAUFLÄCHEN	88
TABELLE 20: BESTAND WOHNGEBÄUDE	90
TABELLE 21: BESTAND WOHNUNGEN IN WOHN- UND NICHTWOHNGEBÄUDEN	90
TABELLE 22: BESTAND GEBÄUDE MIT WOHNRAUM UND WOHNUNGEN NACH BAUJAHR, GEBÄUDETYP, ZAHL DER WOHNUNGEN, EIGENTUMSFORM UND HEIZUNGSART.....	92
TABELLE 23: WOHNUNGEN IN GEBÄUDEN MIT WOHNRAUM NACH ART DER NUTZUNG, FLÄCHE DER WOHNUNG, ZAHL DER RÄUME UND AUSSTATTUNG	93
TABELLE 24: BESTAND WOHNUNGEN IN GEBÄUDEN MIT WOHNRAUM NACH REGIONALER EINHEIT UND ART DER NUTZUNG, FLÄCHE DER WOHNUNG, ZAHL DER RÄUME UND AUSSTATTUNG -IN %-	94
TABELLE 25: BESTAND EIGENTÜMERQUOTE, DURCHSCHNITTliche WOHNUNGSGRÖÖE, DURCHSCHNITTliche ANZAHL DER WOHNUNGEN JE WOHNGEBÄUDE.....	94
TABELLE 26: BESTAND ANTEIL DES SELBST GENUTZTEN WOHNUNGSEIGENTUMS, LEERSTANDSQUOTE (WOHNUNGEN) ANTEIL DER ZU WOHNZWECKEN VERMIETETEN WOHNUNGSEIGENTUMS	95
TABELLE 27: BESTAND HAUSHALTE NACH TYP DES PRIVATEN HAUSHALTS (NACH FAMILIEN) UND ART DER WOHNUNGSNUTZUNG, FLÄCHE DER WOHNUNG UND ZAHL DER RÄUME	96
TABELLE 28: BESTAND PRIVATE HAUSHALTE NACH GRÖÖE UND BELEGUNG UND ART DER WOHNUNGSNUTZUNG, FLÄCHE DER WOHNUNG UND ZAHL DER RÄUME	97
TABELLE 29: BESTAND HAUSHALTE NACH SENIORENSTATUS DES PRIVATEN HAUSHALTS UND ART DER WOHNUNGSNUTZUNG, FLÄCHE DER WOHNUNG UND ZAHL DER RÄUME	98
TABELLE 30: DIFFERENZIERUNG UND BEWERTUNG DER VERFÜGBAREN INNENENTWICKLUNGSPOTENZIALE	102
TABELLE 31: DISKUSSIONSSTAND VOM 29.03.2016 ZUR FORTSCHREIBUNG DES ENTWICKLUNGSPLANES DES LEBENS- UND WIRTSCHAFTSRAUMES RENDSBURG	108
TABELLE 32: IN DIE FORTSCHREIBUNG DES ENTWICKLUNGSPLANES (GEP) EINGEBRACHTE WOHN- UND GEMISCHTE BAUFLÄCHEN	108
TABELLE 33: FLÄCHENINANSPRUCHNAHME WOHNBAUFLÄCHEN.....	109
TABELLE 34: BETRIEBE IN SCHACHT- AUDORF NACH WIRTSCHAFTSABSCHNITTEN	112
TABELLE 35: SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIGE BESCHÄFTIGTE NACH WOHN- UND ARBEITSORT MIT PENDLERDATEN	113
TABELLE 36: BESCHÄFTIGTE IN SCHACHT-AUDORF	113
TABELLE 37: BESTEHENDE GEWERBEGEBIETE	116
TABELLE 38: GEWERBEFLÄCHENRESERVEN: GEMISCHTE BAUFLÄCHEN	117
TABELLE 39: GEWERBEFLÄCHENRESERVEN: GEWERBLICHE BAUFLÄCHEN.....	117
TABELLE 40: GEPLANTE GEWERBLICHE BAUFLÄCHEN	118
TABELLE 41: GRÖÖE DES BESTEHENDEN CAMPINGPLATZES FÜR WOHNMOBILE	121
TABELLE 42: GRÖÖE DES GEPLANTEN SONDERGEBIETES „GASTRONOMIE AM NOK-FÄHRANLEGER“ (S2)	121
TABELLE 43: GRÖÖE DES GEPLANTEN SONDERGEBIETES "ÖSTLICHE ERWEITERUNG DES CAMPINGPLATZES AM NOK UND HOTEL/GASTGEWERBE AM NOK"	122
TABELLE 44: BILDUNGSEINRICHTUNGEN	123
TABELLE 45: SOZIALEN ZWECKEN DIENENDE GEBÄUDE UND EINRICHTUNGEN	123
TABELLE 46: KIRCHLICHEN ZWECKEN DIENENDE GEBÄUDE UND EINRICHTUNGEN.....	124

