

# GEMEINDE SCHACHT-AUDORF

## BEBAUUNGSPLAN NR. 24 „KÖNIGSBERGER STRASSE SÜD“

### Begründung zum Satzungsbeschluss

Übersichtskarte (unter Verwendung eines Luftbildes von google-earth)



September 2016

**AC PLANERGRUPPE**

STADTPLANER | ARCHITEKTEN  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Burg 7A | 25524 Itzehoe  
Fon 04821.682.80 | Fax 04821.682.81

Geschwister-Scholl-Straße 9 | 20251 Hamburg  
Fon 040.4232.6444

post@ac-planergruppe.de  
www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. Torsten Schibisch  
Dipl.-Ing. Evelyn Peters

## Inhaltsverzeichnis

<b>TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>1</b>
<del><b>2 Planungsvoraussetzungen, Planungserfordernis</b>.....</del>	<del><b>1</b></del>
<b>3 Planungsvoraussetzungen</b> .....	<b>2</b>
3.1. Landesentwicklungsplan.....	2
3.2. Regionalplan / Stadt-Umlandkooperation .....	2
3.3. Flächennutzungsplan.....	3
3.4. Landschaftsrahmenplan .....	3
3.5. Landschaftsplan .....	4
3.6. Innenentwicklung .....	5
<b>4 Bestandsbeschreibung</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Planerische Konzeption, städtebauliche Zielsetzung</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen</b> .....	<b>9</b>
6.1. Art und Maß der baulichen Nutzung .....	9
6.2. Überbaubare Grundstücksfläche .....	10
6.3. Höhenentwicklung .....	11
6.4. Geschossigkeit .....	11
6.5. Grundflächenzahl .....	11
6.6. Bauweise .....	12
6.7. Mindestgrundstücksgrößen .....	12
6.8. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	12
<b>7 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen</b> .....	<b>12</b>
7.1. Öffentliche Grünflächen .....	12
7.2. Private Grünflächen .....	12
7.3. Erhaltungsgebote .....	12
7.4. Anpflanzgebote .....	12
<b>8 Verkehr, Erschließung</b> .....	<b>12</b>
<b>9 Immissionsschutz</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Begründung der baugestalterischen Festsetzungen</b> .....	<b>15</b>
10.1. Dachformen / -neigungen .....	15
10.2. Dachdeckungsmaterialien der Hauptgebäude .....	16
10.3. Außenwände .....	16
10.4. Gestaltung von Garagen, überdachten Stellplätzen und baulichen Nebenanlagen .....	16
10.5. Einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern .....	16
10.6. Einfriedungen .....	17
<b>11 Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>17</b>
11.1. Frischwasserversorgung .....	17
11.2. Strom- und Gasversorgung .....	17
11.3. Telekommunikation .....	17
11.4. Schmutzwasserbeseitigung .....	17

11.5. Oberflächenentwässerung .....	17
11.6. Abfallbeseitigung .....	18
11.7. Brandschutz .....	18
<b>12 Flächenbilanz .....</b>	<b>19</b>
<b>TEIL II - UMWELTBERICHT .....</b>	<b>20</b>
<b>13 Einleitung .....</b>	<b>20</b>
13.1. Gesetzliche Grundlagen .....	20
13.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans .....	20
13.3. Untersuchungsraum .....	21
<b>14 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung ....</b>	<b>21</b>
14.1. Fachgesetzliche Ziele .....	21
14.2. Ziele aus Fachplanungen .....	24
14.3. Schutzgebiete .....	25
<b>15 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>25</b>
15.1. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten bzw. Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben .....	25
15.2. Wirkfaktoren / Mögliche Umweltauswirkungen .....	25
15.3. Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit .....	27
15.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	28
15.5. Schutzgut Boden .....	31
15.6. Schutzgut Wasser .....	32
15.7. Schutzgut Klima und Luft .....	33
15.8. Schutzgut Landschaft .....	33
15.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	34
<b>16 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....</b>	<b>34</b>
16.1. Eingriffe .....	34
16.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	35
16.3. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung .....	36
16.4. Gesamtbilanzierung .....	40
16.5. Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen .....	41
<b>17 Artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>45</b>
17.1. Gesetzliche Grundlage .....	45
17.2. Planungsrelevante Arten .....	46
17.3. Konflikt-Analyse .....	48
<b>18 Ergänzende Angaben .....</b>	<b>52</b>
18.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind .....	52
18.2. Kenntnis- und Prognoselücken .....	53
18.3. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	53
<b>19 Zusammenfassung .....</b>	<b>53</b>
<b>20 Anhang: Pflanzenliste .....</b>	<b>55</b>

## **Anlagen**

- „Schallgutachten - nach DIN 18005 - Aufstellung des B-Planes Nr. 24 „Königsberger Straße Süd“, Gemeinde Schacht-Audorf. (Verfasser: dBCon, Kaltenkirchen, 25.08.2015).
- Orientierende Untergrunderkundung - B-Plan Nr. 24 „Königsberger Straße Süd“, Gemeinde Schacht-Audorf. (Verfasser: IPP, Kiel, 14.09.2015)
- Vertragsentwürfe zur Sicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs über Öko-Konten

## TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL

### 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 24 „Königsberger Straße Süd“ befindet sich südlich der Königsberger Straße, östlich der Dresdner Straße, westlich der Straße Fahrenluth und nördlich der freien Feldmark.

Der Plangeltungsbereich hat eine Größe von ca. 4,2 ha.

### 2 Planungsvoraussetzungen, Planungserfordernis

Die Gemeinde Schacht-Audorf ist aufgrund ihrer räumlichen Lage am Nord-Ostsee-Kanal, der verkehrsgünstigen Lage, ihres Ortsbildes und der Nähe zum Mittelzentrum Rendsburg ein attraktiver Wohnort. Deswegen befasst sich die Gemeinde Schacht-Audorf mit dem Angebot von weiteren Flächen für die Wohnbebauung.

Aus der GEP-Fortschreibung „*Mengengerüst zur Fortschreibung des Flächen-Entwicklungsplanes 2015-2025*“ (Stand: Mai 2015) wird für die Gemeinde Schacht-Audorf für den Zeitraum 2011 - 2025 ein Bevölkerungsrückgang von ca. 170 - 180 EW (ca. -3,8%) prognostiziert. Für das Gebiet der GEP wird ebenfalls ein Bevölkerungsrückgang von 2.592 Personen (-3,7%) prognostiziert. Daraus ist eine ungefähr parallel laufende Entwicklung von Gemeinde und GEP-Gebiet ersichtlich. In einer Neuberechnung des Wohnbaulandbedarfs 2014 - 2025 für das Gebiet des GEP wird ein Wohnungsneubaubedarf von 1.615 WE (entspricht ca. 4,6% des Wohnungsbestands von 2009) errechnet (v.a. aufgrund von Ersatzbedarfen und Mobilitätsreserven). Unter der Annahme einer weiterhin parallelen Entwicklung von Gemeinde und GEP-Gebiet errechnet sich demnach für die Gemeinde Schacht-Audorf ein Neubaubedarf von ca. 100 WE für den Zeitraum 2014 - 2025. Dies untermauert die gemeindliche Einschätzung nach neuen Wohnbauflächen.

Zudem verzeichnet die Gemeinde während des Aufstellungsverfahrens zum B-Plan Nr. 24 eine große Nachfrage nach Baugrundstücken, dabei übersteigt die Anzahl der Interessenten die Zahl der geplanten Grundstücke im B-Plangebiet.

Mit der Erstellung des Bebauungsplans Nr. 24 will die Gemeinde Schacht-Audorf einerseits die örtliche Wohnraumnachfrage abdecken, andererseits aber auch eine städtebaulich geordnete Entwicklung und eine sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung von umweltschützenden Belangen im Sinne des BauGB und der BauNVO sicherstellen.

Der Großteil der Plangebiets ist im geltenden Flächennutzungsplan von 1971 als Kleinsiedlungsgebiet (WS) dargestellt, der westliche Teilbereich wird in der 7. Flächennutzungsplanänderung als Grünfläche mit der

Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt.

Der FNP befindet sich derzeit in Neuaufstellung, mit der planerischen Absicht, für den Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 24 Wohnbauflächen darzustellen. Das Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wird möglicherweise einen längeren Planungszeitraum erfordern, weswegen der Bebauungsplan Nr. 24 in diesem Fall als „vorgezogener Bebauungsplan“ gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 BauGB vorab bekannt gemacht werden wird und gemäß § 10 Abs. 2 BauGB der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde bedarf.

Die Novellierung des Baugesetzbuches sieht als Grundsatz den sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Absatz 2 Satz 4 BauGB vor. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet im Außenbereich nach § 35 BauGB. Eine neue Wohnbauentwicklung in diesem Bereich widerspricht damit dem Grundsatz „Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung“ des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein. Die Gemeinden sind verpflichtet nachzuweisen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können. Diesbezüglich hat die Gemeinde Schacht-Audorf im Rahmen der GEP-Fortschreibung Untersuchungen durchgeführt (vgl. Teil I Kapitel 3.6).

### **3 Planungsvoraussetzungen**

#### **3.1. Landesentwicklungsplan**

Gemäß dem Landesentwicklungsplan von 2010 gehört die Gemeinde Schacht-Audorf zu den Gemeinden im Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen des zentralen Ortes Rendsburg an. Die Gemeinde verfügt über keine zentralörtliche Einstufung.

Die Gemeinde Schacht-Audorf deckt den örtlichen Bedarf der Wohnbauentwicklung. Dieser umfasst die Nachfrage der am Ort lebenden Bevölkerung und Angebote für eine ortsangemessene Zuwanderung.

Darüber hinaus wird die besonders gute überörtliche Anbindung durch die Bundesautobahnen A7 und A 210 deutlich.

#### **3.2. Regionalplan / Stadt-Umlandkooperation**

Die Gemeinde Schacht-Audorf befindet sich nach Aussage des Regionalplans für den Planungsraum III (Stand 2000) im Stadt- und Umlandbereich des Mittelzentrums Rendsburg. Die Stadt- und Umlandbereiche sollen als bedeutende Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren sowie als Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt und weiterentwickelt wer-

den. Die weitere Entwicklung Schacht-Audorfs ist auf die starken zentralörtlichen Funktionen des Mittelzentrums Rendsburg abzustimmen.

