

## Begründung

---

---

### Bebauungsplanes Nr. 20

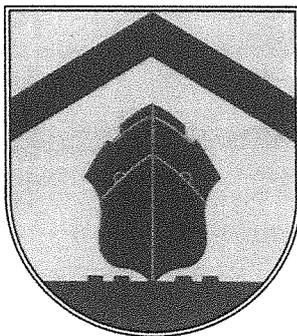
### „Lerchenberg“

für das Gebiet „Östlich des Moorkatenweges, südlich der Hebbelstraße“

der Gemeinde Schacht-Audorf

---

---



Auftraggeber:  
Gemeinde Schacht-Audorf  
Der Bürgermeister  
über  
Amt Eiderkanal  
Der Amtsvorsteher  
Schulstraße 36  
24783 Osterrönfeld  
Tel.: 04331-8471-0  
FAX:04331-8471-71  
e@mail: info@amt-eiderkanal.de

---

---

Stand: 24.08.2008



# Inhalt

# Seite

<b>1. Einführung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass der Planung	5
<b>2. Verfahren der Bauleitplanung</b>	<b>5</b>
2.1 Aufstellungsbeschluss	5
2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan(F-Plan) nach § 8 Abs. 3 BauGB (Parallelverfahren)	5
2.3 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3Abs. 1 und 2 BauGB	6
2.4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 und 2 BauGB	6
2.5 Abstimmung der Planung mit den benachbarten Gemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB	7
2.6 Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB	7
<b>3. Übergeordnete Planungen</b>	<b>7</b>
3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB	7
3.1.1 Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 und Teilfortschreibung 2004 des Landesraumordnungsplanes des Landes Schleswig-Holstein	7
3.1.2 Entwurf Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2009	8
3.1.3 Fortschreibung 2000 des Regionalplanes für den Planungsraum III (Schleswig-Holstein Mitte) des Landes Schleswig-Holstein Kreisfreie Städte Kiel, Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde vom 20.12.2000, veröffentlicht im Amtsblatt Schl.-Holst. vom 26.02.2001 (Nr.9) S. 49	9
3.1.4 Gebietsentwicklungsplanung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg	10
<b>4. Nachrichtliche Übernahmen</b>	<b>11</b>
4.1 Gesetzlich geschützte Biotope	11
4.2 Archäologisches Fundstelle der Landesaufnahme (LA5)	11
4.3 110 kV Hochspannungsleitung	11
<b>5. Plangeltungsbereich</b>	<b>12</b>
<b>6. Plangebietsgröße</b>	<b>12</b>
<b>7. Infrastrukturelle Einrichtungen</b>	<b>13</b>
<b>8. Siedlungswachstum</b>	<b>14</b>
<b>9. Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung</b>	<b>16</b>
9.1 Ziel und Zweck des Bauleitplans	16



9.2 Wesentliche Auswirkungen des Planung	16
<b>10. Planerisches Konzept und Inhalt des Bebauungsplans</b>	<b>16</b>
<b>11. Umweltbericht</b>	<b>23</b>
11.1 Einleitung	23
11.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen Festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei Planaufstellung	25
11.2.1 Abweichungen von Planvorgaben des Landschaftsplans	25
11.3 Lage im Raum	26
11.4 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	27
11.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
11.5.1 Bestand und Bewertung (Betrachtung der Schutzgüter auf Bestand, Vorbelastung, Bewertung)	27
11.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	31
11.5.2.1 Bei Durchführung der Planung	31
11.5.2.2 Bei Nichtdurchführung der Planung	32
11.6 Grünordnerische Zielsetzung	32
11.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung des Eingriffs	32
11.6.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	33
11.6.3 Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen und –vorschläge	34
11.6.4 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich Des B-Plans	37
11.7 Zusätzliche Angaben	37
11.7.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik	37
11.7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltaus- wirkungen bei der Durchführung	37
11.7.3 Zusammenfassung	38
11.8 Erheblichkeitstabelle	38
<b>12. Erschließung</b>	<b>39</b>
<b>13. Bodenordnung</b>	<b>42</b>
<b>14. Bodengutachten</b>	<b>42</b>
<b>15. Ver- und Entsorgung</b>	<b>42</b>
15.1 Wasserversorgung	42
15.2 Stromversorgung	42



15.3	Wärmeenergieversorgung	43
15.4	Entwässerung	43
15.5	Müllbeseitigung	45
15.6	Fernmeldewesen	45
15.7	Brandschutz	45
<b>16.</b>	<b>Erschließungskosten</b>	<b>45</b>
<b>17.</b>	<b>Voraussichtliche Kosten für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf privaten Grünflächen</b>	<b>45</b>



## **1. Einführung**

### **1.1 Anlass der Planung**

Die Gemeinde Schacht-Audorf möchte attraktive, bereits infrastrukturell gut an den Ortskern angebundene Flächen nutzen, um Baumöglichkeiten für qualitatives Wohnen zu schaffen. Für Familien oder Lebensgemeinschaften sollen attraktive Lebens- und Wohnbedingungen geschaffen werden. Die Gemeinde möchte ein kinderfreundliches Umfeld innerhalb der nahegelegenen Grünflächen schaffen, um eine gesunde Entwicklung der Kinder zu unterstützen. Gleichzeitig soll jungen Familien die Gelegenheit gegeben werden, Eigentum in Form eines Einfamilienhauses zu bilden und dabei einen Beitrag zu ihrer Unabhängigkeit zu leisten und zusätzlich Altersvorsorge zu betreiben.

Im Sinne einer städtebaulich geordneten Entwicklung und um die Belange der Natur und Umwelt zu berücksichtigen, hat die Gemeinde Schacht-Audorf beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 20 aufzustellen.

## **2. Verfahren der Bauleitplanung**

### **2.1 Aufstellungsbeschluss**

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 20 wurde am **28.06.2007** von der Gemeindevertretung beschlossen.

### **2.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (F-Plan) nach § 8 Abs. 3 BauGB (Parallelverfahren)**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (F-Plan) stellt im Zusammenhang mit der 7. Änderung des F-Planes der Gemeinde Schacht-Audorf folgende städtebauliche Entwicklung für das Plangebiet dar:

Von insgesamt ca. 91.300 m<sup>2</sup> sind ca. 61.800 m<sup>2</sup> als Allgemeines Wohngebiet dargestellt.

Durch die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden ca. 18.800,00 m<sup>2</sup> von den insgesamt ca. 29.500 m<sup>2</sup> dargestellten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage in Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geändert.

Da die städtebaulichen Ziele jedoch auf der Planungsebene des F-Planes nur grobmaschig formuliert werden können, sind im Rahmen der Konkretisierung durch den B-Plan Abweichungen entstanden.

Das durch den F-Plan vorbereitete städtebauliche Ziel der Gemeinde, im südlichen Teilbereich einen Grünzug anzulegen, wird in die Planung des B-Plans Nr. 20 übernommen. Der im B-Plan Nr. 20 geplante Grünzug umfasst ca. 29.300 m<sup>2</sup> Flächen, d. h., dass sich die Größe des Grünzuges nicht geändert hat, sondern nur die nördliche Abgrenzung zu den Wohnbauflächen.

Am 11.10.2007 hat die Gemeinde beschlossen, den Flächennutzungsplan der Gemeinde Schacht-Audorf, mit Stand von 1971, grundlegend zu überarbeiten und neu aufzustellen.

Die dargestellte Art der Bodennutzung für den Flächennutzungsplan wurde 1965 von der Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Büro Kröger aus Kiel entwickelt. Bis zum heutigen Zeitpunkt wurde der Flächennutzungsplan elfmal in insgesamt 39 Teilbereichen geändert. Der jetzige Stand entspricht nicht mehr den aktuellen städtebaulichen Strukturen und den aktuellen Zielvorstellungen der Gemeinde Schacht-Audorf.

Die Neuaufstellung läuft parallel zur Aufstellung des B-Plans Nr. 20 „Lerchenberg“.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden die Darstellungen des F-Planes den Festsetzungen des B-Plans Nr. 20 angepasst.

Nach Rücksprache mit dem Kreis Rendsburg-Eckernförde reicht der Stand der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schacht-Audorf nicht aus, um eine zukünftige Entwicklung des B-Plans Nr. 20 aus dem F-Plan zu erkennen. Deshalb hat die Gemeinde Schacht-Audorf am 15. 05.08 beschlossen, den Flächennutzungsplan parallel zum 13. mal in fünf Teilbereichen zu ändern.

Gem. § 8 Abs. 3 kann der Bebauungsplan vor dem F-Plan bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der B-Plan sich aus den künftigen Darstellungen des F-Planes entwickelt sein wird.

Der Bebauungsplan bedarf dann der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde. Für den Kreis Rendsburg-Eckernförde ist diese Zuständigkeit an den Kreis Rendsburg-Eckernförde übertragen worden.

### **2.3 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 und 2 BauGB**

Der Öffentlichkeit wurde am Dienstag, den **29.04.08** im Sitzungssaal des Amtsgebäudes in Schacht-Audorf, die Gelegenheit gegeben, sich gem. § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt im Rahmen einer Öffentlichkeitsunterrichtung zu informieren.

Genau wie die Nachbargemeinden und Träger öffentlicher Belange sollen die Bürger zu einem Zeitpunkt informiert und beteiligt werden, in dem die Lösung für die bestmögliche städtebauliche Ordnung und Entwicklung noch gestaltbar und eine planerische Abwägung zwischen denkbaren Alternativen noch möglich ist.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB hat die Öffentlichkeit erneut Gelegenheit zur Einsicht und Stellungnahme. Der Entwurf des Bebauungsplans und die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen werden für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt. Hierzu dient die ortsübliche Bekanntmachung, dass der Plan ausgelegt wird, als Anstoßfunktion.

### **2.4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 und 2 BauGB**

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB dient der Unterrichtung und der Möglichkeit der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sich rechtzeitig zu den Planungsabsichten der Gemeinde zu äußern, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (so genanntes Scoping).

Die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom **08.04.08** über die Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurden die Stellungnahmen der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom **23.05.08** eingeholt.

## **2.5 Abstimmung der Planung mit den benachbarten Gemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB**

Die benachbarten Gemeinden und der zentrale Ort, die Stadt Rendsburg, werden im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung informiert und gebeten, die vorliegende Planung der Gemeinde Schacht-Audorf mit ihren Planungsüberlegungen abzustimmen.

## **2.6 Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB**

Gemäß § 10 Abs. 4 BauGB ist dem Bebauungsplan oder der Änderung eines Bebauungsplans eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Flächennutzungsplan, bzw. der Änderung des Flächennutzungsplans berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

## **3. Übergeordnete Planungen**

### **3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung**

#### **3.1.1 Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 und Teilfortschreibung 2004 des Landesraumordnungsplanes des Landes Schleswig-Holstein**

Im Landesraumordnungsplan befindet sich die Gemeinde Schacht - Audorf in einem Raum, der strukturell als Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen vorgesehen ist.

Die Stadt- und Umlandbereiche können bei entsprechender Eignung als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte weiterentwickelt werden und zur Stärkung der ländlichen Räume beitragen. Mit der Ausweisung solcher Stadt- und Umlandbereiche wird anerkannt, dass sich die Bautätigkeit nicht im zentralen Ort (hier Rendsburg) allein vollziehen kann.

In diesen Räumen kommt der interkommunalen Zusammenarbeit eine besondere Bedeutung zu.

Planungen und Maßnahmen in den Zentren und den Umlandgemeinden sollen aufeinander abgestimmt werden.

Die Abstimmung ist jedoch nicht als planerische Abhängigkeit der Umlandgemeinden vom zentralen Ort oder umgekehrt zu verstehen.

Die Gemeinde Schacht - Audorf stellt allein mit der Einstufung als Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum keinen Siedlungs- und Gewerbeschwerpunkt dar. Bei entsprechender Eignung und interkommunaler Abstimmung mit dem zentralen Ort Rendsburg und den Gemeinden im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg kann eine planerische Funktion übernommen werden, die dann in den Regionalplan eingetragen wird.

Die Gemeinde Schacht-Audorf hat bisher keine planerische Funktion übernommen.

Bei Gemeinden, die im Stadt- und Umlandbereich von zentralen Orten (hier Rendsburg) liegen, kommt der von der Landesplanungsbehörde vorgegebenen Möglichkeit einer Gebietsentwicklungsplanung eine wesentliche Bedeutung zu. Gemeinsame Ziele der Kommunen im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg werden im Einvernehmen abgesteckt. Die dazugehörigen Gemeinden haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht.

Der im Jahr 2002 von den Gemeinden Alt-Duvenstedt, Borgstedt, Fockbek, Jevenstedt, Nübbel, Schacht-Audorf, Osterrönfeld, Rickert, Schülldorf, Schülup und Westerrönfeld und den Städten Büdelsdorf und Rendsburg aufgestellte Gebietsentwicklungsplan mit dem gemeinsamen Ziel, den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg zu stärken, wurde am 14. April 2004 von allen beteiligten Kommunen unterzeichnet. Die Kooperationsvereinbarung zur Gebietsentwicklungsplanung (GEP) für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg verpflichtet die Beteiligten zur Herstellung eines fairen und gerechten Interessenausgleichs. Die Planung des B-Planes Nr. 20 wurde dem Ausschuss der Gebietsentwicklungsplanung vorgestellt und ist mit den Zielen der GEP abgestimmt worden. Die Fläche gehört zur Entwicklungsstufe mit der Priorität 1.

### **3.1.2 Entwurf Landesentwicklungsplan Schleswig- Holstein 2009**

Die Landesregierung hat am 27. November 2007 den Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP) beschlossen. Mit Runderlass des Innenministeriums vom 27. November 2007 ( Amtsbl. Schl.-H. S. 1262) wurde das Aufstellungsverfahren zum LEP-Entwurf formal eingeleitet. Dieser Entwurf soll den Landesraumordnungsplan 1998 (LROPI 1998) ersetzen. Die mit der Teilfortschreibung 2004 des LROPI getroffenen Festsetzungen zu Einkaufseinrichtungen größeren Umfangs sowie zu Gebieten mit besonderer Bedeutung und Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz wurden aufgrund ihrer Aktualität jedoch beibehalten.

Der Entwurf befindet sich im Anhörungs- und Beteiligungsverfahren gem. § 7 Abs. 1 Landesplanungsgesetz.

Flächenvorsorge und Wohnungsbestandsentwicklung soll sich in Qualität und Umfang am Bedarf der zukünftigen Wohnungsnachfrager orientieren. Die demographische und soziale Entwicklung soll in der Wohnungsbaupolitik Berücksichtigung finden. Ökologische, städtebauliche und infrastrukturelle sowie überörtliche Aspekte sind im Rahmen der wohnbaulichen Entwicklung zu beachten.

Die Wohnungsbauentwicklung im Land ist vorrangig auf Schwerpunkte auszurichten. Schwerpunkte der Wohnungsbauentwicklung sind:

- die zentralen Orte und Stadtrandkerne
- die Gemeinden auf den Siedlungsachsen

Weitere Gemeinden für eine vorrangige Wohnungsbauentwicklung sind die Gemeinden mit einer in den Regionalplänen festgelegten ergänzenden überörtlichen Versorgungsfunktion.

Schwerpunkte der Wohnungsbauentwicklung müssen durch eine vorrausschauende Bodenbevorratungspolitik sowie ihre Bauleitplanung sicherstellen, dass sie vorrangig den regionalen Wohnungsbedarf decken können. Dies kann auch in enger Kooperation mit den Nachbargemeinden erfolgen.

Gemeinden, die keine Schwerpunkte der Wohnungsbauentwicklung sind, sollen den örtlichen Bedarf decken. In diesen Gemeinden können unter Berücksichtigung ökologischer, städtebaulicher und infrastruktureller Aspekte im Zeitraum 2007-2025 bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2006 neue Wohnungen im Umfang

- von bis zu 13 Prozent in den Ordnungsräumen und
- von bis zu 8 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden.

Die hierfür erforderlichen Flächenausweisungen hängen maßgeblich von den Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich ab. Die Realisierung von Flächen sowie der Bau von Wohnungen sollen angemessen über den Planungszeitraum verteilt werden.

Gemeinden mit höherem Bedarf können im Rahmen einer Vereinbarung mit dem zentralen Ort und gegebenenfalls weiteren Nachbargemeinden ihren wohnbaulichen Entwicklungsrahmen erweitern.

Planungen in städtebaulichen Räumen durch interkommunaler Zusammenarbeit in Form von Gebietsentwicklungsplanungen können solche Vereinbarungen beinhalten.

In Abstimmung mit der Kernstadt kann bei Gemeinden, die im baulichen Siedlungszusammenhang mit der Kernstadt stehen oder die über eine leistungsfähige und tragfähige Infrastrukturausstattung, eine gute verkehrliche Erschließung, insbesondere eine gute ÖPNV-Anbindung, sowie über geeignete Flächenpotenziale verfügen, der wohnungsbauliche Entwicklungsrahmen auch über dem örtlichen Bedarf liegen.