TABELLE 47: KULTURELLEN ZWECKEN DIENENDE GEBÄUDE UND EINRICHTUNGEN	124
TABELLE 48: SPORT- UND SPIELANLAGEN	125
TABELLE 49: ÜBERSICHT DER STRAßEN VON ÖRTLICHER UND ÜBERÖRTLICHER BEDEUTUNG	127
TABELLE 50: ERSCHLIEßUNG DER GEPLANTEN BAUGEBIETE	131
TABELLE 51: WASSERWERK DER GEMEINDE	135
TABELLE 52: WASSERVERSORGUNG „RADER INSEL“	135
TABELLE 53: ÜBERSICHT GRÜNFLÄCHEN	146
TABELLE 54: SEEN U. GRÖßERE STILLGEWÄSSER	147
TABELLE 55: GRÖßE DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN	147
TABELLE 56: ERFOLGE MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER EINGRIFFE	178
TABELLE 57: BESTAND DER FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT	179
TABELLE 58: GEPLANTE FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	181
TABELLE 59: VORAUSSICHTLICHER AUSGLEICHBEDARF	182
TABELLE 60: VERKEHRSDATEN AUS DEM LÄRMAKTIONSPLAN	184
TABELLE 61: ANZAHL DER BELASTETEN MENSCHEN DURCH STRAßENLÄRM	184
TABELLE 62: ANZAHL DER BELASTETEN FLÄCHEN UND WOHNUNGEN DURCH HAUPTVERKEHRSSTRAßEN	184
TABELLE 63: FLÄCHENBILANZ	195
TABELLE 64: EINSCHÄTZUNG DER EIGNUNG FÜR EINE NEUE / ERGÄNZENDE BEBAUUNG AUS LANDSCHAFTSPLANERISCHER SICHT.	218

Lärmkartenverzeichnis

LÄRMKARTE 1: LÄRMINDIZES L_{DEN} (TAG-ABEND-NACHT-LÄRMINDEX (24 STD.))	188
LÄRMKARTE 2: L_{NIGHT} (NACHT-LÄRMINDEX (8 STD.))	189

LITERATUR- UND QUELLENANGABEN ZUM STÄDTEBAULICHEN TEIL (TEIL A)

Übergeordnete und örtliche Planungen:

- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010
- Regionalplan für den Planungsraum III Technologie-Region K.E.R.N. Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde (Fortschreibung 2000)
- Kooperationsvereinbarung 2004, S. 4f. der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg
- Gebietsentwicklungsplanung der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg
- Wohnungsmarktprognose für Schleswig-Holstein bis 2025 vom Juni 2011 (IfS Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH im Auftrag des Innenministeriums)
- Annahmen und Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung 2010 bis 2025 für die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein vom März 2011 (Statistikamt Nord im Auftrag des Innenministeriums Schleswig-Holstein)
- Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Juni 2000 Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster

- Vorentwurf → Fortschreibung des Landschaftsplan der Gemeinde Schacht-Audorf Stand: September 2015, Verfasser: Büro für Landschaftsentwicklung GmbH (BfL)

Fachbezogene Untersuchungen:

- Lärmaktionsplan der Gemeinde Schacht-Audorf
- Lärmtechnische Untersuchung B-Plan Nr. 23 ‚GE-Gebiet an der K 76 / NOK‘ in der Gemeinde Schacht-Audorf - Gewerbelärm nach DIN 45691- Bearbeitungsstand: 09.11.2012, Verfasser: Wasser- und Verkehrskontor Neumünster
- Stellungnahme zum Straßenverkehrslärm an der K 76 im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 23 vom 23.11.2012 (per E-Mail), Verfasser: Wasser- und Verkehrskontor Neumünster
- Verkehrsgutachten zur Erschließung des B-Planes Nr. 23, Gewerbe sowie eines Hotels und eines Campingplatzes östlich der K 76, Bearbeitungsstand vom 05.08.2014, Verfasser: Wasser- und Verkehrskontor Neumünster
- Verkehrsgutachten zur Erschließung des B-Planes Nr. 22, Hotel und Camping sowie des B-Planes Nr. 23, Gewerbe östlich der K 76, Bearbeitungsstand vom 30.09.2015, Verfasser: Wasser- und Verkehrskontor Neumünster
- Untersuchung zur Ermittlung von Innenentwicklungspotentialen in der Gemeinde Schacht-Audorf vom 27.06.2011 von Büro für Standortplanung Hamburg Tom Schmidt im Auftrag der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg

Gesetze und Verordnungen (immer in der zum Zeitpunkt der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes aktuellsten verfügbaren gültigen Fassung):

- "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist"
- "Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist"
- "Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist"
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG vom 24. Februar 2010.
- Landesverordnung über gesetzliche geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009 in der Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 28.06.2013 bis 18.02.2014.
- Denkmalschutzgesetzes Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014 (DSchG S-H 2015)
- Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 5. Dezember 2004

- Landesverordnung zum Brandschutz der Wälder, Moore und Heiden vom 31. Januar 2013 (WaldSchV SH 2013)
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003
- Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953 (FStrG)
- Bundeswasserstraßengesetz vom 2. April 1968 (BGBl. 1968 II S. 173), das durch Artikel 522 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung Gl. Nr. 2135.29 Fundstelle: Amtsbl. Schl.-H. 2010 S. 648 als Erlass des Innenministeriums vom 30. August 2010 - IV 334 - 166.701.400
- Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (Brandschutzgesetz - BrSchG) vom 10. Februar 1996
- Gemeinsamer Beratungserlass der Staatskanzlei, des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 23.02.2015.
- Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes -Windenergieplanungssicherstellungsgesetz (WEPSG)- vom 22.05 2015
- Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 07. Mai 2012

Statistische - und Gemeindedaten, örtliche Bestandsaufnahmen:

- Allgemeine Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2005 vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein- Betriebssitz Kiel
- Statistischen Bundesamt
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein – Statistikamt Nord –
- Statistische Berichte vom Statistischen Amt für Hamburg und Schleswig Holstein - Kennziffer: A/8-/15 SH –Bevölkerungsentwicklung 2015 – 2035 in Schleswig-Holstein –Ergebnisse der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Herausgegeben am: 07. September 2015
- Statistische Berichte des Statistischen Landesamt Schleswig-Holstein (Heute: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) "Bodenflächen in Schleswig-Holstein nach Art der tatsächlichen Nutzung"

- Unternehmensregister; Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Stand: 31.05.2015.
- Amt Eiderkanal:
 - Fachdienst 3.6 – Allgemeine Bauverwaltung, Bauleitplanung, Fördermittel –
 - Fachdienst 2.3 – Bürgerbüro –
 - Fachdienst 3.2 – Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung, Versicherungsangelegenheiten –
- Internetseite: Freiwillige Feuerwehr Schacht-Audorf (<http://www.ff-schacht-audorf.info/news.php>)
- Leitungsauskunft der Schleswig-Holstein Netz AG (Nr.:190204) vom 30. 07. 2015, vom 31.07.2015, vom 12.10.2015 und Leitungsauskunft Nr. 198195 vom 12.10.2015
- Bestandsaufnahme vor Ort im Jahr 2008/2014.

Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange:

- Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB:
 - TenneT TSO GmbH vom 29.07.2015
 - Versatel Deutschland GmbH vom 30.06.2015
- Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB:
 - Telefónica Germany GmbH & Co. OHG vom 26.11.2015
 - E-Plus Mobilfunk GmbH vom 27.11.2015

Internet:

- dejure.org (kostenloses über Internet erreichbares juristisches Informationsportal)
- Internetseite Landesportal: <http://www.schleswig-holstein.de>,
- Landesarchiv - Kommunale Wappenrolle Schleswig-Holstein
- Internetseite vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
- Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Fachliteratur:

"Die Böden Schleswig-Holsteins Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaften und Gefährdung" (Herausgeber: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR))

„Chronik Schacht-Audorf“ aus dem Jahre 2006, Herausgeber: Gemeinde Schacht-Audorf

"Die Flächennutzungsplanung- Bestandsaufnahme und Perspektiven für die kommunale Praxis" von Arno Bunzel und Ulrike Meyer