Schacht-Audorf ist durch die Nähe zu den Bundesautobahnen A7 und A210 sehr gut an das überregionale Straßennetz angebunden.

Um eine abgestimmte Entwicklung im Gesamttraum Rendsburgs sicherzustellen wurde eine Stand-Umland-Kooperation geschlossen. Die Siedlungsentwicklung ist Teil der Vereinbarungen, die die Gemeinde Schacht-Audorf mit erarbeitet hat. Der Vorstand der Entwicklungsagentur für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg AÖR hat in seiner Sitzung am 19.08.15 festgestellt, dass die geplante Entwicklung des B-Plans Nr. 24 im Einklang zum geltenden Entwicklungsplan steht.

### **3.3. Flächennutzungsplan**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Schacht-Audorf von 1971 sieht für den Großteil des Plangebiets zwar schon „Wohnen“ vor, jedoch wird die Fläche als Kleinsiedlungsgebiet (WS) dargestellt. Darüber hinaus wurde die 7. FNP-Änderung durchgeführt, in der der östliche Teilbereich des Plangebiets als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ geändert wurde.

Der B-Plan Nr. 24 wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzen, so dass das Entwicklungsgebot, demzufolge der B-Plan sich aus dem Flächennutzungsplan entwickeln soll, nicht eingehalten werden kann.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schacht-Audorf befindet sich derzeit in Neuaufstellung mit der planerischen Absicht, für den Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 24 Wohnbauflächen (W) darzustellen. Demzufolge werden sich die Festsetzungen des B-Planes Nr. 24 aus den künftigen Darstellungen des neu aufgestellten Flächennutzungsplanes entwickeln.

Das Verfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wird möglicherweise einen längeren Planungszeitraum erfordern, weswegen der Bebauungsplan Nr. 24 in diesem Fall als „vorgezogener Bebauungsplan“ gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 BauGB vorab bekannt gemacht werden wird und gemäß § 10 Abs. 2 BauGB der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde bedarf.

### **3.4. Landschaftsrahmenplan**

Im Landschaftsrahmenplan wird die Lage des Plangeltungsbereichs im Wasserschongebiet dargestellt.

### 3.5. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 stellt im Bestandsplan auf dem südlichen Teil des Plangebietes Dauergrünland dar, der nördliche Teil wird als überwiegend vorstädtisch geprägte Siedlungsfläche dargestellt. An der südlichen Grenze des Plangebiets sowie mittig von Nord nach Süd verlaufen zwei Knicks. Der westliche Teil des Plangebietes wird als Kleingartenfläche dargestellt, die Kleingärten werden an der westlichen und nördlichen Grenze von Knicks umgeben.

Im Bewertungsplan werden die Knicks als ökologisch hochwertig, die Siedlungsflächen und Dauergrünlandflächen als geringwertig dargestellt. Die Kleingärten sind bedingt wertvoll als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Der Entwicklungsplan des Landschaftsplans stellt den östlichen Teil des Plangebiets als vorhandene und als potenzielle Wohnbauflächen dar. Die Kleingärten sind laut Landschaftsplan zu erhalten.

Die im Plangebiet liegenden Knicks werden als gesetzlich geschützte Biotope nachrichtlich dargestellt.

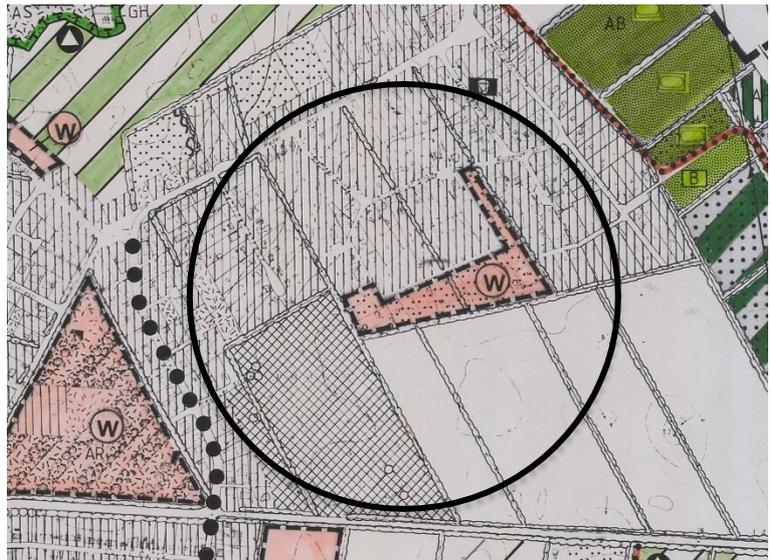


Abb.: Entwicklung Landschaftsplan 1997, Kennzeichnung Plangebiet

Die vorliegende Planung entspricht im Wesentlichen den Zielen des Landschaftsplans. Ein Teil des Kleingartengebietes muss für die Erschließung des Plangebietes überplant werden. Die in diesem Bereich inzwischen brachgefallenen Kleingartenparzellen nördlich der geplanten Erschließungsstraße werden zu Wohnbauflächen entwickelt.

### 3.6. Innenentwicklung

Für die Gemeinde Schacht-Audorf wurde im Jahr 2011 im Rahmen des GEP Rendsburg eine Innenentwicklungspotenzialanalyse erstellt (*GEP Rendsburg, Innenentwicklungspotenziale, Teilbericht, 002-04 Schacht-Audorf, 27.06.2011*).

#### Vorgehensweise

Das Untersuchungsgebiet umfasst sämtliche für den Wohnungsbau geeigneten Flächen im städtebaulichen Innenbereich der Gemeinde Schacht-Audorf sowie sonstige für den Wohnungsbau planungsrechtlich gesicherten Flächen, ebenso Hofstellen und andere betriebliche Flächenpotenziale, sofern diese nach ihrer rechtskräftigen Ausweisung für den Wohnungsbau zur Verfügung stehen würden (also keine GE, GEE, GI, Gemeinbedarfsflächen, SO, Grünflächen, etc. Zum Untersuchungsbereich zugehörig sind B-Planflächen mit einer Festsetzung als Wohnungsbauflächen (WS, WR, WA) oder Mischbauflächen (MI).

Der städtebauliche Innenbereich orientiert sich an den Maßgaben des § 34 BauGB und der Rechtsprechung zu diesem Paragraphen. Die städtebaulich zusammengewachsenen Siedlungsbereiche „Schacht“ und „Audorf“ bilden eine Einheit als Ortsteil. Die Ausweisungen des F-Plans (W bzw. M) gehen zum Teil über den städtebaulichen Innenbereich des Ortsteils hinaus.

Für Potenzialflächen, die für eine Bebauung mit (freistehenden) EFH besonders geeignet erscheinen, wird eine Grundstücksmindestgröße von 400 m<sup>2</sup> pro EFH festgelegt.

#### Empfehlungen zur Aktivierung der Potenzialflächen

Nach der Erhebung und der Bewertung der Potenzialflächen wurden für die Gemeinde Schacht-Audorf insgesamt 59 Potenzialflächen identifiziert und in die Kategorien A bis C eingeordnet. Bei einer angenommenen Grundstücksgröße von ca. 400 m<sup>2</sup> pro Einfamilienhaus-Grundstück ergibt das in der Summe ein Potenzial von 277 realisierbaren Wohneinheiten mit unterschiedlichen Planungs- und Realisierungshorizonten.



GEP Rendsburg, Innenentwicklungspotenziale. Stand: 06/2011.

Ca. 20 WE aus der **Kategorie A** (Potenzialflächen mit Baurecht) sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt und sind nicht Bestandteil eines B-Planes. Es liegen keine offensichtlichen Realisierungshemmnisse vor. Im Rahmen einer Eigentümeransprache lassen sich ggf. kurzfristig Wohnungsbaupotenziale mobilisieren.

Für alle weiteren Potenzialflächen der **Kategorie B** (i.d.R. privat genutzte Gartenflächen; Potenzialflächen mit Baurecht und erkennbaren Realisierungshemmnissen) ist die Realisierungswahrscheinlichkeit und die Er-

folgsaussicht bei einer gezielten Eigentümeransprache zu prüfen, um letztere dann bei geeigneten Fällen auch durchzuführen.

Ein relativ großer Anteil der Potenzialflächen zählt zur **Kategorie C** (Potenzialflächen mit Planungserfordernis bzw. Planungsempfehlung). Es handelt sich hierbei zu meist um Blockinnenbereiche mit relativ tiefen Grundstücken, die straßenseitig eine Einzel- oder Doppelhausbebauung aufweisen. Für sämtliche Flächen der Kategorie C wird eine weitergehende Auseinandersetzung innerhalb der Gemeinde empfohlen, um dann ggf. ein Bauleitplanungsverfahren vorzubereiten.

### **Aktualisierung 2015**

Die Gemeinde Schacht-Audorf hat im Jahr 2015 die o.g. Innenentwicklungspotenzialanalyse mit ihren identifizierten Potenzialflächen auf ihre Aktualität und auf damit auf die Gültigkeit ihrer Aussagen geprüft (*GEP-Entwicklungsplan: Fortschreibung; Stand: Januar 2015* und *ak-stadt-art: Aktualisierung im Rahmen der FNP-Neuaufstellung; Stand: November 2015*). Im Juni 2012 hatte die Gemeinde zudem beschlossen, die Mindestgrundstücksgröße von ursprünglich 400 m<sup>2</sup> auf 600 m<sup>2</sup> zu erhöhen, da die ursprünglich gewählte Flächengröße der Gemeinde für eine Umsetzung als zu klein erschien.

Seit 2011 wurden schon einige Potenzialflächen bebaut, bspw. sind von den 2 großen Flächen des B-Plans Nr. 20 mit insgesamt 71 potenziellen WE nur noch 6 WE unbebaut. Insgesamt ergaben die Aktualisierungen, dass noch 20 WE in der Kategorie A und 84 WE in der Kategorie B verbleiben. Die Aktualisierungen werden voraussichtlich im Frühjahr 2016 von der Gemeinde Schacht-Audorf beschlossen, anschließend folgt i.d.R. der Beschluss des GEP. Da die Potenzialflächen sich vereinzelt über das gesamte Gemeindegebiet verteilen und zudem durch vielschichtige Realisierungshemmnisse geprägt sind, ist es aus gemeindlicher Sicht erforderlich, die Flächen des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 24 als künftiges Siedlungsgebiet auszuweisen, um den Bedarf an Wohnbauflächen der Gemeinde zu decken.