Der vorgenannte wohnbauliche Entwicklungsrahmen ersetzt nicht nur den allgemeinen Siedlungsrahmen des LROPI 1998 sondern auch die Festsetzungen in den zur Zeit gültigen Regionalplänen.

Er gilt im Planungszeitraum so lange, bis die Träger der Regionalplanung einen neuen Rahmen festlegen.

Die Träger der Regionalplanung legen bei der Aufstellung eines Regionalplanes auf der Grundlage aktueller Wohnungsbedarfprognosen für ihren Planungsraum einen wohnbaulichen Entwicklungsrahmen für den örtlichen Bedarf fest, der von dem des Landesentwicklungsplans abweichen kann. Die Festlegung erfolgt im Einvernehmen mit der Landesplanung.

Mit der Möglichkeit, einen abweichenden Entwicklungsrahmen festlegen zu können, soll den Trägern der Regionalplanung bei der Steuerung der kommunalen Wohnungsbauentwicklung zukünftig mehr Gestaltungsraum und Eigenverantwortung gegeben werden.

Die Kommunen werden angehalten, neue Wohnungen vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen zu errichten. Innenentwicklung hat Vorrang vor Außenentwicklung.

Der Vorrang der Innenentwicklung soll vor dem Hintergrund der zukünftigen demographischen Entwicklung zur Sicherung tragfähiger und kostengünstiger Siedlungsstrukturen sowie zur Vermeidung von Zersiedlung beitragen. Er soll jedoch nicht zu Lasten städtebaulicher Qualitäten gehen.

### **3.1.3 Fortschreibung 2000 des Regionalplanes für den Planungsraum III (Schleswig-Holstein Mitte) des Landes Schleswig-Holstein – Kreisfreie Städte Kiel, Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde – vom 20. Dezember 2000, veröffentlicht im Amtsblatt Schleswig-Holstein vom 26. Februar 2001 (Nr. 9) S. 49**

Der Plan ist auf den Zeitraum bis zum Jahr 2015 ausgerichtet.

Der Regionalplan sagt folgendes über die Gemeinde Schacht - Audorf aus:

Einwohner:

VZ 1987	4145
am 31.12.99	4237

Wohneinheiten:

am 31.12.94	1784
am 31.12.99	1881

Raumkategorie nach LROPI SUB

Einstufung/Gemeindefunktion: keine

Textliche Ergänzungen

und Hinweise:

amtsfreie Gemeinde;  
Grund-, Haupt- und Realschule, Werft

Die Gemeinde gehört zu dem Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen des zentralen Ortes Rendsburg.

### 3.1.4 Gebietsentwicklungsplanung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg

\* Die Gemeinden Alt Duvenstedt, Borgstedt, Fockbek, Jevenstedt, Nübbel, Schacht-Audorf, Osterrönfeld, Rickert, Schülldorf, Schülps b. Rendsburg und Westerrönfeld und die Städte Büdelsdorf und Rendsburg kamen Anfang 2002 überein, eine Gebietsentwicklungsplanung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg durchzuführen.

Die Gebietsentwicklungsplanung betrifft die Wirtschafts-, Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ebenso wie die weitere Entwicklung der sozialen, kulturellen und technischen Dienste/Angebote und infrastrukturellen Leistungen.

Die an der Gebietsentwicklungsplanung beteiligten Kommunen sind sich einig in der Einschätzung darüber, dass die künftige Entwicklung des Wirtschaftsraumes maßgeblich von der Fähigkeit und dem Willen der beteiligten Kommunen beeinflusst wird, interne Konkurrenzen zu vermeiden und stattdessen im Bewusstsein der gegenseitigen Abhängigkeiten konstruktiv zusammenzuarbeiten.

Diese Zusammenarbeit wird begründet auf den Prinzipien der Freiwilligkeit und Gleichberechtigung und der gegenseitigen Anerkennung der kommunalen Eigenständigkeit und Selbständigkeit.

In den Kooperationsgremien sind die beteiligten Gemeinden daher unterschiedslos mit jeweils einem Sitz und einer Stimme vertreten.

Mit dieser Kooperationsvereinbarung soll eine dauerhafte Grundlage geschaffen werden.

\*Quelle: Kooperationsvereinbarung zur Gebietsentwicklungsplanung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg

Innerhalb des Prozesses der Gebietsentwicklungsplanung (GEP) wurde ein Modell eines dreistufigen „Interessenausgleichs“ mit dem Ziel entwickelt, gemeinsame Projekte zu entwickeln und durchführen zu können, die den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg in seiner Leistungskraft und Wettbewerbsfähigkeit stärken.

In dieser Vereinbarung ist in der Stufe 3 der Aufbau eines Strukturfonds zur Finanzierung von Maßnahmen und Projekten mit regionalem Bezug verankert. Beitragspflichtig sind alle GEP-Kommunen.

Der hier aufgeführte Beitrag 2 regelt ausschließlich die wohnbauliche Entwicklung auf den Flächen, die im Gebietsentwicklungsplan für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg in drei Entwicklungskontingenten (2000-2010/2010-2020/>2020) für den Zweck ausgewiesen sind.

Um den städtebaulichen Handlungsbedarf im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg-Eckernförde immer den aktuellen Anforderungen und Erfordernissen anzupassen, wurde von der GEP beschlossen, alle 2-3 Jahre die GEP fortzuschreiben, z.B. die Erkenntnisse über die zukünftige demographische Entwicklung sollen in die Planungsüberlegungen mit einfließen und Rechnung getragen werden. Zeiträume sollen von der GEP Eigenverantwortlich nach den Planungserfordernissen gesteuert werden.

Das Planungsgebiet des B-Plans Nr. 20 gehört zum Entwicklungskontingent bis 2015, die auch als Prioritätsstufe 1 bezeichnet wird.

Die Planung des B-Plans Nr. 20 mit der Gebietsbezeichnung „Lerchenberg“ der Gemeinde Schacht-Audorf wurde dem Arbeitsausschuss der GEP vorgestellt und mit den Planungen der an der GEP beteiligten Kommunen abgestimmt.

In der Fortschreibung ist der Planbereich für die Entwicklung in der Prioritätsstufe 1 berücksichtigt.

Für Schacht-Audorf ist im Strukturfonds eine Sonderregelung festgesetzt, da die Gemeinde den landesplanerischen Entwicklungsrahmen noch nicht ausgeschöpft hat.

Die Gemeinde Schacht-Audorf ist nicht als zentralörtlich eingestuft noch mit einer besonderen Funktion ausgestattet und erhält folgenden „Entwicklungsbonus“:

Gemeinde Schacht-Audorf: 91 WE

Der „Entwicklungsbonus“ berücksichtigt für Schacht-Audorf das von der Gemeinde nicht ausgeschöpfte Entwicklungspotential unter Berücksichtigung des landesplanerischen 20%-Entwicklungsrahmens aus dem Landesraumordnungsplan von 1998 mit dem Stand vom 31.12.2004.

#### **4. Nachrichtliche Übernahmen**

##### **4.1 Gesetzlich geschützte Biotope**

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Knickanlagen gehören nach dem §25 Abs. 3 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Diese Vorschrift wurde in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

##### **Ausnahmen von den Vorschriften des § 25 Abs. 3 LNatSchG**

Der § 25 Abs. 3 des LNatSchG gibt vor, dass die Beseitigung von Knicks verboten ist.

Der z. Zt. bestehende Knick auf dem Flurstück 35/6 der Flur 5 in der Gemarkung Schacht-Audorf soll an den Rand des geplanten Grünzuges verschoben werden, damit die wohnbauliche Planung umgesetzt werden kann. Die Untere Naturschutzbehörde kann gem. § 25 Abs. 2 LNatSchG Ausnahmen von den Gesetzen des Landesnaturschutzgesetzes zulassen.

Der Vorhabenträger der Maßnahmen oder der Eigentümer des Flurstückes 35/3 der Flur 5 in der Gemarkung Schacht-Audorf muss, bevor der Knick verschoben werden soll, eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde einholen.

##### **4.2 Archäologische Fundstelle der Landesaufnahme (LA 5)**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine archäologische Fundstelle (LA 5), die in die archäologische Landesaufnahme eingetragen ist. In angrenzenden Bereichen wurden 1972 Bestandteile einer Siedlungsstelle freigelegt und teilweise ausgegraben. Hierbei handelte es sich um steinerne Waffen und neolithische Artefakten. Innerhalb des Plangebietes wird mit weiteren Fundstellen gerechnet.

Um festzustellen, ob innerhalb des Plangeltungsbereichs Kulturdenkmale vorhanden sind, muss das Plangebiet archäologische voruntersucht werden.

Die Gemeinde hat diesbezüglich Kontakt mit dem Archäologischen Landesamt aufgenommen. Die archäologische Voruntersuchung wird vor Beginn der Erschließungsarbeiten durchgeführt.

##### **4.3 110 kV Hochspannungsleitung**

Im südlichen Plangeltungsbereich, innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen, befindet sich die 110 kV Hochspannungsleitung Audorf-Rendsburg sowie der Maststandort Nr. 5 der E.ON Netz GmbH.

Zu der Leitung wird ein beidseitiger Schutzbereich von mindestens 20 m eingehalten. Zur Gewährleistung von betrieblichen Arbeiten muss eine Zuwegung zum Maststandort Nr. 5, die unter Umständen auch mit schweren Geräten befahren werden muss, für die

E.ON Netz GmbH mit Wegerecht eingeplant werden.

Hochwüchsige Bäume dürfen innerhalb des Leitungsschutzbereichs nicht angepflanzt werden, weil die Einhaltung der Sicherheitsabstände in kürzester Zeit nicht mehr gewährleistet ist. Empfohlen werden standortgerechte Wildgehölze, wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen ausreichenden dauerhaften Abstand zu den Leiterseilen einhalten.

Bäume und Büsche verzerren das elektrische Feld der 110 kV Freileitung merklich und reduzieren die elektrische Feldstärke. Wenn die Gemeinde auf Baumanpflanzungen unterhalb der Hochspannungsleitung nicht verzichten möchte, besteht nach Auskunft bei der E.ON Netz GmbH die Möglichkeit einen Pflanzplan herzustellen und diesen mit der E.ON Netz GmbH abzustimmen.

Auf die Anpflanzung von Obstbäumen sollte innerhalb des Schutzbereiches der Hochspannungsleitung verzichtet werden.

Der Bebauungsplan setzt unterhalb der Hochspannungsleitung die Neuanlage eines Knicks fest. Gegen die Knickneuanlage wurde von der E.ON Netz GmbH im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und 2 BauGB keine Bedenken geäußert, zumal der Knick alle 10 Jahre auf den Stock gesetzt werden kann.

Damit die Hochspannungsleitung nicht durch Bäume und Bewuchs beschädigt wird, übernimmt die Gemeinde Schacht-Audorf die Pflege der Knicks und des Gehölzbestandes innerhalb des 40 m breiten Schutzbereiches der Hochspannungsleitung. In diesem Bereich sollte auf das Stehen lassen von Überhölzern verzichtet werden.

## **5. Plangeltungsbereich**

Der Plangeltungsbereich umfasst das Flurstück 224/36 der Flur 4, die Flurstücke 35/4, 35/5, 35/6, 65/33, 71/4, 71/2, 63/1, 35/2, 40/21, 63/2, 40/22 der Flur 5

Der Plangeltungsbereich wird folgendermaßen umgrenzt:

Im Osten: von der Grenzstraße

Im Westen: vom Moorkatenweg

Im Norden: von der Hebbelstraße und

Im Nord-Osten: von der Schachterstraße

Im Süden: vom Gewerbegebiet an der Rudolf-Diesel-Straße und vom Wohngebiet im Süderende

Alle vorgenannten Flurstücke haben die Gemarkung Schacht-Audorf.

## **6. Plangebietsgröße**

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 20 umfasst eine Gesamtgröße von ca. 9,2 ha.

Davon werden

ca. 52.000,00 m<sup>2</sup> als Wohnbauflächen

ca. 5.800,00 m<sup>2</sup> als öffentliche Verkehrsflächen, einschließlich Grünflächen innerhalb der Verkehrsräume und Parkplätze

ca. 2.800,00 m<sup>2</sup> als private Verkehrsflächen, einschließlich Grünflächen innerhalb der Verkehrsräume und Stellplätze

- ca. 24.500,00 m<sup>2</sup> als öffentliche Grünflächen
- ca. 1.700,00 m<sup>2</sup> als private Grünflächen
- ca. 5.200,00 m<sup>2</sup> als Flächen für die Abwasserentsorgung  
(Regenrückhaltebecken)  
festgesetzt.

## 7. Infrastrukturelle Einrichtungen

Die Gemeinde Schacht-Audorf verfügt über ein vielseitiges Angebot an Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereiches.

Dazu gehören:

- die Amtsverwaltung
- die Freiwillige Feuerwehr
- die Realschule mit Grund- und Hauptschulteil im Schulverband mit den Gemeinden Schülldorf, Rade/R., Hassmoor, Ostenfeld und Bovenau
- Bücherei
- ein Alten- und Pflegeheim des DRK
- Friedhof mit Kapelle
- St. Johannes Kirche mit Kindergarten
- Kindergarten der Arbeiterwohlfahrt
- Jugendzentrum mit Skateranlage
- Wasserwerk
- Regenrückhaltebecken „Am Brook“
- Kläranlage und Bauhof
- Sportplätze
- Sporthalle
- Tennisplätze
- Badestelle am Dörpsee mit Liegewiese
- Tierpark
- ca. 21 weitere Vereine als Freizeitangebot
- Ärzte, Apotheke und Sozialstation
- Poststelle
- Einzelhändler, Handwerksbetriebe, Dienstleistungsunternehmen, z. B. Banken und Versicherungen, zur Deckung des örtlichen wie auch z. T. des überörtlichen Bedarfs
- Werft
- Schiffsanleger für die Fähre „Nobiskrug“

Schacht-Audorf ist an das öffentliche Verkehrsnetz der Verkehrsgemeinschaft Rendsburg-Eckernförde angeschlossen.

Die Versorgung umfasst folgende Linien:

A: ÖPNV im Kreis Rendsburg-Eckernförde

1. Schacht - Audorf – Bovenau und zurück der Linie 3123
2. Schacht - Audorf – Haßmoor und zurück der Linie 3124
3. Kiel – Achterwehr – Rendsburg und zurück der Linie 4630
4. Kiel – Rumohr – Emkendorf – Rendsburg – Westensee – Kiel der Linie 620

B: Stadtverkehr Rendsburg

1. Schacht - Audorf – Osterrönfeld – Rendsburg ZOB und zurück der Linie 16

## 8. Siedlungswachstum

In der Gemeinde Schacht-Audorf leben mit Stand vom 01.01.2008 4.536\* Bürger mit Hauptwohnsitz und einziger Wohnung.

Durch den B-Plan Nr. 20 sind ca. 80 - 100 Wohneinheiten geplant. Die Planung soll in 3 Bauabschnitten erfolgen.

Die Planung des B-Planes Nr. 20 wurde dem Ausschuss der Gebietsentwicklungsplanung vorgestellt und ist mit den Zielen der GEP abgestimmt worden. Die Fläche gehört zur Entwicklungsstufe mit der Priorität 1.

In der Gebietsentwicklungsplanung des Lebens- und Wirtschaftsraumes Rendsburg ist für die Gemeinde ein Entwicklungsbonus von 91 WE eingetragen.

Der Entwicklungsbonus berücksichtigt für Schacht-Audorf die nicht ausgeschöpften Entwicklungspotentiale unter Berücksichtigung des landesplanerischen 20 %-Rahmens.

Nach Auskunft des statistischen Landesamtes befanden sich am 31.12.1994 insgesamt 1784 Wohnungen in der Gemeinde Schacht-Audorf.

Die Gemeinde Schacht-Audorf ist nach dem Regionalplan III nicht als Siedlungsschwerpunkt eingestuft. Sie unterliegt damit grundsätzlich der 20 % Regelung. Für die wohnbauliche Entwicklung bis 2010 bzw. nach dem Entwurf des Landesentwicklungsplans dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen von 8 % für den Zeitraum von 2007 bis 2025 auf der Basis des Wohnungsbestandes vom 31.12.2006.

Dies würde bedeuten, dass die Gemeinde bis zum Jahr 2025 bis zu 166 Wohneinheiten realisieren könnte, ohne Berücksichtigung der GEP-Vereinbarung.