### **Fazit für den B-Plan Nr. 24 („Königsberger Straße Süd“)**

Die vorhandenen Innentwicklungspotenziale, die der Gemeinde als Ergebnis des Gutachtens von 2011 zur Verfügung stehen, sind zum größten Teil ausgeschöpft oder durch vielschichtige Realisierungshemmnisse geprägt. Um den Bedarf an Wohnbauflächen der Gemeinde zu decken ist es somit notwendig, Flächen des Außenbereichs als künftiges Siedlungsgebiet auszuweisen.

Das Plangebiet südlich der Königsberger Straße stellt eine der letzten Flächenreserven bezüglich größerer zusammenhängender Wohnbauflächen innerhalb des Gemeindegebietes dar. Es befindet sich zwar im Außenbereich nach § 35 BauGB, schließt aber zu drei Seiten an die bestehende Bebauung an. Zudem wird das neue Baugebiet durch die Verlängerung der bestehenden Breslauer Straße an das dort bestehende Wohngebiet angebunden. Durch die unmittelbare Lage im Wohngebiet nördlich der Kieler Straße kann städtebaulich von einer integrierten Lage gesprochen werden.

Die zu überplanende Fläche ist bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Südlich angrenzend befinden sich weitere geplante Wohnbauflächen, die im Rahmen des GEP in der 3. Priorität eingestuft sind.

#### **4 Bestandsbeschreibung**

Bisher wurden die Flächen des Plangeltungsbereiches größtenteils als Gartenflächen, Grünlandflächen sowie als Fichtenschonung genutzt. Im westlichen Bereich des Plangebiets wurden mittlerweile ungenutzte Kleingartenparzellen nördlich des Weges in die Planung mit einbezogen. Am westlichen Rand des Plangebiets befindet sich der Parkplatz der Kleingärten sowie ein kleiner Kinderspielplatz. Durch das Plangebiet führt eine kleine Wegeverbindung. Den südlichen, westlichen und tlw. den nördlichen Rand des Planungsgebietes bilden für die Region typische Knicks, ein weiterer Knick durchzieht das Plangebiet mittig von Nord nach Süd. Zwischen Spielplatz und Parkplatz befindet sich ein weiterer Knickabschnitt. In Richtung Süden schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Im Plangebiet befinden sich inmitten der Grünlandflächen zwei Fichtenschonungen. Die untere Forstbehörde hat auf Anfrage festgelegt, dass es sich hier nicht um Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes handelt. Westlich, nördlich und östlich schließen bestehende Einfamilienhausquartiere in überwiegend eingeschossiger Bauweise an, in Richtung Südwesten grenzen Kleingärten an.

#### **5 Planerische Konzeption, städtebauliche Zielsetzung**

Das planerische Konzept sieht auf einer Flächengröße von ca. 4,2 ha die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes für Einfamilienhäuser / Doppelhäuser vor. Angestrebt wird eine Fortführung der angrenzenden Siedlungsstruktur in Art und Maß der Nutzung und in der Gestaltung. Entlang einer verkehrsberuhigten Straße mit einer hohen Aufenthaltsqualität entstehen Grundstücksangebote überwiegend zwischen 600 und 900 m<sup>2</sup> und ins-

gesamt ca. 40 Grundstücken.

Die Pkw-Erschließung erfolgt von Westen über eine Zu-/Abfahrt von der Breslauer Straße, im zentralen Bereich ist das Wohngebiet über mehrere Fußwegeverbindungen mit dem benachbarten Quartier, den Sportplätzen am östlichen Siedlungsrand und der freien Landschaft verknüpft. Nach Süden ist das geplante Wohngebiet durch einen durchgehenden Knick eingegrünt.

Die innere Erschließung wird in Form einer Ringstraße ausgebildet. Diese Haupteerschließungsachse verläuft mit einer Grundstückstiefe Abstand parallel zur Grenze des Plangebiets. Dadurch befinden sich nahezu alle Grundstücke unmittelbar an der Erschließungsstraße und es entsteht eine die Orientierung erleichternde klare Gliederung des Gebietes. Öffentliche Parkplätze entstehen straßenbegleitend in ausreichender Zahl.

Durch die straßenbegleitende Bebauung entsteht eine städtebauliche Struktur mit annähernd gleichen Grundstücksgrößen und vergleichbaren Rahmenbedingungen (z.B. Besonnungsverhältnisse).

Im Bereich der Einmündung der Zufahrtsstraße auf die Ringstraße entsteht in zentraler Lage ein grün gestalteter Platz als Quartiersmittelpunkt mit Spielplatz. Dieser befördert die Identifikation der Bewohner mit ihrem Quartier. Mehrere Fußwegeverbindungen führen durch das Wohngebiet in die umliegenden Quartiere.

Durch die Neuplanung eines Spielplatzes kann der kleine Spielplatz am westlichen Rand entfallen, auf dieser freiwerdenden Fläche entstehen Wohngrundstücke.

Das Grünkonzept sieht vor, die vorhandenen Knicks als private Grünflächen in ihrem Bestand zu sichern und die Entlassung dieser Knicks aus dem Knickstatus zu beantragen. Darüber hinaus wird der öffentliche Straßenraum durch Baumpflanzung begrünt und gegliedert.

## 6 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

### 6.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Das geplante Wohngebiet wird als allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2) festgesetzt. Zulässig sind gemäß § 4 Absatz 2 BauNVO

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Ausnahmsweise können zugelassen werden gemäß § 4 Absatz 3 BauNVO

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Absatz 5 und § 1 Absatz 6 BauNVO

- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Die Festsetzungen der zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und nicht zulässigen Nutzungen weichen teilweise vom Nutzungskatalog der BauNVO für allgemeine Wohngebiete ab. Ziel ist es hierbei, einen auf die speziellen Eigenheiten des geplanten Wohngebietes abgestimmten Nutzungskatalog vorzugeben.

So sind Anlagen für sportliche Zwecke im Wohngebiet nicht zulässig, da sie die Wohnnutzung stören würden. Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Anlagen für Verwaltungen sind im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet ebenfalls ausgeschlossen, da sie sich von ihrem Charakter, ihrem Platzbedarf und ihrem Störungsgrad her nicht in das geplante Wohngebiet einfügen.

## 6.2. Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen werden für nebeneinander liegende Grundstücke als zusammenhängende „Baufenster“ festgesetzt, um eine flexible Grundstückseinteilung zu ermöglichen. Die festgesetzten Baufenster halten einen Abstand von 3 m zum öffentlichen Straßenraum.

Nebenanlagen, Garagen und Carports sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, jedoch mit einer Einschränkung in Bezug auf die Vorzonen zum öffentlichen Straßenraum. An allen Grundstücksseiten, die zwischen der öffentlichen Straßenverkehrsfläche und den jeweiligen straßenseitigen Baugrenzen liegen, sind sie nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Durch diese partielle Einschränkung wird den möglichen Nutzungsansprüchen der Bewohner grundsätzlich entsprochen und gleichzeitig ein einheitliches Straßenbild mit durchgängigen Vorgartenzonen erreicht.

In den Vorzonen (der Bereich zwischen der öffentlichen Straßenverkehrsfläche und den jeweiligen straßenseitigen Baugrenzen) dürfen Zufahrten und Stellplätze errichtet werden, von denen keine gebäudegleichen Wirkungen ausgehen dürfen.

### 6.3. Höhenentwicklung

Um eine zu große Höhenentwicklung der Baukörper in dieser Ortsrandlage und im Übergang zum umgebenden Landschaftsraum sowie im Anschluss an die vorhandene eingeschossige Einfamilienhausbebauung zu verhindern, werden im Bebauungsplan Nr. 24 Gebäudehöhenfestsetzungen getroffen.

Für alle Häuser im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 und WA 2) sind folgende maximale bauliche Höhenentwicklungen einzuhalten: zulässige Gebäudehöhe max. 8,50 m, zulässige Höhe des Erdgeschossrohfußbodens 0,50 m. Die Festsetzung einer maximalen Höhe des Erdgeschossrohfußbodens soll ein einheitliches und harmonisches Erscheinungsbild der Häuser zum öffentlichen Straßenraum hin sicherstellen.

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

### 6.4. Geschossigkeit

In den Baufeldern mit der Zuordnungsnummer WA 1 sind nur Gebäude mit einem Vollgeschoss zulässig. Diese Festsetzung entspricht dem Typus eines Einfamilienhauses im ländlich geprägten Raum, der in nahezu allen Schacht-Audorfer Einfamilienhausgebieten üblicherweise errichtet wird.

In den zentral im Wohngebiet angeordneten Baufeldern WA 2 sind aufgrund der Nachfrage nach „Stadtvillen“ in kompakter Bauweise maximal 2 Vollgeschosse zulässig. Um den gewünschten städtebaulichen Gesamteindruck eines homogenen Stadtquartiers zu erreichen, wird auch in WA 2 die maximal zulässige Gebäudehöhe auf 8,50 m begrenzt (vgl. Kapitel 6.3) sowie die Dachneigung ebenfalls wie in WA 1 auf 25°-48° festgelegt (vgl. Kapitel 10.1).

### 6.5. Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 / WA 2) auf 0,3 festgesetzt. Dies ermöglicht eine Bebauung mit Einzelhäusern, die in einer guten Relation zu den vorgesehenen Grundstücksgrößen steht. Die festgesetzte GRZ entspricht dem überwiegend aufgelockerten Erscheinungsbild der angrenzenden Bebauung.

Die Grundflächenzahl darf durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Dieses entspricht den Regelungen von § 19 Abs. 4 BauNVO.

- 6.6. Bauweise** Dem Ortsbild entsprechend und in Fortführung der angrenzenden Siedlungsstruktur wird eine offene Bauweise festgesetzt. Damit soll ein aufgelockertes Erscheinungsbild der Siedlung erreicht werden.
- Im Plangebiet ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern zulässig. Damit wird eine ortstypische und bedarfsgerechte Bauform ermöglicht.
- 6.7. Mindestgrundstücksgößen** Um eine für das Wohngebiet nicht erwünschte bauliche Verdichtung zu verhindern, werden für die Grundstücke im Baufeld WA 2 Mindestgrößen von 750 m<sup>2</sup> festgesetzt.
- 6.8. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte** Zur Erschließung des südlich angrenzenden Flurstücks 3/20 wird zugunsten der Anlieger ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) in einer Breite von 3,50 m auf dem Flurstück 7/39 festgesetzt.

## **7 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen**

- 7.1. Öffentliche Grünflächen** Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dient der Versorgung des Plangebietes und der umliegenden Wohngebiete mit Spielflächen für Kinder. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist eine Trafostation zulässig.
- 7.2. Private Grünflächen** Die im Plangebiet vorhandenen Knicks werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün festgesetzt.
- 7.3. Erhaltungsgebote** Um den Erhalt des Gehölzbestandes auf den vorhandenen Knicks dauerhaft zu sichern, werden sie mit einem Erhaltungsgebot versehen. Ziel ist der Erhalt dieser gliedernden Grünstrukturen.
- 7.4. Anpflanzgebote** Zur Gliederung und Durchgrünung des öffentlichen Straßenraums wird festgesetzt, dass innerhalb des Straßenraums Straßenbäume und innerhalb der öffentlichen Grünfläche zu pflanzen sind.
- Diese Maßnahme dient gleichzeitig dem Ausgleich für die Eingriffe in den Baumbestand.
- 8 Verkehr, Erschließung** Das Plangebiet ist über eine Zufahrt an die Breslauer Straße angebunden. Die Erschließungsstraße wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als verkehrsberuhigte Wohnstraße festgesetzt. Entlang der Er-

schließungsstraße befinden sich in Längsaufstellung mehrere öffentliche Parkflächen in ausreichender Zahl.

Notwendige Stellplätze sind grundsätzlich auf Privatgrund nachzuweisen.

Es werden mehrere Fußwegeverbindungen festgelegt, die das neue Wohngebiet mit der Umgebung vernetzt.

## 9 Immissionsschutz

Zur Untersuchung der Schallimmissionen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 24 wurde ein schalltechnisches Gutachten beauftragt:

*„Schallgutachten. - nach DIN 18005 - 25.08.2015“ (Verfasser: dBCon, Kaltenkirchen, Sachbearbeiter A. Goldschmidt“).*

### Ausgangslage

Die Planfläche liegt im Einflussbereich der Bundesautobahn A7 (BAB A7) im Osten sowie der Kieler Straße (L47) im Süden des Plangebietes. Diese Verkehrswege werden maßgeblich auf das Plangebiet einwirken. Andere Verkehrswege im Umfeld des Plangebietes werden nur irrelevant zur Lärmbelastung beitragen und werden daher nicht weiter berücksichtigt. Es ist erforderlich, die auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche durch den Straßenverkehr der BAB A7 und der L47 zu ermitteln und im Hinblick auf die planungsrechtlichen Anforderungen zu beurteilen.

### Berechnungsergebnisse

Bei der Betrachtung der Lärmkarten für Verkehrslärm am Tage wird deutlich, dass der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tageszeitraum nahezu auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird. Lediglich an der südwestlichen Seite des B-Geltungsbereiches wird der Orientierungswert nicht überschritten.

Bei der Betrachtung der Lärmkarten für Verkehrslärm in der Nacht wird deutlich, dass der Orientierungswert für Wohngebiete in der Nacht von 45 dB(A) auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird.

### Passive Schallschutzmaßnahmen

Flächen für aktive Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes stehen nicht zur Verfügung, wären aufgrund der großen Entfernung zu den maßgeblichen Straßenverläufen jedoch auch nicht besonders effektiv. Zum Ausgleich der Überschreitungen der Orientierungswerte und zur planungsrechtlichen Absicherung der baurechtlichen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile zum Schutz gegen Umgebungslärm sind im B-Plan Nr. 24 der Gemeinde Schacht-Audorf daher passive

Schallschutzmaßnahmen festzusetzen.

### **Empfehlung**

Es wird vorgeschlagen, folgende Angaben zum passiven Schallschutz im B-Plan Nr. 24 der Gemeinde Schacht-Audorf festzusetzen:

1. Folgende Lärmpegelbereiche sind zu kennzeichnen.
  - Teilbereich A - LPB II
  - Teilbereich B - LPB I
2. Der Bebauungsplan setzt fest, dass in dem gekennzeichneten Lärmpegelbereich II nach § 9 (1) 24 BauGB Vorkehrungen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm zu treffen sind
3. Die Außenbauteile der Gebäude müssen mindestens folgenden Anforderungen nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989), Tabelle 8 hinsichtlich der Schalldämmung zum Schutz gegen Außenlärm genügen:

Lärmpegelbereich (LPB)	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume
LPB I*	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB	-
LPB II*	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB	30 dB

\* wird aus Wärmeschutzgründen standardmäßig eingehalten

4. Der Nachweis der erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße erf.  $R'_{w,res}$  ist auf der Grundlage der als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 (Ausgabe November 1989) und Beiblatt 1 zu DIN 4109 (Ausgabe November 1989) zu führen.
5. Außenflächen von zum Schlafen genutzten Räumen, in denen Fenster eingebaut werden, sind zusätzlich mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszurüsten, deren Schalldämmungen bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämm-Maßes  $R'_{w,res}$  berücksichtigt werden müssen. Bei Gebäuden in der Nachtzone 2 (s. Bild 9) kann auf Lüftungseinrichtungen verzichtet werden, sofern die Schlafräume an der nordwestlichen, westlichen, südwestlichen, südlichen oder südöstlichen Außenfassade liegen. Bei Gebäuden in Nachtzone 1 kann nur dann auf Lüftungseinrichtungen verzichtet werden, sofern die Schlafräume an der südwestlichen Außenfassade liegen.

6. Aufgrund der Überschreitungen im Tagbeurteilungszeitraum sollten Außenwohnbereiche im Teilbereich A jeweils nur an Gebäudefassaden im Lärmschatten der BAB A7, also an den südlichen, südwestlichen oder westlichen Gebäudefassaden angeordnet werden.

### **Übernahme in den Bebauungsplan**

Auf eine Festsetzung der empfohlenen Lärmpegelbereiche I und II kann verzichtet werden, da diese aus den Vorgaben zur Wärmeschutzverordnung standardmäßig eingehalten werden. Den fachgutachterlichen Empfehlungen wird in den Punkten 5 (Festsetzung von Nachtzonen) und 6 (Festsetzung zur Anlage von Außenwohnbereichen) gefolgt.

## **10 Begründung der baugestalterischen Festsetzungen**

Um im Plangebiet einer zu heterogenen Gestaltung der Gebäude entgegen zu wirken, werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 84 LBO Schleswig-Holstein festgesetzt.

### **10.1. Dachformen / -neigungen**

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Dächer (Dachformen, -neigungen, -materialien) dienen dazu, ein Mindestmaß an gestalterischer Einheit im Plangebiet zu gewährleisten. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass sich die heranrückende Wohnbebauung gestalterisch an den Charakter der vorhandenen dörflichen Bebauung angleicht.

#### **Dachformen**

Zulässig sind Satteldächer, Walmdächer, Krüppelwalmdächer und Zeltdächer. Pultdächer und Flachdächer sind ausgeschlossen.

#### **Dachneigungen**

Es sind Dachneigungen zwischen 25° und 48° zulässig. Überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sind entweder als Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 8° zulässig oder sind in gleicher Dachform und -neigung des Hauptgebäudes auszuführen.

Wichtig für das Erscheinungsbild der Gebäude auf einem Grundstück ist die Festsetzung, dass überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO entweder als Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 8° zulässig oder in gleicher Dachform und -neigung wie das Hauptgebäude auszuführen sind.

## **10.2. Dachdeckungsmaterialien der Hauptgebäude**

Die Dachflächen besitzen eine hohe Fernwirksamkeit und prägen damit in hohem Maße das Ortsbild. Um eine der Lage und Exposition des Plangebietes entsprechende Gestaltung zu gewährleisten, werden verschiedene Festsetzungen getroffen. So sind nur Ziegel oder Dachsteine zulässig. Glänzende oder glänzend engobierte Dachdeckungsmaterialien sind unzulässig.

Für die Dacheindeckungen werden folgende Farben ausgeschlossen:

1. weiß
2. gelb
3. lila
4. orange
5. rosa / pink
6. türkis
7. neonfarben
8. hellblau / hellgrün
9. metallicfarben.

Allgemein zulässig sind Sonnenkollektoren und begrünte Dächer. Darüber hinaus zulässig sind verglaste Dachteile im baulichen Zusammenhang mit Wintergärten sowie Dachfenster.

## **10.3. Außenwände**

Die Außenwände an Hauptgebäuden sind als ungeputztes Mauerwerk, Verblendmauerwerk oder als Putzfassade herzustellen. Für untergeordnete Bauteile können Holz und Blech verwendet werden. Zudem sind an Fassaden großflächige Verglasungen oder Wintergärten zulässig.

Fassaden in Rundbohlenbauweise sowie Verglasungen aus verspiegelten oder farbig wirkenden Gläsern sind im gesamten Plangeltungsbereich nicht zulässig, da sie sich nicht in das typische Ortsbild einfügen. Ausdrücklich zulässig sind Wärmeschutzverglasungen.

## **10.4. Gestaltung von Garagen, überdachten Stellplätzen und baulichen Nebenanlagen**

Garagen, Carports und Nebenanlagen sind mit Holz oder Holzbaustoffen zu verkleiden oder im gleichen Material wie das Hauptgebäude auszuführen.

Die Festsetzung zur Gestaltung von Garagen und überdachten Stellplätzen sowie von baulichen Nebenanlagen dient der einheitlichen Gestaltung des öffentlichen Straßenraums durch eine Beschränkung der Materialien.