Daraus ergibt sich folgender möglicher allgemeiner Entwicklungsrahmen:

<b>20% vom Wohnungsbestand 94 =</b>	<b>357 WE</b>
./. Baufertigstellung von 1995-2006 =	287 WE
./. noch offene WE aus dem B-Plan 14=	14 WE
./. noch offene WE aus dem B-Plan 15=	8 WE
./. offene Baulücken	ca.15 WE
./. noch offene WE aus dem B-Plan 19	ca.50 WE
(spezieller Wohnungsbedarf für Senioren)	
verbleibender Spielraum ca. - 17 WE	(mit Stand von Nov. 2007)
Ohne Berücksichtigung der GEP Vereinbarung könnte die Gemeinde nach dem Entwurf des LEP bis zum Jahr 2025 noch 166 WE - ca. 17 WE = ca. 149 WE realisieren.	
Durch den B-Plan Nr. 20 sollen ca. 85 WE realisiert werden.	
Abzüglich der WE aus dem B-Plan Nr. 20 verbleibt der Gemeinde Schacht-Audorf ohne Berücksichtigung der GEP Vereinbarung ein wohnbaulicher Entwicklungsspielraum bis zum Jahr 2025 von 149 WE - 85 WE = 64 WE	

Bezugsquelle:

\* Zahlen vom Statistischen Landesamt

\*\* Gemeindedatenbank der Landesplanung, Wohnungsbestand insg. mit Stand vom 31.12.94 = 1784  
Wohnungsbestand insg. mit Stand vom 31.12.06 (lt. telefonischer Auskunft am 28.04.08) = 2071

\*\*\* Telefonische Auskunft vom Bauamt der Gemeinde Schacht-Audorf

Der Entwicklungsrahmen aus dem Landesraumordnungsplan 1998 und der Entwicklungsbonus aus der GEP sind ausgeschöpft.

Aber im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit mit dem zentralen Ort Rendsburg sowie den anderen zugehörigen Gemeinden des Lebens- und Wirtschaftsraums Rendsburg in Form einer GEP, deren Ausarbeitung und Formulierung ihrer Ziele stets von der Landesplanung begleitet wurden, sind im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg geeignete Wohnbauflächen festgelegt worden, zu denen auch die Flächen des B-Plans Nr. 20 „Lerchenberg“ gehören. Für die Gemeinde Schacht-Audorf wurden hier städtebauliche Entwicklungsmöglichkeiten bis zum Jahr 2015 eingeräumt.

#### **Strukturdaten:**

Bruttobauland:	8,68 ha
(ohne Flächen für Regenrückhaltung=5.200 m <sup>2</sup> )	
Nettobauland:	5,20 ha
Zahl der Wohneinheiten:	ca.100 WE
Bruttowohnungsdichte:	ca.12 WE/ ha
Nettowohnungsdichte:	ca.19 WE/ha
Belegungsziffer:	ca.2,5 P/ WE
Bruttowohndichte:	ca.30 P/ ha
Nettowohndichte:	ca.48 P/ ha
Prozentualer Anteil der Verkehrsflächen vom Bruttobauland:	ca. 9,9 %
Prozentualer Anteil der Verkehrsflächen vom Nettobauland:	ca. 16,0 %

#### **Anzahl Baugrundstücke:**

Gemeinde:	1. Bauabschnitt: 38 Grundstücke mit einer Größe zwischen 500 m <sup>2</sup> und 700 m <sup>2</sup>
	2. Bauabschnitt: 31 Grundstücke mit einer Größe zwischen 500 m <sup>2</sup> und 800 m <sup>2</sup>
Privater Investor:	3. Bauabschnitt : 13 Grundstücke mit einer Größe zwischen 550 m <sup>2</sup> und 750 m <sup>2</sup>

#### **Zeitlicher Rahmen der Umsetzung der Bauabschnitte**

Der erste und der zweite Bauabschnitt sollen kurzfristig entsprechend der Nachfrage umgesetzt werden.

Die Umsetzung des dritten Bauabschnitts ist mittelfristig geplant. Bevor die in Aussicht genommenen Baugrundstücke Nrn. 72-82 bebaut werden können, müssen die bisher zum landwirtschaftlichen Betrieb zugehörigen Gebäude abgebrochen werden.

Das in Aussicht genommene Grundstück Nr. 70 kann kurzfristig bebaut werden, da dieses Grundstück nicht bebaut ist und die Erschließung von der Schachter Str. geplant ist.

## **9. Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen der Planung**

### **9.1 Ziel und Zweck des Bauleitplans**

- Schaffung neuer Wohnbauflächen in Form eines Allgemeinen Wohngebietes
- zur Deckung des Wohnbedarfs für Familien, hauptsächlich im örtlichen Bereich
- Vorsorge zur Aufrechterhaltung der bestehenden infrastrukturellen Einrichtungen
- zur Berücksichtigung von umweltschützenden Belangen
- Stärkung des Ortskerns
- Erhaltung und Ausbau eines Grünzuges
- Schaffung von öffentlichen Freiräumen für Spiel- und Erholungszwecke

### **9.2 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

- Stärkung der Funktionsfähigkeit des Ortskerns
- Stärkung der Infrastruktur
- Ausbau und Festigung eines Grünzuges als Verbund mit angrenzenden Grün- und Erholungsräumen benachbarter Gemeindeteile oder von Nachbargemeinden

Gemäß des Erhebungsbogens und des Umweltberichts vom Büro für Landschaftsentwicklung (BfL) aus Kiel sind aufgrund der Planung keine wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

## **10. Planerisches Konzept und Inhalte des Bebauungsplans**

Im Vordergrund der Planung steht die Überlegung junge Familien in Schacht-Audorf anzusiedeln und attraktive Lebensräume zum Wohnen, Spielen und Aufenthalt für Familien, speziell mit Kindern zu schaffen. Jungen Familien soll die Gelegenheit gegeben werden, Eigentum in Form eines Einfamilienhauses zu bilden, um damit einen Beitrag für eine spätere Unabhängigkeit im Alter zu leisten.

Gleichzeitig will die Gemeinde mit der Planung vorsorglich verhindern, dass die Kapazitäten der vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen zukünftig nicht ausgelastet sind.

Die Gemeinde Schacht-Audorf möchte ihren wohnbaulichen Entwicklungsrahmen entsprechend der Nachfrage steuern. Deshalb wurde ein Entwurf entwickelt, der Abschnittsweise umgesetzt werden kann. Vorgesehen ist es, dass „Wohngebiet Lerchenberg“ in 3 Bauabschnitten zu erschließen.

### **1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Um der gewünschten Eigenart des Baugebietes in Form eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO zu entsprechen, sind vorwiegend Wohngebäude geplant.

Die Gemeinde hat die Möglichkeit durch Feinsteuerung das Wohngebiet zu beruhigen und Nutzungen, die in einem Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig sind nur ausnahmsweise zuzulassen und Nutzungen, die nur ausnahmsweise zulässig sind, ganz auszuschließen. Dabei darf der Gebietscharakter eines Allgemeinen Wohngebietes nicht verloren gehen.

Die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 4, WA 6, WA 7 und WA 8 sollen hauptsächlich dem Wohnen dienen.

Deshalb sind folgende Arten von Nutzungen, die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO allgemein zulässig sind, für diese Allgemeinen Wohngebiete nach § 1 Abs. 5 BauNVO als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt:

- Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Hier bleibt für die Gemeinde der Spielraum, das Plangebiet nachhaltig den Bedürfnissen der Bewohner, anpassen zu können, erhalten.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 5, die sozusagen im Herzen von dem Wohngebiet liegen, soll die Ansiedlung von Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetrieben, die der Versorgung des Gebietes dienen, zugelassen werden. Eine eventuelle Ansiedlung von vor genannten Nutzungen soll zentral im Mittelteil konzentriert werden.

Aufgrund der direkten Lage des geplanten Allgemeinen Wohngebietes WA 9 an der Schachterstraße sollen die gem. § 4 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen in WA 9 ebenso zugelassen werden.

Das geplante Allgemeine Wohngebiet mit der Bezeichnung WA 10 nimmt eine Sonderstellung ein. Die Gemeinde hat die Flächen für das Allgemeine Wohngebiet WA 10 in die Planung einbezogen, da für den süd-östlich angrenzenden Betrieb Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen werden sollen.

Bei dem Betrieb handelt es sich um das „Wellness Zentrum Moorkate“, mit Sauna-Betrieb, physiotherapeutischen Anwendungen und einem Fitness Studio. In WA 10 ist ein kleines Gasthaus mit Übernachtungsmöglichkeiten und Wellness - Angeboten für den Radtourismus angedacht, mit der Option, die Flächen alternativ auch zum Wohnen nutzen zu können.

Die Gemeinde möchte gewerbliche Nutzungen, die das Wohnen stören könnten nicht näher an das geplante „Wohngebiet Lerchenberg“ heranrücken lassen.

Die in WA 10 entstehende Nutzung muss eine Verträglichkeit mit der Wohnnutzung herstellen, da im Moorkatenweg in unmittelbarer Nachbarschaft ein Wohnhaus mit einer freiberuflichen Nutzung (Hebamme) entstanden ist.

Deshalb wurde auch für WA 10 ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Für alle geplanten Allgemeinen Wohngebiete (WA1-WA10) sind folgende Arten von Nutzungen, die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 ausnahmsweise zulässig sind nach § 1 Abs.6 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt und somit nicht Bestandteil des Bebauungsplanes:

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Die Gemeinde möchte ein attraktives Wohngebiet schaffen. Die vor genannten Nutzungen fügen sich nicht in die beabsichtigte Nutzungsstruktur ein. Der Bedarf an Tankstellen und Gartenbaubetrieben in diesem Gebiet wird nicht gesehen.

Die Gemeinde möchte die Größe der Versorgung des Gebietes dienenden Läden nicht durch Festsetzungen beschränken, um sich eine Entscheidung im konkreten Einzelfall offen halten. Die Steuerung soll über den Grundstücksverkauf vorgenommen werden.

Von der vorhandenen Bebauung im angrenzenden Raum geht eine städtebauliche Prägung aus. Bei den südlich des geplanten Wohngebietes vorhandenen Gewerbebetrieben im Moorkatenweg und in der Rudolf-Diesel- Straße handelt es sich nach Aussage des Amtes Eiderkanal um nicht störendes Gewerbe. Bei der gewerblichen Ansiedlung musste Rücksicht auf das bestehende angrenzende Wohngebiet „Süderende“ und auf die vorhandene Wohnbebauung im Moorkatenweg

genommen werden.

Das bestehende Gewerbegebiet gibt keine klare Baustruktur vor, die von der Planung aufgegriffen werden sollte. Südlich vorhandene landschaftliche Bestandteile, die in die Planung des B-Plans Nr. 20 einbezogen worden sind, werden aufgewertet und dienen als Puffer und Abschirmung zum bestehenden Gewerbegebiet in der Rudolf-Diesel-Straße.

Das Maß der geplanten Bebauung im B-Plan Nr. 20 orientiert sich deshalb im wesentlichen an der umliegenden vorhandenen Wohnbebauung in der Grenzstraße, Schachterstraße und Hebbelstraße.

Das Konzept für die geplante Bebauung wurde unter dem Aspekt entwickelt, die vorhandene Topographie so weit wie möglich unverändert zu lassen.

Das von allen Seiten ansteigende Gelände erreicht den höchsten Punkt im nördlichen Bereich des geplanten Wohngebietes WA 4.

Die Höhenunterschiede innerhalb des geplanten Wohngebietes betragen, gemessen vom südlich gelegenen tiefsten Punkt ü. NN bis zum höchsten Punkt auf dem Berg, bis zu 12,00 m auf einer Länge von ca. 320 m.

Die max. zulässige Firsthöhe wurde für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1-WA 9 einheitlich auf 8.50 m festgelegt, um eine Höhenentwicklung innerhalb des Baugebietes zu erhalten, die das natürliche Gelände repräsentiert. .

Abweichend hiervon wird für das Allgemeine Wohngebiet WA 10 eine Firsthöhe von max. 10,00 m festgesetzt. Das Allgemeine Wohngebiet WA10 ist in Einzellage an die vorhandene Bebauung im Moorkatenweg angegliedert. Deshalb orientiert sich die zulässige Firsthöhe in WA 10 an den Gebäudehöhen des südlich gelegenen Gewerbegebietes.

Als Bezugspunkt der Höhenfestsetzungen gilt die Oberkante Straßenfertigecke der festgesetzten Verkehrsflächen an der Straßenbegrenzungslinie zu den jeweiligen in Aussicht genommenen Grundstücken, senkrecht gemessen in der Mitte der zur Straßenbegrenzungslinie nächstgelegenen Gebäudeseite.

Als Firsthöhe - FH - gilt das Maß von dem Bezugspunkt bis zur Oberkante Dachhaut.

Fällt bzw. steigt das Gelände von dem Bezugspunkt bis zur nächstgelegenen Gebäudeseite, erhöhen sich die festgesetzten max. Firsthöhen von dem Bezugspunkt um das Maß der natürlichen Steigung bzw. verringern sich um das Maß des natürlichen Gefälles.

Um eine zu starke Verschattung auf benachbarten Grundstücken von Gebäuden mit Pultdächern zu verhindern, bei denen es ohne folgende Festsetzung möglich wäre die Firstwand in einer Höhe von 8,50 mit einem Abstand von 3,00 m nach § 6 LBO von der benachbarten Grenze zu errichten, wird die Firsthöhe bei Firstwänden von Pultdächern bis zu einem Abstand von 7,00 m von Grundstücksgrenzen auf eine Höhe von max. 6,00 m beschränkt. Von dieser Festsetzung sind Gebäude ausgenommen, die an Nachbargrenzen gebaut werden und öffentlich-rechtlich gesichert dass vom Nachbargrundstück angebaut wird, z. B bei Doppelhäusern.

Damit die Grundstücke nach dem städtebaulichen Grundsatz mit Grund und Boden sparsam umzugehen und nach ökonomischen Gesichtspunkten bebaut werden können, ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4, WA 6, WA 7 und WA 8 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine Vollgeschossigkeit von max. 1 zulässig.

Im mittleren Bereich mit den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 5 und in WA 9 und WA 10 ist eine stärkere Verdichtung, auch in Form von Hausgruppen zulässig, um unterschiedlichen Wohnbedürfnissen gerecht werden zu können. Hier ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

In WA 10 ist zusätzlich eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen möglich, da die in der näheren Umgebung vorhandenen Gebäude in ihrer Höhenentwicklung einer zwei geschossigen Bauweise entsprechen.

## 2. Bauweise, Baulinien, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Gemeinde möchte eine gelockerte Bebauung hauptsächlich in Form von Einzelhäusern auf Grundstücken mit einer Größe zwischen 500 m<sup>2</sup> und 800 m<sup>2</sup> umsetzen. Durchblicke und ins Wohngebiet integrierte Grünzüge sollen ein Gefühl der Großzügigkeit und Offenheit fördern. Deshalb wurde eine offene Bauweise festgesetzt und für die geplanten Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 4, WA 6, WA 7 und WA 8 nur Einzelhausbauweise zugelassen.

Eine etwas stärkere Verdichtung ist innerhalb der geplanten Allgemeinen Wohngebiete WA 3, WA 5, und WA 10 städtebaulich gewünscht und vertretbar.

Um unterschiedlich Wohnformen realisieren zu können soll die Möglichkeit für eine Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern, sowie von Hausgruppen geschaffen werden.

## 3. Die Flächen für Nebenanlagen, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind, wie Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

### 3.1 Steuerung von Stellplätzen und Garagen (§ 12 Abs. 3 BauNVO)

In allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze und Garagen nur für den durch die Nutzung verursachten Bedarf zulässig.

Stellplätze und Garagen für Lastkraftwagen und Kraftomnibusse sowie für Anhänger dieser Kraftfahrzeuge sind im gesamten Plangebiet unzulässig, um die Attraktivität des Wohnumfeldes nicht zu stören.

### 3.2 Steuerung von Nebenanlagen, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind;

#### hier: Standorte für Müllbehälter (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Die Müllbehälter dürfen zur Abholung nicht auf öffentliche Verkehrsflächen gestellt werden.

Zur Entsorgung der privat erschlossenen in Aussicht genommenen Grundstücke, ist für ausreichende Standorte für Müllbehälter an der von Müllfahrzeugen befahrbaren öffentlichen Straßen zu sorgen. Die Standorte sind einzuhausen oder durch Hecken einzugrünen.

#### hier: Spielplätze für Kleinkinder (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Innerhalb von allgemeinen Wohngebietes sind Spielplätze für Kleinkinder im Sinne des § 10 LBO zulässig. Bei Gebäuden mit mehr als drei Wohnungen sind sie wohnungsnah zu errichten und müssen mind. 30 m<sup>2</sup> groß sein.

Auf die Spielplätze kann verzichtet werden, wenn nach der Zweckbestimmung des Gebäudes mit dem ständigen Aufenthalt von Kleinkindern nicht zu rechnen ist oder in

unmittelbarer Nähe ein Spielplatz vorhanden ist, der gefahrenlos erreicht werden kann.

hier: Nebenanlagen der Versorgung (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO können die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen in den Baugebieten als Ausnahme zugelassen werden, auch wenn für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Dies gilt auch für fernmeldetechnische Nebenanlagen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien, soweit sie der Eigenart des festgesetzten Gebietes nicht widersprechen.

4. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Eine Überlastung des Wohnumfeldes durch eine zu dichte Bauweise soll vermieden werden. Deshalb sind die max. zulässigen Wohneinheiten pro Gebäude festgesetzt.

5. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In Straßeneinmündungsbereichen, z.B. Knotenpunktform Anliegerstraße/ Hauptsammelstraße sind zur Verkehrssicherheit Sichtdreiecke zu ermitteln, die den Verkehrsteilnehmern ein sicheres Einmünden in die übergeordneten Straßen gewährleisten.

Zur Ermittlung wurde die EAE 85/95 als Richtlinie verwendet. Das Sichtfeld erhält eine Schenkellänge von 60 m und eine Anfahrtsicht (Abstand vom Fahrbahnrand der übergeordneten Straße) von 3 m.

Die Flächen innerhalb von Sichtdreiecken sind von der Bebauung freizuhalten. Bewuchs darf eine Höhe von 70 cm nicht überschreiten.

6. Flächen, für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Dezentrale Versickerung:

Zum Erhalt der ökologischen Bodenfunktion ist unbelastetes Oberflächenwasser dort, wo die Bodenverhältnisse dafür geeignet sind, zur Versickerung zu bringen. Vorrangig ist eine Versickerung über die belebte Bodenzone vor Ort anzustreben, z. B. als Flächen- bzw. Muldenversickerung. Alternativ ist das Sammeln von unbelastetem Niederschlagswasser in geeigneten Behältern zur Wiederverwendung zulässig.

Auf den Grundstücken, wo keine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser möglich ist, muss das Grundstück an das Regenrückhaltebecken angeschlossen werden.

Um Aufschluss über die Versickersfähigkeit des Bodens zu erhalten, hat die Gemeinde Schacht-Audorf eine Baugrunduntersuchung von dem Büro der Grundbauingenieure Schnoor + Brauer (GSB) durchführen lassen.

Hiernach ist eine Versickerung über Mulden und größtenteils auch über Rohr-Rigolen möglich. Lediglich im Bereich der in Aussicht genommenen südlich gelegenen Grundstücke mit den Nummern 16, 17, 20, 21, 22, 23 und 26 ist eine Versickerung nicht möglich.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA10 ist eine Versickerung erst nach entsprechendem Bodenaustausch von ca. 1,2 m möglich.

Belastetes Niederschlagswasser ist vorzubehandeln und anschließend in das Regenrückhaltebecken einzuleiten.

Das Regenrückhaltebecken ist naturnah auszubilden und zu unterhalten.

#### 7. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes ist ein Grünzug geplant. Der Grünzug ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt und in folgende unterschiedliche Zweckbestimmungen unterteilt: Streuobstwiese, Aussichtsplatz und Parkanlage.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind zweckgebundene untergeordnete bauliche Anlagen, wie z.B. Pavillon, Brücken und Sinnenelemente zur Schaffung von Erlebnisräumen zulässig.

Ein Kinderspielplatz mit Spielangeboten für verschiedene Altersgruppen ist innerhalb des Wohngebietes städtebaulich erforderlich, da es keinen öffentlichen Spielplatz in unmittelbarer Nähe gibt.

Zur Integration von Spielbereichen innerhalb der neu geplanter Wohngebiete eignen sich die nahegelegenen öffentlichen Grünflächen optimal.

Durch die Schaffung von Möglichkeit für ein freies, spontanes Spielen und für das Erlernen von sozialem Verhalten, leisten sie einen wichtigen Beitrag für die gesunde Entwicklung von Kindern. Die Gemeinde sollte jedoch bei der Einrichtung eines Spielplatzes auf die Wohnbedürfnisse der Anlieger Rücksicht nehmen, dass heißt, Spielgeräte, die ein spontanes, unbeschwertes Spielen fördern, sollten eher in größerer Entfernung zu den Wohnbaugrundstücken angeordnet werden.

Der Kinderspielplatz sollte den Kindern innerhalb des Wohngebietes Spielmöglichkeiten bieten, die über ein zusätzliches Angebot zu den häuslichen Spieleinrichtungen verfügen, wie z. B. Kletterlandschaft mit Rutschbahn, große Schaukel, Seilbahnen etc.

Die zur Versorgung des Wohngebietes notwendige Trafostation ist ebenfalls innerhalb der öffentlichen Grünflächen zulässig. Von dem in der Planzeichnung (Teil A) festgelegten Standort darf abgewichen werden, wenn technische oder gestalterische Gründe dies erfordern und öffentliche Belange nicht entgegen stehen.

Der südlich verlaufende Teil des Grünzuges schließt im Norden an das geplante Wohngebiet an und bietet einen schönen Ausblick für die angrenzenden Grundstücke. Hier ist eine Streuobstwiese mit standortgerechten Obstsorten als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu entwickeln und fachgerecht zu pflegen.

Innerhalb der Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage und Streuobstwiese“ sind Leitungen für das Abführen von Abwässern zulässig.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Aussichtsplatz“ soll den Anwohnern des Wohngebietes allgemein die Möglichkeit einräumen, die schöne Aussicht über den Nord-Ostsee-Kanal vom höchsten Punkt des „Lerchenberg“ zu genießen.

Die Straßenräume werden aufgelockert durch Baumanpflanzungen und durch kleine begrünte Kommunikationsbereiche, die sich für Sitzgruppen eignen.

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Die Verpflichtung, einen Grünordnungsplan parallel zum Bebauungsplan aufzustellen, ist aufgrund der Novellierung des Gesetzes zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG) vom 06. März 2007 weggefallen. Grünordnerische Belange werden innerhalb der Umweltprüfung berücksichtigt und werden, soweit der planerische Bedarf besteht und sie nach dem BauGB festgesetzt werden können, inhaltlich in den B-Plan eingearbeitet und gesichert.

Um den heimischen Tieren, hauptsächlich Kleintieren wie z.B. Vögel, Igel, Kaninchen und Kleinstlebewesen, auch innerhalb des Wohngebietes einen Lebensraum zu bewahren und das Wohngebiet klimatisch durch die Pflanzung von heimischen Laubbäumen zu verbessern wurde ein Pflanz- und Erhaltungsgebot von Bäumen und Sträuchern mit standortgerechten heimischen Gehölzen festgesetzt. Zur Sicherheit der anwohnenden Kinder sollten nur ungiftige Sträucher verwendet werden.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden soweit wie möglich erhalten.

Um den Eingriff in Boden, Natur und Landschaft zu minimieren, werden die öffentlichen Grünflächen naturnah angelegt und es wird empfohlen, die Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigem Pflaster zu befestigen.

Das Büro für Landschaftsentwicklung aus Kiel wurde mit der Ausarbeitung des Umweltberichtes und mit der Bilanzierung des Eingriffs / Ausgleichs beauftragt.

Die Saumstreifen dürfen auch als offene Entwässerungsgräben oder Mulden zur Versickerung von unbelasteten Niederschlagswasser verwendet werden.

Das Landschaftsbild, hier speziell die vorhanden Topographie mit Ihrem ansteigenden und abfallendem Gelände (Hügel) soll weitgehend unverändert bleiben. Im Rahmen der Erschließung sind einige Geländeverschiebungen notwendig, um das Steigungsverhältnis für eine sichere Verkehrserschließung hinzubekommen.

7. Mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Zuge der Erschließungsplanung kann es dazu kommen, dass von der Lage der Flächen, auf denen zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger ein Leitungsrecht begründet wird, aus technischen Gründen abgewichen werden muss.

Deshalb wurden die textlichen Festsetzungen um die Ausnahme ergänzt, dass von der Lage und Breite der Flächen, für die ein Leitungsrecht festgesetzt wurde, ausnahmsweise abgewichen werden darf, wenn technische oder gestalterische Gründe dies erfordern und öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

8. Örtliche Bauvorschriften (§ 92 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 LBO)

Das Einfügungserfordernis im B-Plan bezüglich der Fassaden, Fenster und Dächer (Form, Neigung, Aufbauten, Einschnitte, Material und Farbe) ist ausschließlich durch die Übernahmen von örtlichen Bauvorschriften (§ 92 Abs. 1 Nr. 1 und 3 LBO) nach § 9 Abs. 4 BauGB möglich.

Im Planungsgebiet soll eine gelockerte, abwechslungsreiche, doch in den Grundzügen geordnete Baustruktur entstehen.

Um extreme unterschiedliche Bauhöhen zu vermeiden, wurde eine Dachneigung zwischen 25° und 48° festgesetzt. Eine Ausnahme hiervon bildet WA 10. WA 10 liegt südlich des geplanten Grünzuges in sogenannter Einzellage. Die Abweichung in diesem Bereich ist also städtebaulich vertretbar.

Untergeordnete Bauteile wie z.B. Hauseingangsüberdachungen und Wintergärten sind hiervon ausgenommen.

Der Bebauungsplan soll das Nutzungskonzept und die formale Gestaltungsmöglichkeit der Architekten nicht einengen.

Die gestalterische Freiheit der Bauherrn soll nicht zu sehr beschränkt werden.

Deshalb beschränkt sich der B-Plan auf den Ausschluss von extremen und grellen Farben, die zu wesentlichen Störungen des Orts- bzw. Landschaftsbildes führen und auf die Nachbarschaft störend wirken können.

Nebenanlagen, Garagen und offene Garagen sollen in der Gestaltung den Hauptkörpern angepasst werden.

Die Nebenanlagen, Garagen und offene Garagen dürfen durch Flachdächer und Holzbauweise von der Gestaltung der Hauptkörper abweichen.

Jedes Doppelhaus und jede Hausgruppe soll einheitlich in Art und Farbe der Baustoffe und der Dachneigung gestaltet werden.

Dachaufbauten in Form von Gauben müssen für jedes Gebäude einheitlich ausgeführt werden. Zum Erhalt der Dachproportionen und zur Vermeidung von stark zerschnittenen und kunterbunten Dachlandschaften wurden Farben, die dazu führen könnten, ausgeschlossen. Die Eindeckung der Gauben muss den des Hauptdaches angepasst werden.

Im Zuge der Ökologisierung des Bauordnungsrechtes wurden die Gemeinden ermächtigt, auch für den Umweltschutz bedeutsame Regelungen zum Gegenstand örtlicher Bauvorschriften zu machen.

Die Gemeinde möchte den Lebensraum für Flora, Fauna und Vogelwelt im Wohngebiet erweitern und verbessern. Deshalb ist die Verwendung von standortgerechten heimischen Bäumen, Gehölzen und Hecken festgesetzt.

Damit das Wohngebiet mit Grün durchflutet wird, sind Baumpflanzungen als Ergänzung zum Knickbestand festgesetzt.

Grundstückseinfriedungen wurden im Vorgartenbereich auf eine max. zulässige Höhe von 1,20 m beschränkt, um für das Gebiet eine gewisse Offenheit zu bewahren. Die Verwendung von ortsuntypischen Einfriedungen innerhalb von Wohngebieten soll dadurch verhindert werden, dass solche Zäune im Vorgartenbereich nicht sichtbar errichtet werden dürfen.

## **11. Umweltbericht**

### **11.1 Einleitung**

Durch das am 20. Juli 2004 in Kraft getretene Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau-EAG Bau) vom 24. Juni 2004 wurde das BauGB an die zwingenden Vorgaben der Plan-UP-Richtlinie und der Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie angepasst. Außerdem wurden Rechtsgrundlagen für den Stadtumbau und Maßnahmen der „Sozialen Stadt“ geschaffen und Vereinfachungen vorgenommen.

Die Plan-UP-Richtlinie zielt darauf ab, zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen, in dem für bestimmte Pläne und Programme, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Daraus ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB direkt im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung (§2aBauGB). Zu prüfen ist, ob die Planung erhebliche Auswirkung hat auf:

- a) Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

Die Gemeinde bestimmt hierbei den Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange im Hinblick darauf, inwieweit die Ermittlung für eine sachgerechte Abwägung erforderlich ist.

Von zentraler Bedeutung für eine handhabbare Durchführung der Umweltprüfung ohne erheblichen zusätzlichen Verfahrensaufwand ist die sachgerechte Ausgestaltung des Umfangs der Ermittlungen durch die Gemeinde. Im planerischen Vorgehen ist zu berücksichtigen, dass die Umweltprüfung kein wissenschaftlicher Selbstzweck ist, sondern der ordnungsgemäßen Vorbereitung der Abwägungsentscheidung je nach den Zielen und Gegebenheiten des betreffenden Plans dient. Im Ergebnis bestehen daher im Hinblick auf Untersuchungsumfang und – tiefe keine weitergehenden Anforderungen, als sich aus allgemeinen planerischen Grundsätzen auch nach bisheriger Rechtslage ergeben haben.

Zur Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes ist das Büro für Landschaftsentwicklung aus Kiel mit der Herstellung des Umweltberichtes beauftragt worden.

Die Inhalte aus dem Fachbeitrag werden, soweit sie nach den §§ 1a und 9 BauGB übernehmbar sind, in den B-Plan Nr. 20 unter der Festsetzung Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft eingearbeitet.

## **11.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei Planaufstellung**

Das Planungsgebiet ist kein Teil eines Schutzgebietes. Für die Fläche bestehen keine naturschutzfachlichen Raumplanungen wie Biotopverbundplanung oder Ausweisungen des Programms Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete). Auch liegen keine Planungen für die Ausweisung eines Naturschutzgebietes vor. Im Westen wird die Fläche von nach §25 (3) gesetzlich geschützten Knick begrenzt. Ein weiterer Knick gliedert die Fläche im nördlichen Teil. Kulturdenkmale befinden sich nicht auf der Fläche.

Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenplan treffen keine Aussagen für das Plangebiet.

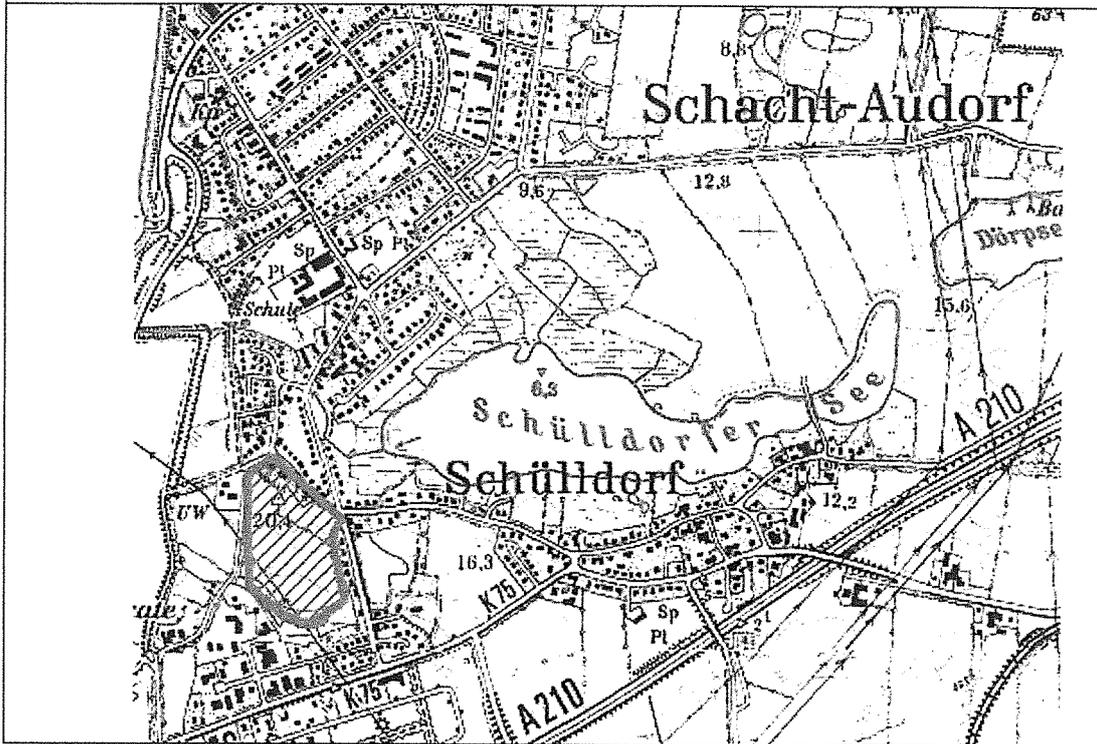
Der gemeindliche Landschaftsplan stellt den größten Teil des B-Plan-Gebietes als Landwirtschaftsfläche dar. Am nordöstlichen Rand ist eine Fläche für Wohnbauliche Erweiterung vorgesehen. Der südliche Teil des B-Plan-Gebietes am Moorkatenbach ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

### **11.2.1 Abweichungen von Planvorgaben des Landschaftsplanes**

Laut Landschaftsplan ist der südliche Teil des B-Plangebietes entlang des Moorkatenbaches als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Innerhalb dieser Fläche befindet sich auch das Regenrückhaltebecken der südlich anschließenden Gewerbeflächen. Mit dem vorliegenden Entwurf des B-20 der Gemeinde Schacht-Audorf wird im Süden geringfügig von dieser Vorgabe abgewichen. Die Bauflächen reichen einige Meter in den benannten Bereich hinein, eine Bebauung ist hier aufgrund der dargestellten Baufenster ausgeschlossen. Mit der Grenzziehung wurde darauf geachtet, dass die Baumaßnahmen nicht in dem sensiblen Moorbodenbereich stattfinden. Diese Abweichung ist damit als geringfügig anzusehen. Im Südwesten ist eine Erweiterungsfläche des unmittelbar benachbarten Gewerbebetriebes am Moorkatenweg vorgesehen. Etwa die Hälfte dieser Erweiterungsfläche am Moorkatenbach ist laut L-Plan ebenfalls als Maßnahmenfläche vorgesehen. Der Bachlauf ist in diesem Bereich deutlich eingekerbt; er durchfließt keinen Bereich mit Moorböden, sondern mineralisches Substrat. Die Erweiterung des Gewerbebetriebes (Sauna usw.) hat nur in einem räumlich funktionalen Zusammenhang Sinn. Die Abweichung ist tolerierbar, wenn am Moorkatenbach ein ausreichender Grünstreifen von mind. 5 m Breite von einer Bebauung freigehalten wird. Dieser Grünstreifen ist naturnah zu gestalten. Nördlich und westlich der gewerblichen Erweiterungsfläche ist eine große Grün- und Ausgleichsfläche vorgesehen, die den Gesamtbereich abgrenzt.