## **10.5. Einheitliche Gestaltung von Doppelhäusern**

Im Sinne eines geordneten Erscheinungsbildes sind innerhalb einer Doppelhausgruppe die baulichen Höhenentwicklungen, die Dachformen, Dachneigungen, Dachmaterialien und Dachfarben sowie Fassadenmaterialien einheitlich auszuführen. Auf die abschließend hergestell-

ten Dachflächen zusätzlich montierte Photovoltaikanlagen / Sonnenkollektoren sind von dieser Regelung ausgenommen, um den Eigentümern ausreichend Spielraum zur Nutzung regenerativer Energien zu lassen.

## **10.6. Einfriedungen**

Auch die gestalterischen Festsetzungen zur Art der Grundstückseinfriedungen im Bereich der Vorgartenzone dienen der gestalterischen Aufwertung des öffentlichen Straßenraums und sollen dem neuen Wohngebiet ein wahrnehmbares gesamthafes Erscheinungsbild geben, wie es für ein ländliches Wohngebiet typisch ist.

Im diesem Sinne sind in den straßenseitigen Vorgartenzonen folgende Grundstückseinfriedungen zulässig:

- freiwachsende oder geschnittene Hecken aus standortgerechten heimischen oder dorftypischen Laubgehölzen in einer Höhe von max. 1,20 m,
- Trockenmauern, Pflanzsteine oder bepflanzte Erdwälle bis zu einer Höhe von max. 0,80 m,
- Zäune aus Metall, Holz und Kunststoff, mit oder ohne Sockel aus Stein, in einer Gesamthöhe von max. 0,80 m.

## **11 Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung für das Wohnquartier ist insgesamt neu herzustellen. Der Anschluss an das vorhandene Leitungsnetz erfolgt über die Breslauer Straße und die Straße Fahrenluth.

### **11.1. Frischwasserversorgung**

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

### **11.2. Strom- und Gasversorgung**

Die Strom- und Gasversorgung ist durch die Anschlussmöglichkeit an das Ortsnetz der Schleswig- Holstein Netz AG gewährleistet.

### **11.3. Telekommunikation**

In allen Straßen werden Telekommunikationslinien untergebracht, die zur Verfügung gestellt werden können.

### **11.4. Schmutzwasserbeseitigung**

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

### **11.5. Oberflächenentwässerung**

Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse (vgl. Orientierende Untergrunderkundung - B-Plan Nr. 24 „Königsberger Straße Süd“. IPP, Kiel, 14.09.15) mit bindigen, annähernd wasserundurchlässigen Böden ist eine

Versickerung anfallenden Oberflächenwassers auf den Privat- und Straßengrundstücken nicht realisierbar.

Anfallendes Oberflächenwasser der Privatgrundstücke muss aus diesem Grunde grundstücksintern gefasst und zusammen mit dem Oberflächenwasser der öffentlichen Straßengrundstücke über ein Regenwasserkanalsystem schadlos abgeleitet werden.

Unter Ausnutzung des vorhandenen, weiterführenden Regenwasserkanalsystems in den angrenzenden Straßen ist es aus hydraulischer Sicht erforderlich, die aus dem B-Plangebiet anfallende Wassermenge vor der Einleitung in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Dafür wird im südwestlichen Bereich des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken (in einer Fläche für Versorgungsanlagen) vorgesehen, das das gesammelte Oberflächenwasser aus dem Plangebiet aufnimmt und im Anschluss gedrosselt in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz ableitet.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist zu beachten, dass jegliche Änderungen von Einleitungen in den Nord-Ostsee-Kanal detailliert beim Wasser- und Schifffahrtsamt angezeigt werden müssen.

#### **11.6. Abfallbeseitigung**

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

#### **11.7. Brandschutz**

Die Gemeinde Schacht-Audorf gewährleistet gemäß § 2 des Schleswig-Holsteinischen Brandschutzgesetzes vom 10.02.1996, dass die erforderliche Löschwasserversorgung in allen Bereichen sichergestellt wird. Die für das Plangebiet mindestens erforderliche Löschwassermenge von  $48 \text{ m}^3 / \text{h}$  kann - im Rahmen der jeweiligen Kapazitäten des Trinkwasserversorgungsnetzes - aus dem vorhandenen Trinkwassernetz zur Verfügung gestellt werden.

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung - und W 331 - Hydrantenrichtlinie - bzw. gemäß Industrierichtlinie sicherzustellen. Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten ist nach Arbeitsblatt W 331 des DVGW - Regelwerks zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 - 100 m angesehen.

**12 Flächenbilanz**

Allgemeines Wohngebiet (WA 1 und WA 2):	29.400 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen besond. Zweckbestimmung:	6.700 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen (Spielplatz):	2.350 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen:	1.400 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen:	1.750 m <sup>2</sup>
<hr/> Gesamtfläche Plangeltungsbereich:	<hr/> 41.600 m <sup>2</sup>

## TEIL II - UMWELTBERICHT

### 13 Einleitung

#### 13.1. Gesetzliche Grundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist gem. § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung.

Der Umweltbericht ist im Verfahren fortzuschreiben, da er die Ergebnisse der Umweltprüfung und damit u.a. Ergebnisse der Abwägung des Planungsträgers in der Auseinandersetzung mit Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung zu dokumentieren hat. Wesentliches Ziel des Umweltberichtes ist neben der Aufbereitung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials hiernach, Dritten eine Beurteilung zu ermöglichen, inwieweit sie von Festsetzungen des Bebauungsplans betroffen sein können.

Die Umweltprüfung hat im Rahmen dieses Planverfahrens insbesondere die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die naturschutzrechtlichen Rahmenbedingungen und -vorgaben zu untersuchen und zu bewerten. Die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Klima/Luft, Boden, Wasser und Landschaftsbild sind voraussichtlich durch die Planungen betroffen.

Der Umweltbericht wird nach den Vorgaben der Anlage zu § 2a BauGB erstellt.

#### 13.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Schacht-Audorf beabsichtigt die Durchführung einer Bauleitplanung auf einer ca. 4,2 ha großen Fläche, die einer Wohnbebauung zugeführt werden soll. Dem Charakter der angrenzenden Bebauung entsprechend, ist eine Bebauung mit freistehenden Einzelhäusern auf Grundstücken unterschiedlicher Größe vorgesehen.

Die Gemeinde möchte damit dem Bedarf an Wohngrundstücken in der Gemeinde nachkommen. Die Entwicklung der Flächen ist erforderlich, da keine weiteren Wohnbauflächen im Gemeindegebiet kurzfristig zur Verfügung stehen.

Der Bebauungsplan setzt fest:

- Allgemeines Wohngebiet zur Schaffung von Wohngrundstücken
- private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün zur Sicherung und Erhaltung der linearen Gehölzstrukturen (vorhandene Knicks, die aus dem Knickstatus entlassen werden) im Plan-

gebiet

- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz
- Verkehrsflächen zur Sicherung der Erschließung der Wohnbebauung

#### **Bedarf an Grund und Boden**

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes Nr. 24 umfasst eine Fläche von 4,2 ha. Davon entfallen auf

- Wohnbauflächen ca. 29.400 m<sup>2</sup>
- Öffentliche Grünflächen ca. 2.350 m<sup>2</sup>
- Private Grünflächen ca. 1.400 m<sup>2</sup>
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ca. 6.700 m<sup>2</sup>
- Fläche für Versorgungsanlagen: ca. 1.750 m<sup>2</sup>.

### **13.3. Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum ist der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 24 sowie dessen Umgebung, die durch die vorgesehenen Maßnahmen betroffen sein könnte.

## **14 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung**

### **14.1. Fachgesetzliche Ziele**

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

**§ 1 BNatSchG:** "Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

**§ 19 Abs. 1 BNatSchG:** "Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen."

Diese Ziele finden über grünordnerische Festsetzungen Eingang in die Planung, die die Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie die Schaffung neuer Grünstrukturen zum Ziel haben. Dazu gehören Festsetzungen zum Erhalt der Knicks als private Grünflächen und Anpflanzgebote zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Regelungen zur Regenwasserversickerung vor Ort dienen ebenfalls diesem Ziel.

**§ 19 Abs. 2 BNatSchG:** "Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Die Umsetzung erfolgt über die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (siehe Kapitel 16).

**§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG:** Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (Gesetzlicher Biotopschutz).

Alle Knicks im Plangeltungsbereich sind gemäß § 21 LNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Durch die heranrückende Wohnbebauung ist allerdings von einem ökologischen Funktionsverlust der vorhandenen Knicks auszugehen. Aus diesem Grund wird die Entlassung der Knicks aus dem Knickstatus beantragt. Die Knicks werden gemäß der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2013) im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle in freier Landschaft ersetzt.

Einige Knick-Abschnitte lassen sich nicht mit der Planung vereinbaren und sind für die Erschließung des Wohngebietes zu beseitigen. Diese Knickabschnitte werden gemäß der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz durch Neuanlage im Verhältnis 1:2 an anderer Stelle ersetzt.

**§ 34 Abs.1 BNatSchG:** "Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen."

Es wurde geprüft, ob die Planungen Auswirkungen auf die nächstgelegenen FFH-Gebiete haben. Aufgrund der räumlichen Entfernung des nächstgelegenen FFH-Gebietes von ca. 1 Kilometer vom Plangeltungsbereich

sind direkte Auswirkungen der Planung auszuschließen.

**§ 44 BNatSchG** stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände.

Es erfolgte auf Basis einer Potenzialanalyse die Prüfung, ob die Planung mit den gesetzlichen Vorschriften des Artenschutzes im Einklang steht. Die Planungen lösen bei Umsetzung der genannten Maßnahmen (Einhaltung von Bauzeitenregelungen) keine Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht aus.

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind derart zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 1a **Wasserhaushaltsgesetz** WHG und aus Ziele der Wasserwirtschaft, § 2 Landeswassergesetz, LWG S.-H.).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch die Festsetzung, dass, wo die Bodenverhältnisse es zulassen, das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser vor Ort wieder zu versickern und dem Wasserkreislauf zuzuführen ist.

#### **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

§ 1 BBodSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

Dem gesetzlichen Bodenschutz wird durch Minimierung der Versiegelung Rechnung getragen. Das städtebauliche Konzept legt eine flächensparende Erschließung zugrunde.

#### **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

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

beugen."

§ 50 BImSchG: "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Einflussbereich der Bundesautobahn A7 sowie im Einflussbereich der Kieler Straße (L47). Ein Schallgutachten (dB Con, Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt, Gutachten Nr. (574) 1 2 08 15 vom 15.08.2015) hat die Auswirkungen der Lärmemissionen auf das geplante Wohngebiet untersucht. Das Gutachten stellt fest, dass der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tageszeitraum nahezu auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird und der Orientierungswert für Wohngebiete in der Nacht von 45 dB(A) auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird.

Zum Ausgleich der Überschreitungen der Orientierungswerte und zur planungsrechtlichen Absicherung der baurechtlichen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile zum Schutz gegen Umgebungslärm sind im B-Plan Nr. 24 der Gemeinde Schacht-Audorf daher passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die im Gutachten empfohlenen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die geplante Wohnbebauung zeitlich begrenzt Schall-, Staub- und Geruchsimmissionen ausgesetzt sein wird, die aus der auf den umliegenden Flächen betriebenen ordnungsgemäßen Landwirtschaft resultieren.

## 14.2. Ziele aus Fachplanungen

Der Entwicklungsplan des Landschaftsplans stellt das Plangebiet als vorhandene und als potenzielle Wohnbauflächen dar. Das Kleingartengebiet im Westen des Plangeltungsbereichs soll erhalten bleiben.

Die im Plangebiet liegenden Knicks werden im Landschaftsplan als gesetzlich geschützte Biotope nachrichtlich dargestellt.

Die vorliegende Planung entspricht im Wesentlichen den Zielen des Landschaftsplans. Die Knicks werden zwar aus dem Knickstatus entlassen, werden aber über eine Erhaltungsfestsetzung als lineare Gehölzstrukturen gesichert. Ein Teil des Kleingartengebietes muss für die Erschließung des Plangebietes überplant werden. Die in diesem Bereich inzwischen brachgefallenen Kleingarten-

parzellen werden zu Wohnbauflächen entwickelt.

#### 14.3. Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete betroffen.

### 15 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 15.1. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten bzw. Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben

##### Anderweitige planinhaltbezogene Lösungsmöglichkeiten

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes ist in Varianten entwickelt worden. Unter der Maßgabe der flächensparenden Erschließung eines weitgehend für Einfamilienhäuser vorgesehenen Wohngebietes hat sich die dem Bebauungsplan-Entwurf zugrunde liegende Variante als das optimierte Konzept gezeigt.

##### Null-Variante:

Ohne die Entwicklung der Wohnbebauung würden die Flächen weiterhin als Grünland, Gartenflächen und als Fichtenforst genutzt.

#### 15.2. Wirkfaktoren / Mögliche Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens bestimmen sich zum einen in Abhängigkeit von Art, Umfang und Intensität vorhabenspezifischer Wirkungen und zum anderen in Abhängigkeit von der Bedeutung und der Empfindlichkeit (gegenüber vorhabenspezifischen Wirkungen) der betroffenen Schutzgüter bzw. der betroffenen Umweltbelange.

Mit der Realisierung des Vorhabens ist insbesondere von folgenden möglichen Wirkfaktoren auszugehen:

##### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen sind alle nachhaltigen und dauerhaften Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes (einschließlich des Landschaftsbildes), die in Folge der Realisierung des Vorhabens verursacht werden. Das Ausmaß und die Intensität der Auswirkungen sind von der Lage, der Dimensionierung sowie der Ausgestaltung der baulichen Anlagen abhängig.

Die Wirkfaktoren sind im vorliegenden Fall:

- Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegelten Grundflächen
- visuelle Veränderungen durch bauliche Nutzung bisher unbebauter Bereiche und durch Veränderung der vorhandenen Bebauung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses (auf versiegelten Flächen; das Oberflächenwasser wird den festgesetz-

ten Anlagen zur Versickerung und Rückhaltung zugeführt.)

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind - im Gegensatz zu den anlagebedingten Auswirkungen - zeitlich begrenzt, so dass in der Regel keine bleibenden Belastungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie der betroffenen Nutzungen verursacht werden.

Hier sind zu nennen:

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme über die anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Bereiche hinaus (Angaben zum Flächenumfang sind auf der Ebene der Bauleitplanung nicht möglich)
- zeitweilige Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Staubentwicklung durch den Baubetrieb (Quantifizierung nicht möglich)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus der künftigen baulichen Nutzung und der Nutzung der Verkehrsflächen.

- Schall- und Schadstoffemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (Prognose und Beurteilung dieser Veränderungen für die angrenzende Bebauung s. nächstes Kapitel).

Licht- und Bewegungsreize (Lichtabstrahlungen in die Umgebung)

Tab.: Übersicht über die wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Wirkfaktor	potenziell betroffenes Schutzgut						
	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
<b>anlagebedingt</b>							
Flächeninanspruchnahme	X	X	x	X	X	X	X
Visuelle Veränderungen	X					X	X
Erhöhung des Oberflächenabflusses			X	X			
<b>baubedingt</b>							
Zeitweilige Flächeninanspruchnahme		X	X	X	X	X	X
Zeitw. Lärm, Schadstoffe, Staub	X	X	X	X	X		X
<b>betriebsbedingt</b>							
Lärm- und Schadstoffemissionen	X	X	X	X	X		X
Licht- und Bewegungsreize	X	X				X	X

### 15.3. Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

#### Bestand und Bewertung

##### Teilfunktion Wohnen

Das Plangebiet wird derzeit noch landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzt. Die nächstliegende Wohnnutzung findet unmittelbar nördlich und östlich angrenzend an das Plangebiet statt, wo sich bestehende Einfamilienhausgebiete in überwiegend eingeschossiger Bauweise anschließen. Westlich grenzt ein Kleingartengebiet an.

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Einflussbereich der Bundesautobahn A7 sowie im Einflussbereich der Kieker Straße (L47).

Es wird darauf hingewiesen, dass die geplante Wohnbebauung zeitlich begrenzt Schall-, Staub- und Geruchsmissionen ausgesetzt sein wird, die aus der auf den umliegenden Flächen betriebenen ordnungsgemäßen Landwirtschaft resultieren.

##### Teilfunktion Erholen

Das Plangebiet hat eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung der Anwohner umliegender Wohngebiete. Derzeit erschließt ein u-förmiger unbefestigter Fußweg das Plangebiet und wird von Spaziergängern stark frequentiert.

#### Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

##### Teilfunktion Wohnen

Die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, sind Schallmissionen („Lärm“) sowie ggf. Luftschadstoffmissionen.

Durch die neue Wohnbebauung kommt es zu einer Erhöhung der Verkehrszahlen. Es handelt sich um reine Anliegerverkehre, Durchgangsverkehr oder Schwerlastverkehr findet nicht statt. Die Verkehrsmengen entsprechen den üblichen Verkehrsbelastungen von allgemeinen Wohngebieten, so dass nicht mit nennenswerten Beeinträchtigungen durch Schallmissionen zu rechnen ist.

Ein Schallgutachten (*dB Con, Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt, Gutachten Nr. (574) 1 2 08 15 vom 15.08.2015*) hat die Auswirkungen der Lärmmissionen durch Verkehr auf das geplante Wohngebiet untersucht.

Das Gutachten stellt fest, dass der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tageszeitraum nahezu auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird und der Orientierungswert für Wohngebiete in der Nacht von 45 dB(A) auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird.

Zum Ausgleich der Überschreitungen der Orientierungswerte und zur planungsrechtlichen Absicherung der baurechtlichen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile zum Schutz gegen Umgebungslärm sind im B-Plan Nr. 24 der Gemeinde Schacht-Audorf daher passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die im Gutachten empfohlenen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen. Hinsichtlich der Zusatzbelastungen für Luftschadstoffe aus den zusätzlich induzierten Verkehren ist davon auszugehen, dass diese aufgrund der im Verhältnis zur Vorbelastung nicht wesentlich steigenden Verkehrsmengen relativ gering ausfallen.

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit aufgrund von Emissionen sind somit auszuschließen.

#### Teilfunktion Erholen

Das Erschließungskonzept sieht mehrere Fußwegeverbindungen vor, die eine gute Erreichbarkeit der freien Landschaft südlich des Plangebietes sicherstellen. In der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist hier eine weitläufige Fußwegeverbindung vorgesehen, an die angeschlossen werden kann. So ergeben sich langfristig durch die Planung keine Verschlechterungen für Erholungssuchende.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen
- Verbesserung der fußläufigen Verbindungen

### **15.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Bestand und Bewertung

Im Landschaftsplan wird der gesamte Plangeltungsbereich als wenig wertvoll hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit eingestuft.

Folgende Biotoptypen liegen im Plangebiet vor:

#### Intensivgrünland

Der größte Teil des Plangebietes wird als Intensivgrünland, zumeist als Weidefläche mit hoher Beweidungsdichte, genutzt. Intensivgrünlandflächen sind aufgrund der intensiven Nutzung als geringwertig hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere einzustufen.

#### Mesophiles Grünland

Einzelne Flurstücke werden etwas extensiver als Dauergrünland genutzt. Hier zeigt sich eine etwas artenreichere Grünlandvegetation. Mesophile Grünlandflächen sind von mittlerer Wertigkeit.

### Knick mit Überhängern

Im Plangebiet befinden sich ca. 780 m Knicks in unterschiedlicher Ausprägung.

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Knick, der sich durch einen dichten und artenreichen Bestand mit wenigen Überhängern auszeichnet. Der Knick besitzt einen stabilen, ca. 1 m hohen und ca. 2,50 m breiten Wall. Der Landschaftsplan weist ihm einen hohen Wert zu. Ein weiterer Knick mit vergleichbar hochwertiger Ausprägung befindet sich mittig im Plangebiet in Nord-Süd-Richtung.

Ebenfalls ältere Knickabschnitte grenzen das Plangebiet im nordwestlichen Bereich ab. Auch diese Knicks sind sehr hochwertig.

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein noch junger Knick mit einem ca. 50 cm hohen Knickwall. Dieser Knick ist vermutlich zur Eingrünung des vorhandenen Wohngebietes angelegt worden. Der Knick weist nur eine Strauchschicht auf, es sind keine Überhänger vorhanden.