### 11.3 Lage im Raum

Lage des B-Plan-Gebietes Nr. 20 „Lerchenberg“ der Gemeinde Schacht-Audorf Abb.:



Schacht - Audorf liegt direkt am südlichen Ufer des Nord-Ostsee-Kanals gegenüber der Stadt Rendsburg und gehört zum Kreis- Rendsburg-Eckernförde. Die Lage am Nord-Ostsee-Kanal nimmt großen Einfluss auf die Gemeinde hinsichtlich verkehrstechnischer und wirtschaftlicher Bereiche, wie auch auf die Freizeit und Erholung.

Schacht - Audorf liegt im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und ist mit guten Anbindungen an das überörtliche Straßennetz ausgestattet.

Die A 7, Richtung Flensburg oder Hamburg und die A 210 Richtung Kiel und Richtung B 77, die Itzehoe oder Schleswig verbindet, sind in etwa 5 Minuten von Schacht - Audorf zu erreichen.

Die Landesstraße L 47 (Kieler Straße) verläuft quer durch Schacht - Audorf und führt Richtung Westen nach Rendsburg und Richtung Osten nach Kiel. Rendsburg erreicht man über die Kieler Straße mit der Autofähre an der Anlegestelle „Nobiskrug“.

Folgende Gemeinden und Städte gehören zu den Nachbarkommunen der Gemeinde Schacht - Audorf: Osterrönfeld, Schülldorf, Ostenfeld (Rendsburg), Rade bei Rendsburg, Borgstedt, Büdelsdorf und Rendsburg.

Mit der gut an die A 210, an die A 7 und an den Ortskern der Gemeinde Schacht-Audorf angebotenen Lage, liegt das geplante Wohngebiet verkehrstechnisch günstig. Schulen, Kindergärten und Einkaufsmöglichkeiten sind in unmittelbarer Nähe vorhanden und können über vorhandene Fuß- und Radwege auch ohne Pkw verkehrssicher erreicht werden. Größere Städte wie Rendsburg oder Kiel sind auf schnellem Wege über die Autobahn zu erreichen.

Das geplante Wohngebiet „ Lerchenberg“ ist über die östlich an das Plangebiet angrenzenden Grenzstraße örtlich angebunden und kann von der nördlich an das Gebiet angrenzenden Schachterstraße erschlossen werden.

Der westlich angrenzende Moorkatenweg bindet das geplante Wohngebiet zusätzlich fußläufig an.

Die zentrale innerörtliche Lage vereinigt eine gute Infrastruktur mit der Möglichkeit der Inanspruchnahme der vielseitigen innerörtlichen wie auch überörtlichen kulturellen Angeboten.

Das Plangebiet ist hauptsächlich von Wohnbebauung umgeben und geprägt. Die geplante Wohnbebauung schließt an die vorhandenen Wohngebiete in der Grenzstraße sowie in der Schachterstraße an. Zum Gewerbegebiet der Rudolf-Diesel-Str. wird durch den geplanten Grünzug ein Abstand von ca. 40 m eingehalten

Von der südlich des geplanten Wohngebiets verlaufenden 110 kV Hochspannungsfreileitung der E-ON Netz GmbH ist ein Abstand von mindestens 20 m zur Wohnbebauung eingeplant (bis zur Baugrenze).

#### **11.4 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Die Gemeinde Schacht-Audorf möchte attraktive, bereits infrastrukturell gut an den Ortskern angebundene Flächen nutzen, um Baumöglichkeiten für qualitativ hochwertiges Wohnen zu schaffen. Es soll hier besonders jungen Familien die Gelegenheit gegeben werden Eigentum in Form eines Einfamilienhauses zu bilden und somit einen Beitrag zu ihrer Unabhängigkeit zu leisten und ihnen die Möglichkeit einer zusätzlichen Altersvorsorge zu bieten. Im Sinne einer städtebaulich geordneten Entwicklung und um die Belange der Natur und Umwelt zu berücksichtigen, hat die Gemeinde Schacht-Audorf beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 20 aufzustellen.

Der größte Teil der ca. 9,1 ha großen Geltungsbereiches soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Eine kleine Teilfläche im Südwesten soll der Erweiterungsmöglichkeit eines benachbarten Gewerbebetriebes zur Verfügung stehen. Größere Teile des Gebietes im Süden und Südwesten sollen als Grünflächen / „Maßnahmenflächen“ entwickelt werden.

#### **11.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Der Bestand wurde soweit für die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren und von Belang im Rahmen einer Kartierung im Frühjahr 2008 erfasst.

Die Gemeinde hat den erforderlichen Umfang- und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gem. Anlage festgelegt.

Die Ausarbeitung des Entwurfs des Umweltberichtes erfolgte nach Äußerung der frühzeitig beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

##### **11.5.1 Bestand und Bewertung**

###### **Schutzgut Boden**

Die Gemeinde Schacht-Audorf liegt im Grenzbereich zwischen den Naturräumen „Holsteinische Vorgeest“ und „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe dieses Überganges, liegt jedoch noch im Moränenbereich des Hügellandes. Im größten Teil des B-Plangebietes liegen laut Reichsbodenschätzung sandige Böden vor. Nach Süden fällt das Gelände zum Moorkatenbach ab. Hier geht der Boden in anmoorige bzw. moorigen Boden über.

Eine detaillierte Bodenuntersuchung liegt nicht vor.

Sandige und anmoorige Böden sind in der Regel als empfindlich gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen anzusehen.

### Schutzgut Wasser / Grundwasser

Der südliche Teil des B-Plan-Gebietes wird von Ost nach West vom Moorkatenbach durchflossen. Innerhalb der bestehenden Grünlandfläche hat der Bach die Struktur eines Entwässerungsgrabens mit steilen Ufern. Am südwestlichen Rand durchfließt der Bach ein etwa dreieckig ausgeformtes Regenrückhaltebecken. Zwischen Regenrückhaltebecken und Moorkatenweg bildet der Bach gleichzeitig die B-Gebiets-Grenze; hier ist er überwiegend von Gehölzen gesäumt.

Es liegt keine hydrologische Untersuchung des Gebietes erfolgt.

### Schutzgut Klima und Luft

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Schacht-Audorf liegt bei 8,2°C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa bei 824 mm (Messstation Rendsburg).

Aufgrund der Hanglage des Lerchenberges nach Süden besteht eine günstige Position für die Sonneneinstrahlung / Erwärmung. Demgegenüber kann Kaltluft in den Talbereich des Moorkatenbachs abfließen. Im Bereich der Knicks herrscht je nach Exposition ein differenzierteres Mikroklima.

### Schutzgut Pflanzen

Der weitaus größte Teil des B-Plan Gebietes ist eine Grünlandfläche, die vermutlich überwiegend beweidet wird. Die Vegetation ist überwiegend sehr dicht. Nur an einigen Durchgangstellen kommen lückige Bestände durch Trittschäden vor. Die Vegetation kann durchgehend dem Biotoptyp **artenarmes Intensivgrünland** zugerechnet werden. Im Bereich des Moorkatenbaches finden sich zusätzlich einige feuchtzeigende Arten; es handelt sich allerdings nicht um Feuchtgrünland.

Intensivgrünland	
Verbreitetes Vorkommen	Deutsches Weidelgras, Gemeine Risppe, Wiesenrispe, Jährige Risppe, Rotes Straußgras, Gemeiner Löwenzahn
Zerstreutes Vorkommen	Wolliges Honiggras, Breit-Wegerich, Vogel-Knöterich, Weißklee, Gemeine Schafgarbe, Gr. Sauerampfer, Kriechender Hahnenfuß, Gänseblümchen
Vereinzelt Vorkommen	Krauser Ampfer, Scharfer Hahnenfuß, Acker-Kratzdistel, Stumpflättriger Ampfer, Flechtstraußgras

Die Fläche wird aufgrund ihrer geringen Naturnähe und der bestehenden intensiven Nutzung als **Fläche mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft** bewertet.

Das B-Plan-Gebiet wird im Westen durch einen Knick begrenzt. Weiterhin wird die Fläche durch einen Knick im Nordosten gegliedert. Die Wälle der Knicks sind stabil, der Gehölzbewuchs dicht. Die Artenzusammensetzung ist artenreich und standorttypisch. In den Knicks stocken einige Überhälter. Dies sind überwiegend Stieleichen.

Knicks innerhalb des Plan-Gebietes	
Verbreitetes Vorkommen	Stiel-Eiche, Rotbuche, Brombeere spec., Weißdorn, Schw. Holunder
Zerstreutes Vorkommen	Gemeine Hasel, Hundsrose, Flieder, Hainbuche, Schwarzdorn
Vereinzeltetes Vorkommen	Weißweide, Schwarz-Erle

Die Knicks werden von zahlreichen Insekten und Vögeln als Brut-, Überwinterungs- und Nahrungshabitat genutzt. Die Knicks sind von besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie das und Landschaftsbild. Knicks sind **nach §25 (3) LNatSchG** geschützt und landschaftsökologisch **hochwertig**.

Im Süden des Gebietes durchfließt der Moorkatenbach das Gebiet von Ost nach West. Der **Bachlauf** ist als Vorfluter mit steilen Böschungen **ausgebaut**. Die Grünlandnutzung erfolgt bis unmittelbar an die Böschungsoberkanten. An den Rändern dominieren nitrophile Grünlandarten, wie Ackerkratzdistel, Gemeine Quecke und Knautgras. Im Gewässer herrscht krautige Vegetation z.B. mit Berle, Rohrglanzgras und Sumpfergissmeinnicht vor. Nach Westen durchfließt der Moorkatenbach ein Regenrückhaltebecken. Dieses Gewässer hat auf der Südseite steile befestigte, vegetationsfreie oder -arme Ufer. Das nördliche und östliche Ufer sind von einigen Gehölzen, v.a. Weiden bewachsen. Die westliche Spitze des Rückhaltebeckens und der nach Westen auslaufende Moorkatenbach sind von der Südseite durch Bäume, insbesondere Fichten beschattet. Trotz der Bewirtschaftung haben der Bach und das Rückhaltebecken eine **ökologisch vernetzende Funktion** und wird darum als **wertvoll** eingestuft.

Am nördlichen Rand befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Die **Hofflächen** sind zu größeren Teilen versiegelt, teilweise von ruderaler Pioniervegetation bewachsen. Auf dem Hofgelände und östlich hiervon befinden sich **Hausgrundstücke** mit typischen, rasendominierten Ziergärten. Die Flächen werden aufgrund ihrer geringen Naturnähe und der bestehenden intensiven Nutzung als **Fläche mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft** bewertet.

### Schutzgut Tiere

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wurde keine faunistische Untersuchung vorgenommen.

Die Knicks werden von zahlreichen Insekten und Vögeln als Brut-, Überwinterungs- und Nahrungshabitat genutzt. Typische Vogelarten der Knicks, Hecken und Gebüsche sind Goldammer, Heckenbraunelle, Grasmückenarten und Laubsängerarten. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen können potentiell von Vogelarten der offenen Landschaften wie der Feldlerche bewohnt werden.

### Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern

Die untersuchte Fläche ist über lange Zeit durch die menschliche Nutzung überformt worden. Die vorhandenen Bodenarten lassen nicht auf besondere Standortverhältnisse schließen. Von daher ist ein besonderes Standortpotential voraussichtlich auszuschließen.

Wechselwirkungen insbesondere bei der Tierwelt sowie zwischen Tier- und Pflanzenwelt bestehen ggf. zwischen den Knicks und Gebüschen und angrenzenden Freiflächen. Hier bestehen Beziehungen im Nahrungsgefüge und bei Brut- und Überwinterungsstandorten bzw. Nahrungshabitaten und Rückzugsgebieten.

## **Schutzgut Landschaft**

Die überplante Fläche befindet sich am Rand der Ortschaft Schacht-Audorf und grenzt im Norden bzw. Osten an bestehende Wohnbebauung / einen landwirtschaftlichen Betrieb, im Südwesten an gewerblich genutzte Flächen. Weiterhin ist die Fläche von gemeindlichen Straßen eingefasst. Sie ist gegenüber der umliegenden Wohnbebauung und Straßen teilweise durch intakte Knicks gut abgegrenzt. Hierdurch sind nur begrenzt Blickbeziehungen von den öffentlichen Straßen in das Gelände. Allerdings erhebt sich der nördliche Teil des B-Plan-Gebietes deutlich über seine Umgebung bis auf über 20 m über NN (am Moorkatenbach ca. 7,5 m über NN). Dieser Bereich ist von anderen herausgehobenen Plätze gut einsehbar, wodurch für diesen Bereich eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen besteht.

## **Schutzgut Kulturgüter**

Das Planungsgebiet wird kartographisch nachweislich seit 1789 landwirtschaftlich genutzt, vermutlich aber schon länger. Im vergangenen Jahrhundert breitete sich die Besiedelung der Ortschaften und die gewerbliche Bebauung bis an die Fläche aus. Hinsichtlich historischer Kulturlandschaften ist im Planungsgebiet nichts bekannt.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine archäologische Fundstelle (LA 5), die in die archäologische Landesaufnahme eingetragen ist. In angrenzenden Bereichen wurden 1972 Bestandteile einer Siedlungsstelle freigelegt und teilweise ausgegraben. Hierbei handelte es sich um steinerne Waffen und neolithische Artefakten. Innerhalb des Plangebietes wird mit weiteren Fundstellen gerechnet.

Um festzustellen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung auf Kulturdenkmale durch die Planung besteht, muss das Plangebiet archäologisch voruntersucht werden. Die Gemeinde hat diesbezüglich Kontakt mit dem Archäologischen Landesamt aufgenommen. Die archäologische Voruntersuchung wird vor Beginn der Erschließungsarbeiten durchgeführt.

## **Schutzgut Mensch**

Nördlich bzw. nordöstlich des geplanten B-Gebietes schließen sich Gebiete mit Wohnbebauung an. Das gleiche gilt für die Flächen im Südosten. Die Wohngebiete haben einen hohen Schutzanspruch bzgl. möglicher Immissionen. Im Südwesten grenzt das B-Gebiet dagegen an eine Gewerbefläche mit geringeren Schutzansprüchen.

Bei den südlich des geplanten Wohngebietes vorhandenen Gewerbebetrieben im Moorkatenweg und in der Rudolf-Diesel- Straße handelt es sich nach Aussage des Amtes Eiderkanal um nicht störendes Gewerbe. Bei der gewerblichen Ansiedlung musste Rücksicht auf das bestehende angrenzende Wohngebiet „ Süderende „und auf die vorhandene Wohnbebauung im Moorkatenweg genommen werden.

Die gesamte städtebauliche Entwicklung der Rudolf-Diesel-Straße wurde nach § 34 BauGB geregelt. Der jetzige Abstand der vorhandenen Betriebe zu den nächst gelegenen vorhandenen Wohnhäusern wurde für die geplante Wohnbebauung vergrößert. Das staatliche Umweltamt wurde im Rahmen des förmlichen Verfahrens zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Es wurden keine Bedenken geäußert.

Die westlich am B-Plan-Gebiet verlaufende Straße „Moorkatenweg“ ist im gemeindlichen Landschaftsplan als Wanderweg / Freizeitstrecke dargestellt.

## 11.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### 11.5.2.1 Bei Durchführung der Planung

Nachhaltige Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Mensch. So können bis zu ca. 29.100 m<sup>2</sup> jetzt offenen Bodens zusätzlich überbaut werden. Es findet eine Funktionsveränderung und Verschiebung im Gebiet statt. Folgende Auswirkungen sind abzusehen:

#### **Schutzgut Boden**

- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Neuversiegelung / Teilversiegelung von zusätzlich ca. 29.100 qm.
  - Einschränkungen von Bodenfunktionen im Bereich teilweise befestigte Flächen
  - Zeitweise Einschränkung der Bodenfunktionen durch Verdichtung und Schadstoffeinträge während der Bauphase
- ⇒ Versiegelung = erheblicher Eingriff, Ausgleich im Gebiet

#### **Schutzgut Wasser / Grundwasser**

- Dauerhafter Verlust / Veränderung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts durch Überbauung und Versiegelung; Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers vor Ort bzw. Einleitung in Regenrückhaltebecken.
- ⇒ Geringe Beeinträchtigung

#### **Schutzgut Klima und Luft**

- ⇒ Geringe Veränderung des Lokalklimas durch Überbauung und Versiegelung

#### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

- Sicherung der gesetzlich geschützten und ökologisch hochwertigen Biotope insbesondere der Knicks
  - Verschiebung und Neuanlage von Knicks, so dass insgesamt eine höhere Knickdichte erreicht wird
  - Verlust von Grünlandflächen als Offenland-Biotop
  - Neuanlage einer Streuobstwiese
  - Ergänzung des Baumbestandes im Gebiet
  - Neuanlage von öffentlichen Grünflächen und Hecken
- ⇒ Vor allem Veränderung des offenen Biotopcharakters, Anlage neuer hochwertiger Biotope

#### **Schutzgut Landschaft**

- Verlust von landwirtschaftlichen Freiflächen
  - Veränderung der Knickstrukturen innerhalb der Fläche, Erhalt der Randknicks, Neuanlage von Knicks
  - Gliederung des Gebietes durch Ergänzung des Großbaum- und Knickbestandes
- ⇒ Veränderung des Landschaftsbildes, Ausgleichsmaßnahmen in der Fläche

### **Schutzgut Kulturgüter**

- Archäologische Voruntersuchung zum Schutz der Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern

### **Schutzgut Mensch**

- Zeitweise Belastung der Wohnbevölkerung durch Baulärm und Baustellenverkehr
  - Leichte Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf den erschließenden Straßen
  - Geringe Beeinträchtigung des Wohnumfeldes durch Wohngebiete
  - Schaffung neuer Fußwegverbindungen
  - Gestalterische Aufwertung des Talbereiches am Moorkatenbach
- ⇒ Verbesserung der Situation; insgesamt nur geringe Veränderung

#### **11.5.2.2 Bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung lässt sich erkennbar nur die Fortführung der bislang ausgeübten / zulässigen landwirtschaftlichen Nutzung und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren. Ggf. wäre unabhängig von der Planumsetzung eine Verdichtung der Bebauung am nördlichen Rand (Ortsrand möglich)

### **11.6 Grünordnerische Zielsetzung**

#### **11.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung des Eingriffs**

Der erste und wichtigste Schritt zur Eingriffsminimierung wurde bereits im Rahmen der Landschaftsplanung unternommen, der für den B-Plan Bereich eine Erweiterung der Siedlungsentwicklung vorsieht und den südlichen Teil des Gebietes für eine ökologische Entwicklung empfiehlt.

Laut Landschafts- und Flächennutzungsplan ist der südliche Teil des B-Plangebietes entlang des Moorkatenbaches als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Innerhalb dieser Fläche befindet sich auch das Regenrückhaltebecken der südlich anschließenden Gewerbeflächen.

Mit dem vorliegenden Entwurf des B-Planes-20 der Gemeinde Schacht-Audorf wird im Süden geringfügig von dieser Vorgabe abgewichen. Die Bauflächen reichen einige Meter in den benannten Bereich hinein, eine Bebauung ist hier aufgrund der dargestellten Baufenster ausgeschlossen. Mit der Grenzziehung wurde darauf geachtet, dass die Baumaßnahmen nicht in dem sensiblen Moorbodenbereich stattfinden. Diese Abweichung ist damit als geringfügig anzusehen.

Im Südwesten ist eine Erweiterungsfläche des unmittelbar benachbarten Gewerbebetriebes am Moorkatenweg vorgesehen. Etwa die Hälfte dieser Erweiterungsfläche am Moorkatenbach ist laut F-Plan ebenfalls als Maßnahmenfläche vorgesehen. Der Bachlauf ist in diesem Bereich deutlich eingekerbt; er durchfließt keinen Bereich mit Moorböden, sondern mineralisches Substrat. Die Erweiterung des Gewerbebetriebes (Sauna usw.) hat nur in einem räumlich funktionalen Zusammenhang Sinn. Die Abweichung ist tolerierbar, wenn am Moorkatenbach ein ausreichender Grünstreifen von mind. 5 m Breite von einer Bebauung freigehalten wird. Dieser Grünstreifen ist naturnah zu gestalten. Nördlich und westlich der gewerblichen Erweiterungsfläche ist eine große Grün- und Ausgleichsfläche vorgesehen, die den Gesamtbereich abgrenzt.

Zur Vermeidung oder Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Die Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges sind nicht vermeid- bzw. minimierbar. Durch die Empfehlung, die Stellplatzflächen gering befestigt, wasserdurchlässig auszuführen, können Beeinträchtigungen minimiert werden.

- Die mögliche Bebauung findet nicht in dem sensiblen anmoorigen Bereichen statt.
- Die ökologisch hochwertigen Elemente des Gebietes (Knicks) werden überwiegend erhalten oder falls nicht anders möglich verschoben. Die bestehenden Knicks sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen. Bäume sind durch Schutzverkleidungen zu schützen.

## 11.6.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

### Eingriff Boden

Eingriff	max. Versiegelung / Befestigung in m <sup>2</sup>	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m <sup>2</sup>
Wohnbaufläche gesamt: 52.000			
Wohnbaufläche Gemeinde: 42.700			
5.080 x GRZ 0,4 + 50% Überschreitung	3.048	0,5	1.524
37.620 x GRZ 0,3 + 50% Überschreitung	16.929	0,5	8.465
Wohnbaufläche 3. Bauabschnitt gesamt: 9.300			
Bereits beanspruchte Fläche: 6800			
Neu in Anspruch genommene Fläche:			
2.500 x GRZ 0,3 + 50% Überschreitung	1.125	0,5	563
Öffentliche Verkehrsflächen: 5.800	5.800	0,5	2.900
Private Verkehrsflächen gesamt: 2.800			
priv. Verkehrsfläche (Gemeinde): 1.935	1.935	0,5	968
priv. Verkehrsfläche (3. Bauabschnitt): 865			
neu beanspruchte Fläche: 260	260	0,5	130
<b>Summe Gemeinde</b>	<b>27.712</b>		<b>13.857</b>
<b>Summe 3. Bauabschnitt</b>	<b>1.385</b>		<b>693</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>29.097</b>		<b>14.550</b>

**Verbleibender Ausgleichsbedarf:** Für den Ausgleich des Schutzgutes Boden sind **14.550 m<sup>2</sup>** intensiv bewirtschafteter Fläche naturnah zu gestalten.

Der südliche Teil des B-Plan-Gebietes soll naturnah entwickelt werden. Dieses Ziel entspricht den Vorgaben des gemeindlichen Landschaftsplanes. Das Gebiet soll durch einen neuen Knick mit beidseitig angelegten 5m breiten Schutzstreifen eingegrünt werden. Insgesamt werden 500 lfm Knick neu angelegt. In diesem Bereich wird weiterhin eine extensiv gepflegte Streuobstwiese angelegt. Die **Streuobstwiese** einschließlich **umgrenzender Knick umfasst eine Fläche von 13.200 m<sup>2</sup>**.

Außerhalb der oben beschriebenen Maßnahmenfläche werden 156 lfm Knick mit einem beidseitigen 5 m breiten Schutzstreifen angelegt. Hierdurch werden **zusätzlich 1.950 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche** geschaffen.

**Gesamtausgleichsfläche:** 13.200 m<sup>2</sup> + 1.950 m<sup>2</sup> = **15.150 m<sup>2</sup>** – ausgeglichen

## **Eingriff Wasser**

Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort; Behandlung gemäß Runderlass - ausgeglichen

## **Eingriff Klima und Luft**

Kein Eingriff in die Schutzgüter – ausgeglichen

## **Eingriff Arten und Lebensgemeinschaften**

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Für Eingriffe in diese Freiflächen ist nicht zwingend ein Ausgleich notwendig. Im Süden des Gebietes wird eine Streuobstwiese angelegt. Hierbei handelt es sich um einen selten gewordenen halboffenen Biotoptyp.

In der Fläche werden **240 m Knick verschoben / beseitigt**. Es handelt sich um gut ausgebildete hochwertige Knicks der Wertstufe 1 - Ausgleichsfaktor 1,5 = **Ausgleichsbedarf: 360 m**. 200 m dieser bestehenden Knicks werden verschoben. Zusätzlich werden ca. 500 m neuer Knick im Süden und Südwesten neu angelegt. – ausgeglichen (340 m „Übererfüllung“)

## **Eingriff Landschaftsbild**

Es erfolgt eine Umgestaltung eines landwirtschaftlich genutzten und durch randliche Bebauung geprägten Bereich. Im Straßenraum und in den Grünanlagen werden 36 mittelkronige und 15 großkronige Bäume gepflanzt. Außerdem wird der zentrale Bereich durch eine öffentliche Grünfläche mit randlichen Knicks aufgelockert. Der südliche Teil am Moorkatenbach wird durch eine Streuobstwiese gestaltet. Nach Süden und Südwesten werden Grünflächen mit randlichen Knicks gestaltet. - ausgeglichen

### **11.6.3 Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen und –vorschläge**

#### **11.6.3.1 Als Erhaltungsgebot der am Rand des B-Plan Gebietes bestehenden Knicks gemäß § 9 (1) 25b BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.1.1 Die vorhandenen Knicks sind in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten.

11.6.3.1.2 Die Knicks sind alle 10 bis 15 Jahre "auf den Stock zu setzen". Etwa alle 50 m ist ein Überhälter stehen zu lassen bzw. neu aufzubauen. Im Schutzbereich der 110 kv Hochspannungsleitung ist auf das Stehen lassen von Überhäaltern zu verzichten. Der Wall ist bei Bedarf auszubessern und die Lücken im Gehölzbestand mit standortgerechten und heimischen Gehölzen zu schließen. Müll und organische Abfälle sowie nicht knicktypische Pflanzen dürfen nicht in die Knicks eingebracht werden.

11.6.3.1.3 Die Knicks sind auf beiden Seiten mit einem 1 m breiten Schutzstreifen, gemessen vom Knickfuß, von den angrenzenden Grundstücken oder Straßenräumen abzuzäunen. Die Randstreifen können entsprechend ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden. Weitere 2m sind von jeglicher Bebauung / Versiegelung frei zu halten.

11.6.3.1.4 Während der gesamten Bauphase ist der Knick und sein Randstreifen durch Schutzzäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

**11.6.3.2 Als Anpflanzungsgebot von Knicks gemäß § 9 (1) 25a BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.2.1 Die Neuanlage des Knicks ist gemäß der Planzeichnung wie folgt vorzunehmen: Die Grundbreite des Knickwalls beträgt 2,50 m, die Höhe 1,00 m und die Breite der Wallkrone 1,50 m. Der Wallkern besteht aus Stein- und Füllmaterial, der Mantel aus humosem Boden. Die Wallkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen. Die Bepflanzung ist versetzt mit einem Pflanzabstand zwischen den Reihen von 50 cm und in 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: z.B. Rotbuche (*Fagus sylvaticus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Brombeere (*Rubus fruticosus*). Als Pflanzgröße empfiehlt sich Forstqualität.

11.6.3.2.2 Die neu angelegten Knicks sind auf beiden Seiten mit einem Schutzstreifen gem. Eintrag in der Planzeichnung (Teil A), gemessen vom Knickfuß, von den angrenzenden Grundstücken oder Straßenräumen abzuzäunen. Die Randstreifen können entsprechend ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden. Weitere 2 m sind von jeglicher Bebauung / Versiegelung frei zu halten.

11.6.3.2.3 Der Knick ist alle 10 bis 15 Jahre „auf den Stock zu setzen“. Etwa alle 50 m ist ein Überhälter stehen zulassen bzw. neu aufzubauen. Im Schutzbereich der 110 kv Hochspannungsleitung ist auf das Stehen lassen von Überhäaltern zu verzichten. Der Wall ist bei Bedarf auszubessern und die Lücken im Gehölzbestand mit standortgerechten und heimischen Gehölzen zu schließen. Müll und organische Abfälle sowie nicht knicktypische Pflanzen dürfen nicht in die Knicks eingebracht werden.

**11.6.3.3 Als Anpflanzungsgebot von Bäumen gemäß § 9 (1) 25a BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.3.1 Im B-Plan Gebiet sind gemäß Planzeichnung 15 großkronige heimische und standortgerechte Laubbäumen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sollten zum Beispiel Winterlinden (*Tilia cordata*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rotbochen (*Fagus sylvaticus*) oder Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), gewählt werden. Weiter sollen gemäß Planzeichnung 36 mittelkronige heimische, standortgerechte Bäume gepflanzt werden, Es eignen sich beispielsweise Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder Weißbirke (*Betula pendula*). Unter jedem Baum ist eine mindestens 6 qm große Fläche unversiegelt zu lassen. Als Pflanzgut sind Hochstämme 3x verpflanzt mit Ballen, 16-18 zu wählen. Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen und von Pflanzenschutzmitteln freizuhalten.

11.6.3.3.2 Während der gesamten Bauphase sind die Bäume durch Schutzvorrichtungen zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

**11.6.3.4 Als Anpflanzungsgebot von Hecken gemäß § 9 (1) 25a BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.4.1 Zur Eingrünung der B-Plan-Teilgebiete sind in einem Pflanzstreifen von 1 m Breite zweireihig versetzt mit einem Pflanzabstand zwischen den Reihen von 30 cm und in den Reihen von 1 m standortgerechte und heimische Laubgehölze (2xv Sträucher bzw. 2xv Heister, 60-100) zu pflanzen.

11.6.3.4.2 Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen, so daß sich eine Gras- und Krautflur entwickeln kann. Die angepflanzten Sträucher sind so zu pflegen, dass sich eine dichte, natürlich wirkende, mindestens 1,2 m hohe Hecke entwickelt.

**11.6.3.5 Für die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Regenklärbecken“ gemäß § 9 (1) 14 BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.5.1 Das Regenklär-/Regenrückhaltebeckens ist unter Beachtung der wasserrechtlichen Vorschriften naturnah zu gestalten. Die Böschungsneigung beträgt 1:4. Nur in den Bereichen der Zuläufe und an der Tauchwandeinbindung ist eine Böschungsneigung von 1:2 zulässig.

11.6.3.5. Die im Umfeld des Regenklärbeckens befindlichen Flächen mit der Zweckbestimmung „Sukzession“ sind auszumagern und anschließend der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Die Ausmagerung erfolgt durch dreimalige Mahd (je einmal 1, 3 und 6 Jahre nach Maßnahmenbeginn) und Abtransport des Mahdgutes. Der Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden auf den Flächen ist unzulässig. Danach ist die Fläche sich selbst zu überlassen. Hiervon ausgenommen sind die für die Unterhaltung des Regenklärbeckens notwendigen Bereiche. Diese können ein- bis zweimal jährlich gemäht werden.