Alle Knicks sind nach § 21 LNatSchG i. V. m § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

### Feldgehölz aus Naderhölzern

Im Plangebiet befinden sich zwei rechteckige Feldgehölze, die in der Baumschicht ausschließlich aus Fichten bestehen. Diese Feldgehölze sind extrem artenarm und haben eine geringe Wertigkeit.

### Nutzgärten

Einzelne Flurstücke werden als Gartenflächen in Ergänzung zu den hausnahen Gärten genutzt. Hier werden Obstbäume und Obststräucher sowie Gemüsebeete kultiviert. Nutzgärten sind aufgrund der intensiven Nutzung von geringem Wert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

### Kleingärten

Der westliche Teil des Plangebiets setzt sich aus einem für Kleingärten typischen kleinräumigen Mosaik unterschiedlicher Nutzungsstrukturen zusammen, durchsetzt von Gehölzstrukturen.

Zur Hälfte handelt es sich um brachgefallene Kleingärten. Aufgrund der Aufgabe der Kleingartennutzung hat sich auf den vorher zum Gemüseanbau genutzten Flächen durchgängig Spontanvegetation entwickelt.

Rasenflächen haben sich wiesenartig entwickelt, Staudenfluren breiten sich aus, einige Gartenstauden und Gehölze bleiben recht stabil erhalten, kleinwüchsige Arten sind

verschwunden. Insgesamt sind die Flächen noch recht artenreich, strukturreich, blütenreich und wenig gestört. Mit dem Aufkommen seltener und gefährdeter Arten ist nicht zu rechnen und der Anteil nichtheimischer Kulturarten ist recht hoch.

Aufgrund ihrer Strukturvielfalt besitzen die Kleingärten eine mittlere ökologische Wertigkeit.

#### Sukzessionsfläche

Im östlichen Teil des Plangebiets sind einige Flurstücke der natürlichen Sukzession überlassen worden. Es haben sich ruderalisierte Grasfluren mit Jungwuchs von Pioniergehölzen sowie Brombeergebüschen entwickelt. Sukzessionsflächen sind aufgrund der Strukturvielfalt sowie der fehlenden Nutzungen von mittlerer Wertigkeit.

#### Einzelbäume

Auf einigen gärtnerisch genutzten Grundstücken befinden sich Einzelbäume, es handelt sich zumeist um Obstbäume.

### Faunistisches Potenzial

Die Potenzialanalyse hat das potenzielle Vorkommen von 20 Brutvogelarten festgestellt. Charakteristisch für die Brutvogelgemeinschaft des kleinräumigen Plangebiets sind in erster Linie Gehölzbrüter, welche die unterschiedlich strukturierten Knicks besiedeln. Zu erwarten sind ausschließlich ubiquistische, d. h. häufige und weit verbreitete Arten mit vergleichsweise geringen Habitatansprüchen.

Die vorgefundenen Lebensraumstrukturen bieten potenziell einigen Fledermausarten Lebensraum. Das Vorkommen von temporär genutzten Zwischenquartieren in Baumspalten ist im Bereich der Knicks potenziell möglich.

Möglicherweise wird die Grünlandfläche als Teil eines großen Jagdgebietes genutzt.

Siehe auch Kapitel 17.

### Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten.

Direkt betroffen sind geringwertige Intensivgrünlandflächen, Feldgehölze aus Nadelhölzern, Gartenflächen sowie mesophiles Grünland, Kleingärten und Sukzessionsflächen mittlerer Wertigkeit. Durch die heranrückende Bebauung wird die ökologische Funktion der vorhandenen Knicks beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Erhalt der linearen Gehölzstrukturen an der nördlichen, südlichen und östlichen Grenze des Plangebietes

## 15.5. Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung

Natürlich anstehende Bodenart im Plangeltungsbereich sind laut Landschaftsplan Sandböden. Bei Gleyen handelt es sich um zeitweilig grundwasserbeeinflusste Böden.

Im Plangebiet sind keine seltenen Böden vorhanden. Zudem haben sie eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherung. Hoch hingegen ist deren Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung.

Die Böden sind von allgemeiner Bedeutung.

Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Überbauung und Versiegelung führen auf den betroffenen Flächen zur Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Böden im Bereich der baulichen Anlagen und Straßen führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation.

Während der Bautätigkeiten besteht dabei auch für angrenzende Flächen die Möglichkeit, dass durch das Befahren mit Baufahrzeugen und die Einrichtung von Materialplätzen Beeinträchtigungen erfolgen. Während der Bauphase besteht darüber hinaus eine potentielle Gefährdung des Bodens durch Stoffeinträge.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Versickerung des auf den Grundstücken anfallenden Oberflächenwassers vor Ort, wo die Bodenverhältnisse es zulassen
- Über Vorgaben für die Baudurchführung zum Schutz des Oberbodens können zusätzliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs im Rahmen der Eingriffsregelung für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden wird auf Basis des gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 23.12.2013 (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013, Ausgabe 23.12.2013) durchgeführt. Siehe Kapitel 16.

## 15.6. Schutzgut Wasser

### Bestand und Bewertung

Angaben zu Grundwasserflurabständen liegen nicht vor.

Bei den Kleinbohrungen im Zuge des Baugrundgutachtens wurden Grundwasserspiegel in 3,0 bis 6,5 m unterhalb der Geländeoberkante festgestellt. Laut Gutachten muss aber aufgrund von bindigen Schichten zeitweise mit oberflächennahem Stauwasser gerechnet werden.

Der Boden ist für eine oberflächennahe Regenwasserversickerung nicht geeignet. Lokal könnte Niederschlagswasser durch Schachtanlagen versickert werden.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

### Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Durch Überbauung und Flächenversiegelung im Plangelungsbereich kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Während der Bauphase besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gem. Runderlass erreicht, wenn folgendes sichergestellt ist:

- die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers
- die ordnungsgemäße Beseitigung des normal und stark verschmutzten Niederschlagswassers (einschließlich naturnaher Gestaltung von evtl. erforderlichen Regenklärbecken) sowie
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser

Das Entwässerungskonzept sieht vor, anfallendes Oberflächenwasser der Privatgrundstücke grundstücksintern zu fassen und zusammen mit dem Oberflächenwasser der öffentlichen Straßengrundstücke über ein Regenwasserkanalsystem schadlos abzuleiten.

Unter Ausnutzung des vorhandenen, weiterführenden Regenwasserkanalsystems in den angrenzenden Straßen ist es aus hydraulischer Sicht erforderlich, die aus dem B-Plangebiet anfallende Wassermenge vor der Einleitung in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Dafür wird im südwestlichen Bereich des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das das gesammelte Oberflächenwasser aus dem Plangebiet aufnimmt, und im Anschluss gedrosselt in das vorhandene, weiterführende

Kanalnetz ableitet.

Die Versiegelungen, die aufgrund der technischen Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens erfolgen, sind bereits beim Schutzgut Boden bilanziert worden. Es ist keine weitere Kompensation erforderlich.

Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über einen Anschluss an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation.

Änderungen von Einleitungen in den Nord-Ostsee-Kanal werden im Rahmen der Erschließungsplanung dem Wasser- und Schifffahrtsamt detailliert angezeigt.

## 15.7. Schutzgut Klima und Luft

### Bestand und Bewertung

Das Klima in Schacht-Audorf ist durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigt temperiertes, ozeanisch bestimmtes Klima zu bezeichnen.

Die Freiflächen wirken aufgrund der durch die nächtliche Ausstrahlung entstehenden starken Abkühlung als Kaltluftproduzent.

Das gesamte Plangebiet besitzt daher Bedeutung als Kaltluftproduzent. Für die Belüftung von Siedlungsbereichen spielt diese Kaltluft aber nur eine untergeordnete Rolle, weil in der unmittelbaren Umgebung sehr große Grünland- und Ackerflächen mit weitaus größerer Bedeutung liegen.

Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes innerhalb dieses Austauschraumes besitzt es nur allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft.

### Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Das Planungsgebiet ist aufgrund der räumlichen Nähe großer Acker- und Grünlandflächen als unproblematisch bezüglich Veränderungen des Klimas einzuschätzen.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Durch die Festsetzungen für die Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen werden Aufheizeffekte und die Verringerung der Luftfeuchte minimiert.

Verbleibende Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft nicht zu erwarten. Ein zusätzliches Ausgleichserfordernis ist nicht gegeben.

## 15.8. Schutzgut Landschaft

### Bestand und Bewertung

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist derzeit durch die landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung geprägt. Wichtige landschaftsbildprägende Strukturelemente sind

die im Plangebiet vorhandenen Knicks. Von sehr hoher Wertigkeit für das Landschaftsbild ist der südliche Knick.

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet bei der Abgrenzung von Landschaftsbildräumen als Teil der Siedlungsfläche dar.

Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Mit der zulässigen Überbauung und Errichtung von Gebäuden wird eine Überformung der Landschaft ermöglicht. Der Ortsrand wird sich weiter in die Kulturlandschaft verschieben. Die neue Bebauung wird aufgrund vorhandener Knick-Strukturen, die durch Festsetzungen als Grünstrukturen gesichert werden, nur geringfügig als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wahrnehmbar sein.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Erhalt des Knicks an der südliche, nördlichen und östlichen Grenze des Plangebietes als private Grünfläche mit Erhaltungsfestsetzung
- Festsetzung von Baumpflanzungen zur Durchgrünung des Wohngebietes
- Begrenzung der Gebäudehöhen

**15.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**  
Bestand und Bewertung

Im Plangebiet sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden.

Umweltbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

-

**16 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

**16.1. Eingriffe**

Flächenversiegelung

Durch die geplante Wohnbebauung (inkl. erforderlicher Straßenverkehrsflächen und eines Regenrückhaltebeckens in Form eines technischen Bauwerks) findet eine Zunahme naturferner Standorte durch Flächenversiegelung statt. Dies hat in erster Linie die Zerstörung geringwertiger landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzter Flächen, die Zerstörung des Bodens als Lebensraum, die

Reduzierung der Grundwasserneubildung und Veränderungen des Geländeklimas zur Folge.