**11.6.3.6 Zur Entwicklung der umgrenzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Süden und Südwesten des B-Plan-Gebietes mit der Zweckbestimmung "Streuobstwiese" gemäß § 9 (1) 20 BauGB wird folgendes festgesetzt:**

11.6.3.6.1 Zur Entwicklung einer Streuobstwiese sind 100 standortgerechte Obstarten (Hochstämme; 2x verpflanzt, Stammumfang 9-10 cm) unregelmäßig, leicht gruppiert mit einem Pflanzabstand von ca. 8 m zu pflanzen. Empfohlen wird eine Mischung aus 70% alte robuste Apfel- und 30% Kirschen-, Pflaumen- Birnensorten. Es ist darauf zu achten, dass pollenspendende Sorten in den Flächen vertreten sind. Als heimische ortstypische Obstgehölze sind beispielsweise nachfolgende Sorten zu verwenden:

Äpfel

Altländer Pfannkuchenapfel	Angelner Borsdorfer	Angelner Herrenapfel
Finkenwerder Herbstprinz	Dithmarscher Borsdorfer	Boikenapfel
Gravensteiner (F)	Holsteiner Cox	Holsteiner Zitronenapfel
Iversenapfel	Kaiser Wilhelm	Krügers Dickstiel
Danziger Kantapfel	Gelber Richard	

Birnen

Augustbirne	Bunte Julbirne	Clara Fries
Conference	Gellerts Butterbirne	Graf Moltke
Gute Grave	Gute Luise	Lübecker Sommerberamotte
Rote Williams	Speckbirne	

Kirschen

Gr. Schwarze Knorpelkirsche	Hedelfiner Riesenkirsche	Kaiserkirsche
Kassins Frühe Herzkirsche	Morellenfeuer	Ludwigs Frühe
Ochsenherz	Ostheimer Weichsel	Schattenmorelle
Schneiders Späte Knorpelkirsche		

Pflaumen

Anns Späte Hauszwetsche	Frühe Fruchtbare Zwetsche	Graf Althaus Reneklode
Gr. Grüne Reneklode	Schönberger Zwetsche	Zimmers Frühzwetsche

11.6.3.6.2 Die Obstwiese ist dauerhaft vor der sonstigen Nutzung zu schützen. Der Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden ist auf der Fläche unzulässig. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen (Anfang Juli / Ende September) und das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

### **11.6.3.7 Empfehlungen**

11.6.3.7.1 Es wird empfohlen, Haus- und Carportwände mit Kletterpflanzen zu begrünen. Dieses führt zu einer Verbesserung der Wohnumfeldqualität, schützt die Fassaden vor Umwelteinflüssen und bietet Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Folgende Arten eignen sich für eine Fassadenbegrünung: Efeu (*Hedera helix*), Knöterich (*Polygonum aubertii*), Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), Blauregen (*Wisteria sinensis*), Kletterhortensie (*Hydrangea petiolaris*), Waldreben (*Clematis*-Arten), Jelängerjelier (*Lonicera caprifolium*), Kletterspindelstrauch (*Euonymus fortunei*), Kletterrosen (*Rosa*-Arten), Winterjasmin (*Jasminum nudiflorum*)

11.6.3.7.2 Es wird empfohlen, dass für Zufahrten zu Nebengebäuden und Stellplatzflächen wasser- und luftdurchlässige Beläge verwendet werden. Dieses sind Pflasterungen mit mindestens 10% Fugenanteil, Grand- und Kieswege, Rasensteine und Schotterrasen.

11.6.3.7.3 Es wird empfohlen, die Uferböschungen des Moorkatenbachs deutlich abzuflachen das Gewässerprofil deutlich aufzuweiten. Es wird eine Böschungsneigung von 1:3 bis 1:4 empfohlen.

### **11.6.4 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans**

Aufgrund der planerischen Ziele und hier insbesondere aufgrund der räumlichen Lage, ist die Variationsbreite für Planungsalternativen gering. Die Flächenauswahl erfolgte im Rahmen der Landschaftsplanung und der Flächennutzungsplanung. Dabei wurden verschiedene Alternativen auf ihre Naturverträglichkeit und ihre funktionale Eignung geprüft. Zur Ausgestaltung des B-Planes hat eine Diskussion unterschiedlicher Varianten im Rahmen der Bauleitplanung stattgefunden.

### **11.7 Zusätzliche Angaben**

#### **11.7.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik**

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch das Architekturbüro Hansen, Rendsburg und die BfL Büro für Landschaftsentwicklung, Kiel, im gemeindlichen Auftrag erstellt wurden. Hierbei wurde die folgende Arbeitsmethodik angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und umweltbezogener Stellungnahmen
- aktuelle örtliche Bestandsaufnahmen
- Erstellung und Auswertung von Untersuchungen zu naturschutzfachlichen Fragen

#### **11.7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung**

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinde, erhebliche Umweltauswirkungen, die sich in Folge der Durchführung der Planung ergeben, zu überwachen. Wie vorangehend ausgeführt, werden als Folge der Planung keine bzw. zumindest keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Die Fachbehörden sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde (auch) nach Abschluss des Planverfahrens über die bei ihnen im Rahmen ihrer

gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener Umweltauswirkungen zu unterrichten. Die Gemeinde wird sich ansonsten darauf beschränken (müssen), vorhandene bzw. übliche Erkenntnisquellen und Informationsmöglichkeiten zu nutzen (Ortsbegehungen, Kenntnisnahme von Informationen Dritter).

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 erfolgt unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde.

### 11.7.3 Zusammenfassung

Die Gemeinde Schacht-Audorf stellt den B-Plan Nr. 20 mit dem Ziel auf, attraktive, bereits infrastrukturell gut an den Ortskern angebundene Flächen zu nutzen, um Baumöglichkeiten für qualitativ hochwertiges Wohnen zu schaffen. Es soll hier besonders jungen Familien die Gelegenheit gegeben werden Eigentum in Form eines Einfamilienhauses zu bilden und somit einen Beitrag zu ihrer Unabhängigkeit zu leisten und ihnen die Möglichkeit einer zusätzlichen Altersvorsorge zu bieten.

Der Bebauungsplan legt durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Art, Umfang und Ausgestaltung der künftigen Wohnbebauung einschließlich öffentlicher Grünanlagen sowie der Erschließung fest und regelt Anlage, Schutz und Erhaltung wichtiger Landschaftselemente (Knicks, Großbäume bzw. Baumreihen) und die Gestaltung der Ausgleichsflächen im Gebiet.

Durch die Planung werden sich voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben bzw. sie werden im Gebiet ausgeglichen. Insbesondere kommt es zu einer Bodenversiegelung in einer Größenordnung von bis zu 29.100 qm und einer Verschiebung / Beseitigung von 240 lfm Knick. Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt durch Maßnahmen im Plangebiet. Es werden 200 m Knick verschoben und 500 lfm neu angelegt. Im Süden des Plangebietes soll sich eine Streuobstwiese entwickeln.

### 11.8 Erheblichkeitstabelle

#### B20 Gemeinde Schacht-Audorf

Umweltschutzgut	Erheblichkeit von		
	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Klima	Kurzzeitig – keine Auswirkungen	Geringe Veränderungen durch Überbauung, Verlagerung von Knicks, geringe Auswirkungen	Betrieb der Gebäude nach neuem techn. Stand – geringe Auswirkungen
Boden	Vorgaben Eingriffsminimierung mittlere Auswirkungen zur –	Versiegelung durch Gebäude, Infrastruktur usw. – Ausgleich im Plangebiet	keine Auswirkungen
Luft	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen
Grundwasser	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen (siehe auch Oberflächenwasser – Versickerung)
Oberflächenwasser	Kurzzeitige Beeinträchtigungen Brückenbau – geringe Auswirkungen	Versickerung des Oberflächenwassers im Muldensystem vor Ort und Einleitung in Regenrückhaltebecken – keine Auswirkungen	Versickerung des Oberflächenwassers im Muldensystem vor Ort und Einleitung in Regenrückhaltebecken – keine Auswirkungen

<b>Flora und Fauna</b>	Kurzzeitige Beeinträchtigungen - geringe Auswirkungen	Eingriffe werden vor Ort ausgeglichen: Knickneuanlage, Baumpflanzungen, Heckenpflanzung, Streuobstwiese	Durch neue Wohnbebauung Veränderung der Biotoptypen mit betriebsbedingten Veränderungen – v.a. Veränderungen, als geringe Auswirkungen zu werten
<b>Mensch – Lärm</b>	Kurzzeitige Beeinträchtigungen - geringe Auswirkungen	keine Auswirkungen	Geringe Veränderung, WA mit geringen Auswirkungen
<b>Mensch – Erholung</b>	Kurzzeitige Beeinträchtigungen - geringe Auswirkungen	keine Auswirkungen, Ausgleich Landschaftsbild im Gebiet, Aufwertung Talraum	keine Auswirkungen
<b>Landschaftsbild</b>	Kurzzeitige Beeinträchtigungen - geringe Auswirkungen	Erhalt der randlichen Knicks, Durch- und Eingrünung im Gebiet; Ausgleichsmaßnahmen finden im Plangebiet statt.	keine Auswirkungen
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen	keine Auswirkungen

## 12. Erschließung

Das Plangebiet soll in drei Bauabschnitten erschlossen werden.

Der 1. und 2. Bauabschnitt, mit den in Aussicht genommenen Wohngebieten 1 bis 7, befindet sich im Eigentum der Gemeinde Schacht-Audorf und wird von der Gemeinde erschlossen.

Dieser Teilbereich wird von der Schachter Straße erschlossen.

Die Möglichkeiten, diesen Teilbereich zu erschließen, beschränkte sich aus folgenden Gründen auf eine Erschließung von der Schachterstraße:

Die geplanten Wohngebiete WA 1 bis WA 7 vom Moorkatenweg zu erschließen wurde ausgeschlossen, da der Moorkatenweg sich zur Aufnahme des daraus resultierenden motorisiertem Verkehrs nicht eignet. Die Fahrbahn im Moorkatenweg müsste verbreitert und es müsste ein Fuß- und Radweg parallel zur Fahrbahn gebaut werden, da der Moorkatenweg von Schülern aus Osterröfeld, die die Schule in Schacht-Audorf besuchen, als Fuß- und Radweg benutzt wird.

Den gemeindlichen Teilbereich an die Grenzstraße anzuschließen, wäre nur im Bereich der Bushaltestelle in der Grenzstraße möglich, da an anderer Stelle entweder die Höhenlage ungünstig ist oder eine Überwegung über private Grundstücke hergestellt werden müsste. Die Verlagerung des Standortes der Bushaltestelle für den Versorgungsbereich Grenzstraße, Schachter Straße, Hebbelstraße und Schachterbusch wäre aus Platzmangel nicht für diesen Einzugsbereich in unmittelbarer Nähe möglich.

Der Einmündungsbereich der geplanten Straße „a“ ist ca. 20 m vom Fahrbahnrand der Grenzstraße entfernt. Der Kreisbogenradius ist mit 12,50 m dimensioniert, damit Müll- und Möbelfahrzeuge ohne Probleme in die geplante Straße „a“ von der Schachter Straße einbiegen können.

Als System der Haupteerschließung für den Teilbereich WA 1 bis WA 7 wurde ein Innenring gewählt. Dieser Innenring übernimmt die Funktion einer Sammelstraße, von der kleine Wohnwege mit am Ende liegenden Wendehammer für PKWs abgehen, die hintere Baugrundstücke in verkehrsberuhigter Lage erschließen. Müllfahrzeuge können diese Wohnwege nicht befahren, da die am Ende liegende Wendeanlage nicht für Müllfahrzeuge dimensioniert ist. Da die Stichwege alle nur zwischen 20 m und 40 m lang sind, gilt der

Transport der Abfallbehälter von den hinteren in Aussicht genommenen Grundstücken an die von Müllfahrzeugen befahrene Sammelstraße „a-d“, zu den hier angeordneten jeweils den einzelnen Stichstraßen zugeordneten Sammelplätzen, im städtebaulichen Sinne als zumutbar. Die Einrichtung von Wendeanlagen für Müllfahrzeuge am Ende dieser Stichstraßen, steht in keinem Verhältnis zu den daraus resultierenden zusätzlichem Erschließungsaufwand.

Die Standorte für Abfallbehälter sind entweder einzuhausen oder einzugrünen, damit die anliegenden Grundstücke einen Sichtschutz erhalten.

Die Stichstraßen „e bis i + k + l“ sind als private Wohnwege mit einer Fahrbahnbreite von 3,00 m als Mischfläche geplant. Die Stichstraßen „j + m“ erhalten das gleiche Straßenprofil, werden aber Gemeindewege, da sie gleichzeitig als öffentliche Fuß- und Radwegverbindung dienen. Der Begegnungsverkehr PKW/PKW wird in diesen Straßen als sehr gering eingestuft. Sollte es doch einmal dazukommen, besteht die Möglichkeit auf die beidseitig angeordneten 0,50 m breiten Seitenstreifen auszuweichen.

Eine Ausnahme von dem vorgenannten Straßenentwurf für Anliegerstraßen ist bei der Erschließungsstraße der in Aussicht genommenen Grundstücke Nrn. 62- 69 vorgenommen worden. Die Planstraße „n“ wurde mit einem am Ende liegenden Wendehammer für Müllfahrzeuge ausgestattet, da hier die Abholung der Abfallbehälter direkt von den Grundstücken aufgrund der Straßenlänge und der Hanglage für erforderlich angesehen wird. Die Wendeanlage wurde in Anlehnung an die Empfehlungen der Rundverfügung Nr. 15/00 des Kreises Rendsburg-Eckernförde dimensioniert. Damit in der Mitte der Wendeanlage eine Grüninsel entstehen kann, wurde die Wendeanlage mit einem Durchmesser von 25,00 m geplant. Die Pflanzinsel darf einen Radius von 3,00 m im unteren Kreisbogen und einen Radius von 3,50 m im oberen Kreisbogen haben. Die Wendeschleife ist ohne Hochborde geplant. Die Pflanzinsel ist auf den Bereich beschränkt, wo in der Planzeichnung (Teil A) anzupflanzende Bäume festgesetzt worden sind. Innerhalb der Wendeanlage wird eine Fahrbahn mit einem Querschnitt von 4,75 m mit Straßenbelag befestigt. Für die Mitte der Wendeschleife ist Sickerpflaster vorgesehen. Der Unterbau der Wendeschleife soll so ausgestattet werden, dass der gesamte Bereich, außer die Pflanzinsel, für Müllfahrzeuge und LKWs befahrbar ist. Um den Müllfahrzeugen eine reibungslose Ein- und Ausfahrt aus der Wendeanlage zu ermöglichen, ist die Ein- und Ausfahrttrompete nach den Fahrkurven der EAE 85/95 für 3-achsige Müllfahrzeuge entworfen worden. Als Straßenprofil wurde ein Profil aus der EAE 85/95 für Begegnungsverkehr bei verminderter Geschwindigkeit für LKW/PKW, aber noch ausreichend für die Empfehlung zur Befahrbarkeit mit Müllfahrzeugen mit 4,75 m als Mischfläche gewählt.

Entlang der Haupteerschließungsstraße „a-d“ in Form eines Rings und entlang der Stichstraße „n“ sind öffentliche Parkplätze durch die Anlage eines 2,00 m breiten Seitenstreifens parallel zur Fahrbahn geplant. Der Parkstreifen wird gegliedert durch Baumanpflanzungen innerhalb von Bauminseln, die das Straßenbild auflockern und mit Grün durchfluten.

Die Anzahl der geplanten Parkplätze beträgt ca. 35 Stück. Das entspricht ca. 50 % der geplanten Wohneinheiten.

Die Steigung der Straßen soll max. 5 % betragen. Um dies zu erreichen sind Geländebewegungen notwendig.

Der gemeindliche Teilbereich soll in zwei Bauabschnitten erschlossen werden. Der zeitliche Rahmen der Durchführung der Erschließungsarbeiten dieser Bauabschnitte richtet sich nach der Nachfrage nach Baugrundstücken.

Die Haupteerschließungsstraße in Form eines Rings kann in zwei Bauabschnitten erfolgen. Der erste Ausbau der Erschließungsanlage für den ersten Bauabschnitt mit den geplanten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 umfasst die Planstraße „a, b und c“ bis zum mittig gelegenen Wendekreis im Bereich des Grünzuges und die Wohnwege „e bis k“.

Der Teilbereich mit den in Aussicht genommenen Allgemeinen Wohngebieten WA 8 und WA 9 befindet sich in privater Hand. Das Gebiet wird von den privaten Planstraßen „o + p“ erschlossen. Dieser Teilbereich soll als sogenannter dritter Bauabschnitt umgesetzt werden, also zeitlich gesehen dann, wenn die Gemeinde den größten Teil der gemeindlichen Baugrundstücke veräußert hat.

Für die private Planstraße „o“ ist Einbahnverkehr vorgesehen. Sie stellt eine Querverbindung von der Schachter Str. zur Hebbelstraße her. Die Müllabholung für die in Aussicht genommenen Grundstücke Nrn. 76 bis 82 soll von der Planstraße „o“ erfolgen.

Von den in Aussicht genommenen Grundstücken Nrn. 76-79 kann die Müllabholung direkt vom Grundstück erfolgen. Bei den in Aussicht genommenen Grundstücken Nrn. 80- 82 ist ein Sammelplatz für Abfallbehälter an der Planstraße „o“ festgesetzt, der eingehaust oder eingegrünt werden muss.

Für die Einbahnstraße wurde eine Fahrbahnbreite von 3,55 m gewählt. Parallel zur Fahrbahn ist ein 2,00 m breiter Streifen für das Abstellen von Fahrzeugen von Besuchern und für Baumanpflanzungen angeordnet.

Die private Planstraße „p“ ist als privater Wohnweg mit einer Fahrbahnbreite von 3,00 m als Mischfläche geplant. Der Begegnungsverkehr PKW/PKW wird in dieser Straßen als sehr gering eingestuft. Sollte es doch einmal dazukommen, besteht die Möglichkeit auf die beidseitig angeordneten 0,50 m breiten Seitenstreifen, bzw. in der angegliederten Verkehrsbucht auszuweichen. Für die Stichstraße „p“ wurde keine am Ende liegende Wendemöglichkeit festgesetzt. Bei dem in Aussicht genommenen Grundstück Nr. 82 muss eine Wendemöglichkeit auf dem Grundstück im Rahmen der Bebauung eingeplant werden.

WA 10 befindet sich ebenfalls in privater Hand. Das Gebiet dient der betrieblichen Erweiterung des Wellnesszentrums Moorkate und wird an die hier vorhandenen Leitungen angeschlossen. Die Gemeinde muss dem Eigentümer ein Leitungsrecht über den Moorkatenbach einräumen.

Durch die geplanten Fuß- und Radwegverbindungen sollen Stadträume verknüpft werden. Die Fuß- und Radwegverbindungen die durch Grünzüge führen, werden mit Nischen, die zum Verweilen einladen, aufgelockert.

Durch ein Sichtdreieck mit einer Schenkellänge von 60,00 m und einer Anfahrtssicht (3,00 m vom Fahrbahnrand) gemäß EAE 85/95) wurde am Knotenpunkt Planstraße „a“ / Schachter Straße geprüft, ob die Einsehbarkeit, wenn man von der Planstraße „a“ in die Schachter Straße einbiegen will, ausreicht. Es wird an dieser Stelle mit einer Geschwindigkeit auf der Schachter Straße von 50 km/h gerechnet. Die Einsehbarkeit in den querenden Fuß- und Radweg ist gewährleistet.

Die Einsehbarkeit in die übergeordnete Straße wurde ebenfalls durch gleich dimensionierte Sichtdreiecke für die private Planstraße „o“ geprüft und gesichert.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden im geplanten öffentlichen wie privaten Wohnweg verlegt. Um eine öffentlich-rechtlich gesicherte Erschließung herzustellen, wird im Bebauungsplan für die Erschließungsflächen ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger, der Gemeinde und der Ver- und Entsorgungsträger begründet.

Schmutzwasser wird an die vorhandene Kanalisation in der Hebbelstraße oder in der Grenzstraße angeschlossen. Im Rahmen der Erschließungsarbeiten muss geprüft werden, inwieweit die Kapazität der vorhandenen Kanalisationsanlagen für den Anschluss des Wohngebietes Lerchenberg ausreicht oder ob ein Ausbau der Schmutzwasserleitungen erforderlich ist.

Das unbelastete Niederschlagswasser von Dächern und Zufahrten soll auf den Grundstücken, wo eine Versickerung möglich ist, zur Versickerung gebracht werden. Das unbelastete Niederschlagswasser darf auch für die Wiederverwendung, z. B. zur Bewässerung des Gartens, gesammelt werden.

### 13. Bodenordnung

Die Gemeinde Schacht-Audorf ist Eigentümer der Flurstücke 35/6, 65/33, 71/4, 71/2, 63/1, 35/2, 40/21, 63/2 und 40/22 der Flur 5 in der Gemarkung Schacht-Audorf. Die Veräußerung der Baugrundstücke innerhalb dieses Teilbereichs im B-Plan Nr. 20 übernimmt die Gemeinde Schacht-Audorf.

Die Flurstücke 224/36 der Flur 4 und das Flurstück 35/4 der Flur 5, beide in der Gemarkung Schacht-Audorf, befinden sich im privaten Eigentum. Die Veräußerung der Baugrundstücke innerhalb dieses Teilbereichs des B-Plans Nr. 20 bleibt in privater Hand.

Das Flurstück 35/5 der Flur 5 in der Gemarkung Schacht-Audorf befindet sich im privaten Eigentum. Es soll einem in Schacht-Audorf bestehenden Gewerbebetrieb die Möglichkeit einer betrieblichen Erweiterung einräumen.

### 14. Bodengutachten

Das Ing.-Büro GSB aus 24796 Bredenbek, Bovenauer Str. 4 ist von der Gemeinde Schacht-Audorf beauftragt worden, eine Baugrunduntersuchung durchzuführen. Der Baugrund wurde folgendermaßen beurteilt:

#### Zusammenfassung (Kapitel 9, Seite 10)

##### *„Bodenschichtung:*

*Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden sowie Auffüllungen gefolgt von Sand und vereinzelt Geschiebebodenschichten. Im südlichen Grundstücksbereich (BS 1-4 und 25) stehen zunächst stark wechselhafte Torfschichten in Mächtigkeiten zw. 1,2 m und 4,2 m an darunter folgende Sande.*

##### *Wasser:*

*Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zw. 0,60 m und 5,00 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Hierbei handelt es sich um Schichten-, Stau-, und Sickerwasser überlagertes Grundwasser das bei ca. 7,5 – 8,0 m ü. NN ansteht.*

##### *Bebaubarkeit:*

*Flachgründung der Wohnhausbebauung grundsätzlich möglich; partielle Sanierung der Auffüllung und Torfe, im Bereich der BS 1-3 ist ggf. eine Pfahlgründung wirtschaftlicher.*

*Detailbeurteilung der Einzelobjekte wird dringend empfohlen.“*

In dem Bereich der Sondierungspunkte BS 1-3 sind keine Baugrundstücke geplant.

### 15. Ver- und Entsorgung

#### 15.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das vorhandene zentrale System der Gemeinde Schacht-Audorf.

#### 15.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch Anschluss an das Ortsnetz der E.ON Hanse AG. Die elektrische Energieversorgung im Wohngebiet „ Lerchenberg“ wird von einer Trafo-Station gewährleistet, die im Zuge der Erschließungsarbeiten errichtet werden muss.

Dafür wird eine Fläche von mind. 3,0 m x 5,0 m benötigt, die der E.ON Hanse AG von der Gemeinde kostenlos zur Verfügung gestellt bekommt.

Der Standort für die Trafostation sollte in den vorderen nordwestlichen Bereich des mittig durch das Wohngebiet geplanten Grünzug integriert werden, also nordwestlich des mittig verlaufenden Fuß- und Radweges „s“.

Sollte sich im Zuge der Erschließungsarbeiten herausstellen, dass aus technischen oder gestalterischen Gründen von diesem Standort abgewichen werden muss, wird ein geeigneterer Standort zur Verfügung gestellt.

### 15.3 Wärmeenergieversorgung

Das Wohngebiet wird an das Erdgas-Ortsnetz der E.ON Hanse AG angeschlossen.

Der Einsatz regenerativer Energien, wie z.B. solarthermische – und/oder Erdwärmeanlagen ist erlaubt. (Technologiemix und zentrale Wärmeversorgung)

Für den Ausbau des Versorgungsnetzes innerhalb des Baugebietes wird ein Zeitraum von 3 Monaten benötigt.

### 15.4 Entwässerung

Niederschlagswasser:

Zum Erhalt der ökologischen Bodenfunktion ist unbelastetes Oberflächenwasser dort, wo die Bodenverhältnisse dafür geeignet sind, zur Versickerung zu bringen. Vorrangig ist eine Versickerung über die belebte Bodenzone vor Ort anzustreben, z. B. als Flächen- bzw. Muldenversickerung. Alternativ ist das Sammeln von unbelastetem Niederschlagswasser in geeigneten Behältern zur Wiederverwendung zulässig.

Auf den Grundstücken, wo keine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser möglich ist, werden die Grundstücke an das Regenrückhaltebecken angeschlossen.

Belastetes Niederschlagswasser ist vorzubehandeln und anschließend in das Regenrückhaltebecken einzuleiten.

Das Regenrückhaltebecken ist naturnah auszubilden und zu unterhalten.

Schmutzwasser:

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an die im Trennsystem betriebene Ortsentwässerungsanlage der Gemeinde Schacht-Audorf.

Schmutzwasserleitungen werden an die vorhandene Kanalisation in der Hebbelstraße oder in der Grenzstraße angeschlossen. Im Rahmen der Erschließungsarbeiten muss geprüft werden, inwieweit die Kapazität der vorhandenen Kanalisationsanlagen für den Anschluss des „Wohngebietes Lerchenberg“ ausreicht oder ob ein Ausbau der Schmutzwasserleitungen erforderlich ist.

Folgender Hinweis vom Wasser- und Schifffahrtsamt Kiel - Holtenau ist im Rahmen der Erschließungsarbeiten zu beachten:

- Jegliche Änderungen von Einleitungen in den NOK müssen detailliert beim Wasser- und Schifffahrtsamt angezeigt werden

Folgende Hinweise von der Unteren Wasserbehörde sind vom Erschließer bzw. Grundstückseigentümer zu beachten:

#### Gewässeraufsicht:

- Die Ableitung von Niederschlagswasser von reinen Wohngrundstücken in Oberflächengewässer ist bis zu einer befestigten Flächengröße von 1.000 m<sup>2</sup> erlaubnisfrei, wenn die Einleitung zwei Monate vor Baubeginn unter Angabe der Größe und Nutzung der angeschlossenen Fläche, der Einleitungsstelle und der Einleitungsmenge der unteren Wasserbehörde angezeigt wird.“
- Die Ableitung von Niederschlagswasser von reinen Wohngrundstücken in das Grundwasser ist bis zu einer befestigten Flächengröße von 1.000,00 m<sup>2</sup> über die belebte Bodenzone, z. B. Flächen- bzw. Muldenversickerung, erlaubnisfrei, wenn die Einleitung zwei Monate vor Baubeginn unter Angabe der Größe und Nutzung der angeschlossenen Fläche, der Einleitungsstelle und der Einleitungsmenge der unteren Wasserbehörde angezeigt wird.
- Erdwärmesondenanlagen, die die Erdwärme mit Tiefenbohrungen nutzen, sind mindestens vier Wochen vor Ausführung der Bohrarbeiten unter Verwendung des Vordrucks des Kreises Rendsburg-Eckernförde der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
- Grundwasserabsenkungen bzw. -ableitungen durch Kellerdränagen, die dauerhaft erfolgen, einen nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Tatbestand darstellen. Da das Grundwasser gemäß Gesetzgebung unter besonderem Schutz steht und eine Grundwasserabsenkung regelmäßig durch bautechnische Maßnahmen vermeidbar ist (Bau einer so genannten Wanne), kann eine Erlaubnis im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Wasserbehörde auf Antrag. Er ist der Wasserbehörde mit Bauantrag einzureichen.
- Revisionsdränagen sind nur dann zulässig, wenn sie nicht zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung führen. Grundsätzlich wird empfohlen, bei hoch anstehendem Grundwasser auf den Bau eines Kellers zu verzichten.

#### Abwasser:

- Auf Grundlage des § 18 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der §§ 31 und 34 Landeswassergesetz (LWG) gelten für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen für Abwasser im Sinne des § 30 Abs. 1 LWG die jeweils in Betracht kommenden Regeln der Abwassertechnik und die *Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation* vom 25. November 1992 und 15. April 2002.
- Grundlage für die Versickerung von Regenwasser ist das ATV-Arbeitsblatt A-A 138, Ausgabe April 2005. Besondere Beachtung gilt der Tabelle 1 *Versickerung der Niederschlagsabflüsse unter Berücksichtigung der abflussliefernden Flächen außerhalb von Wasserschutzgebieten*, Seite 14.
- Die zusätzlich anfallenden Regen- und Schmutzwassermengen dürfen die bestehenden Regen- und Schmutzwasseranlagen nicht überlasten. Gemäß § 34 Abs. 2 LWG sind die vorhandenen Regen- und Schmutzwasseranlagen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Abwassertechnik anzupassen. Das bestehende Regenrückhaltebecken ist eine genehmigte Abwasserbehandlungsanlage und gemäß § 34 Abs. 2 LWG den neuen Wassermengen und den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Abwassertechnik anzupassen.
- Für die Erweiterung und den Neubau von Regenwasserbehandlungsanlagen, Regenwasserversickerungsanlagen der öffentlichen Verkehrsflächen und von Schmutzwasserbehandlungsanlagen ist eine Genehmigung nach § 35 Abs. 1 LWG und für den Neubau der Kanalisation eine Zustimmung auf Grundlage der §§ 34 und 109 Abs. 1 LWG bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

- Mit Einführung des Landeswassergesetzes vom 11. Februar 2008 verliert die *Landesverordnung über die Anforderungen an die erlaubnisfreie Versickerung von Niederschlagswasser in das Grundwasser* vom 25. Mai 2002 ihre Gültigkeit. Die erlaubnisfreie Versickerung wird im § 21 LWG geregelt.

### **15.5 Müllbeseitigung**

Die Müllbeseitigung erfolgt gem. der Satzung des Kreises Rendsburg-Eckernförde.

### **15.6 Fernmeldewesen**

In allen Straßen werden geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m im Zuge der Erschließungsarbeiten für die Unterbringung der Telekommunikationslinien zur Verfügung gestellt. In allen Straßen ist ein beidseitiger 0,50 m breiter Randstreifen vorgesehen, der mit Sickerpflaster befestigt werden soll.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Der Bau, die Unterhaltung und die Erweiterung der Telekommunikationslinien sollten durch Baumanpflanzungen nicht behindert werden.

### **15.7 Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung wird mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt. Innerhalb des Wohngebietes werden gem. Erlass des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein in ausreichender Anzahl Hydranten aufgestellt.

### **16. Erschließungskosten**

Die überschlägig ermittelten Erschließungskosten für herzustellende Verkehrsanlagen und Anlagen zur Wasser Ver- und Entsorgung betragen :

netto 1.950.000,00 €

Die Kosten für die Erschließung übernehmen die Anlieger.

Die Gemeinde Schacht-Audorf übernimmt den von ihr nach den Bestimmungen des § 129 BauGB zu tragenden Mindestanteil von 10 des beitragsfähigen Erschließungsaufwands.

Hiervon ausgenommen wird die Erschließung der Allgemeinen Wohngebiete WA8, WA9 und WA 10. Die Erschließungskosten für diese Allgemeinen Wohngebiete sind zu 100 % von den Eigentümern der Flurstücke 224/36 der Flur 4, 35/4 und 35/5 der Flur 5 in der Gemarkung Schacht-Audorf selbst zu übernehmen.

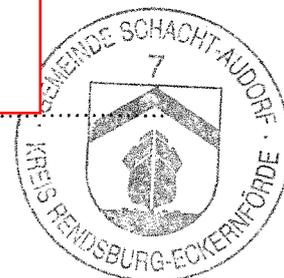
17. **Voraussichtliche Kosten für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf öffentlichen Grünfläche**

## Kostenschätzung für grünordnerische Maßnahmen

Menge	Maßnahme	E.P. in €	G.P. in €
<b>1. Knickverschiebung</b>			
200 m	Knick auf den Stock setzen	3,50	700,00
200 m	Oberboden abschieben, seitlich lagern und nach Versatz neu profilieren	2,50	500,00
200 qm	Knickwall und Gehölze verschieben	7,50	1.500,00
50 St.	Gehölze liefern und nachpflanzen	8,00	400,00
	<b>Zwischensumme</b>		<b>3.100,00</b>
<b>2. Knickneuanlage</b>			
500 m	Knickwall herstellen (bei vorhandenem Boden)	13,00	6.500,00
1.000 St.	Gehölze liefern und pflanzen	8,00	8.000,00
500 qm	Gehölzpflanzung auf dem Wall mulchen	4,00	2.000,00
	<b>Zwischensumme</b>		<b>16.500,00</b>
<b>3. Baumpflanzungen entlang der Straße</b>			
51 St.	Bäume für Straßen und Grünflächen	250,00	12.750,00
51 St.	Pflanzarbeiten und Baumpfähle	80,00	4.080,00
	<b>Zwischensumme</b>		<b>16.830,00</b>
<b>4. Streuobstwiese und Gehölzstreifen</b>			
100 St.	Obstbäume	50,00	5.000,00
100 St.	Pflanzarbeiten und Baumpfähle und 2 Jahre pflegen	50,00	5.000,00
	<b>Zwischensumme</b>		<b>10.000,00</b>
<b>5. Anpflanzung von Hecken</b>			
715 lfm	1.430 Gehölze liefern und pflanzen	8,00	11.440,00
1.430 qm	Gehölzpflanzung mulchen	4,00	5.720,00
	<b>Zwischensumme</b>		<b>17.160,00</b>
	<b>Gesamtsumme brutto</b>		<b>63.590,00</b>

Schacht-Audorf, den 22.12.200

Der Bürgermeister  
Eckhard Reese -



**Auftragnehmer:**

**Architekturbüro Hansen**  
Architekten und Stadtplaner BDB  
Am Gymnasium 2 24768 Rendsburg



Tel.: :04331-1324-0 Fax: 04331-132424  
e@mail: info@architekt-hansen-rd.de

**Bearbeitung:**

ak stadt-art

Dipl. Ing. Anke Karstens  
Stadtplanerin + Architektin

Am Gymnasium 2  
24768 Rendsburg

Tel.: 04331-132416  
Fax: 04331-132426  
Mobil: 015152187698  
e@mail: anke.karstens@ak-stadt-art.de

**in Zusammenarbeit mit:**



**Büro für Landschaftsentwicklung GmbH**  
Landschafts- und Grünordnungsplanung \* Regionale Entwicklungsanalysen  
Ökologische Gutachten \* UVP \* Landschaftspflegerische Begleitpläne

BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Fon: (0431) 88 88 977  
Schwefelstraße 8 Fax: (0431) 88 88 989  
24118 Kiel eMail: info@bfl-kiel.de