Insgesamt beträgt die Neuversiegelung maximal 21.680 m<sup>2</sup>.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Die neue Wohnbebauung innerhalb einer natürlich wirkenden Knick-Landschaft wird zu Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung

Durch Überbauung und Flächenversiegelung im Plangebiet kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Während der Bauphase besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge.

Beseitigung von Gehölzstrukturen

Für die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung ist die Beseitigung mehrerer Knickabschnitte, zweier Fichtenschonungen sowie einzelner Bäume erforderlich.

Bei den Knicks handelt es sich um nach § 30 BNatschG i. V. m. § 21 LNatschG gesetzlich geschützte Biotope.

## **16.2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Erhalt von Knicks

Die Knicks an der nördlichen, südlichen und östlichen Grenze des Plangebietes werden als private Grünflächen festgesetzt und mit einer Erhaltungsfestsetzung versehen. Die Knicks werden allerdings entwidmet.

Begrünungsmaßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes  
Minimierung von Störwirkungen

Zur Durchgrünung der neuen Wohnbebauung werden Neupflanzungen von Bäumen innerhalb der öffentlichen Grünfläche und im öffentlichen Straßenraum vorgesehen.

### 16.3. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

#### Schutzgut Boden

Die Eingriffe in den Bodenhaushalt bestehen aus Überbauung und Versiegelung von Grundstücksflächen sowie Versiegelung der Straßenverkehrsfläche in Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Die Richtwerte des Runderlasses schreiben für den Ausgleich vollständig versiegelter Böden mindestens im Verhältnis 1:0,5 und für wasserdurchlässige Beläge im Verhältnis 1:0,3 vor (in Bereichen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz).

Aus dem geplanten Eingriff und den beschriebenen landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen ergibt sich für das Plangebiet die in der folgenden Tabelle aufgeführte Kompensationsberechnung.

Tab.: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Eingriff	Gesamt - fläche	Versiegelungs-/ Befestigungsgrad	Versieg. / Befest. Fläche	Ausgleichs- faktor	Eingriffsumfang
Wohngrundstücke GRZ 0,3	29.400 m <sup>2</sup>	GRZ 0,3 + 50% f. Nebenanlagen = 45 %	13.230 m <sup>2</sup>		
Neues Regenrückhaltebecken			1.750 m <sup>2</sup>	0,5	875 m <sup>2</sup>
Flächenverbrauch f. Verkehrsflächen (versiegelt)	6.700 m <sup>2</sup>	100 %	6.700 m <sup>2</sup>		
<b>Maximal zulässige Versiegelung</b>			<b>21.680 m<sup>2</sup></b>		
<b>Summe Eingriffsumfang Schutzgut Boden</b>			<b>21.680 m<sup>2</sup></b>	0,5	<b>9.965 m<sup>2</sup></b>
<b>Gesamtausgleichsbedarf Schutzgut Boden</b>					<b>10.840 m<sup>2</sup></b>

Gemäß des anzuwendenden Runderlasses beträgt das **Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden 10.840 m<sup>2</sup>**.

#### Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

##### Baumfällungen

Im Bereich der geplanten Wohngrundstücke befinden sich einige Bäume, zum größten Teil Obstbäume, die für die Umsetzung der Planung beseitigt werden müssen.

Der Ausgleichsbedarf für Eingriffe in landschaftsprägende Bäume wird gemäß dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 ermittelt. Hierin wird der Ausgleichsbedarf gemäß der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 01.07.2013 bestimmt. Danach ist bei einem Stammumfang bis zu einem Meter des beseitigten

Baumes ein Ersatzbaum mit mind. 12-14 cm Stammumfang zu pflanzen, für jede weiteren 50 cm Stammumfang ist ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität zu pflanzen.

Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Anzahl Ersatzbäume gem. Knickerlass
1	Kirsche	100	1
2	Pappel	90	1
3	Kastanie	150	2
4	Marille	70	1
5	Esche	200	3
6	Esche	160	2
7	Apfel	120	1
8	Baumgruppe aus 6 Fichten	80-120	6
9	Apfel	100	1
10	Apfel	100	1
11	Apfel	90	1
12	Apfel	95	1
13	Eiche	180	2
14	Linde	140	1
15	Eiche	100	1
16	Eiche	160	2
<b>Summe neu zu pflanzender Bäume</b>			<b>27</b>

Es werden 20 Bäume im öffentlichen Straßenraum gepflanzt und mindestens 7 Bäume innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz.

#### Entfernung von Knicks

Für die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung müssen einige Knickabschnitte entfernt werden. Es handelt sich insgesamt um 72 laufende Meter Knick.

Ein in Nord-Süd-Richtung verlaufender Knick wird aufgrund seiner hohen Wertigkeit als Grünstruktur erhalten. Allerdings muss hier die Erschließungsstraße durchgeführt werden. Hier ist eine Entfernung des Knicks auf einer Länge von 10 m (6 m Straßenbreite plus je 2 Meter Abstand pro Straßenseite) erforderlich.

Ein ebenfalls in Nord-Süd-Richtung verlaufender Knick, der zur Zeit den noch vorhandenen Parkplatz bei den Kleingärten einfasst, muss ebenfalls entfernt werden (33 m), damit diese Flächen zu Wohngrundstücken entwickelt werden können.

Ein weiterer Knickabschnitt befindet sich mittig im Plangebiet und würde einen sinnvollen Grundstückszuschnitt verhindern. Hier sind 29 m zu bilanzieren.

Gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13. Juni 2013) muss der Ausgleich durch Neuanlage im Verhältnis 1:2 erfolgen. Es ist die **Neuanlage eines Knicks in der Länge von 144 m** vorzunehmen.

#### Entwidmung vorhandener Knicks

Durch die heranrückende Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet vorhandenen Knicks ihre ökologische Funktion einbüßen. Sie werden gemäß der „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ als private Grünflächen erhalten, verlieren aber ihren Knickstatus als gesetzlich geschütztes Biotop. Diese Knicks sind im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle zu ersetzen. Es handelt sich um 710 laufende Meter Knicks. Demnach ist die **Neuanlage von Knicks in der Länge von weiteren 710 m** vorzunehmen.

Der Knickersatz findet in zwei Knick-Ökokonten statt (siehe Kapitel 16.5).

#### Entfernung von Fichtenschonungen

Zwei Grundstücke innerhalb des Plangeltungsbereichs sind vollständig mit Fichten bewachsen. Die Fichtenschonungen in einer Größe von 2.290 m<sup>2</sup> müssen für die Umsetzung der Planung beseitigt werden. Entsprechend der Vorgaben des Runderlasses (MELUR 2013) beträgt der Ausgleichfaktor bei Neuanlage 1:1. Es sind Feldgehölze in einer Größe von **2.290 m<sup>2</sup>** neu anzulegen.

Tab.: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Eingriff	Gesamt fläche / -länge/Anzahl	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf	Ersatz
Verlust von Einzelbäumen	21 Bäume	Neupflanzung von Bäumen mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm gemäß Knickerlass	Neupflanzung von 27 Bäumen	Ersatz innerhalb des Plangeltungsbereichs: Neupflanzung von Bäumen: Es werden 20 Straßenbäume und mindestens 7 Bäume auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz gepflanzt.
Beseitigung Fichtenschonung	2.290 m <sup>2</sup>	Entsprechend Runderlass 2013: 1:1	2.290 m <sup>2</sup>	Ersatz außerhalb des Plangeltungsbereichs auf Flurstück 39/2, Flur 12, Gemarkung Schülldorf (Flächeneigentümer Gemeinde Schacht-Audorf): Neuanlage von Feldgehölzen in einer Gesamtgröße von 2.290 m <sup>2</sup>
Beseitigung von Knicks	72 m Länge	Entsprechend Knickerlass 2013: 1:2	144 m Knick-Neuanlage	Ausgleich von 292 m Knick über das Knick-Ökokonto Stadum sowie Ausgleich von 572 m Knick über das

Entwidmung von Knicks	710 m Länge	Entsprechend Knick-erlass 2013: 1:1	710 m	Knick-Ökokonto Osterstedt. Ergebnis: vollständige Kompensation
-----------------------	-------------	----------------------------------------	-------	-------------------------------------------------------------------

## Schutzgut Wasser

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gem. Runderlass erreicht, wenn folgendes sichergestellt ist:

- die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser (gemäß der Technischen Bestimmung zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation ist das gesamte anfallende Niederschlagswasser als gering verschmutzt einzustufen) in naturnah gestalteten Regenwasserklär- und Regenrückhaltebecken

Das Entwässerungskonzept sieht vor, anfallendes Oberflächenwasser der Privatgrundstücke grundstücksintern zu fassen und zusammen mit dem Oberflächenwasser der öffentlichen Straßengrundstücke über ein Regenwasserkanalsystem schadlos abzuleiten.

Unter Ausnutzung des vorhandenen, weiterführenden Regenwasserkanalsystems in den angrenzenden Straßen ist es aus hydraulischer Sicht erforderlich, die aus dem B-Plangebiet anfallende Wassermenge vor der Einleitung in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Dafür wird im südwestlichen Bereich des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das das gesammelte Oberflächenwasser aus dem Plangebiet aufnimmt, und im Anschluss gedrosselt in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz ableitet.

Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über einen Anschluss an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation.

Änderungen von Einleitungen in den Nord-Ostsee-Kanal werden im Rahmen der Erschließungsplanung dem Wasser- und Schifffahrtsamt detailliert angezeigt.

## Schutzgut Klima / Luft

Für das Schutzgut Klima / Luft sind keine erheblichen oder nachhaltigen Gefährdungen erkennbar. Es sind also keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut  
Landschaftsbild

Die vorhandene randliche Einfassung des Gebietes mit Grünstrukturen (entwidmete Knicks) sowie die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen zur Eingrünung und Durchgrünung des Wohngebietes werden als ausreichend erachtet, es sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## 16.4. Gesamtbilanzierung

Eingriffe	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- bedarf	Kompensation
<p>Neuersiegelung WA bei einer GRZ von 0,3+ 50 % Überschreitung für Nebenanlagen: Max. zulässige Versiegelung von 13.230 m<sup>2</sup></p> <p>Neuersiegelung Verkehrsflächen: Vollversiegelte Straßenverkehrsflächen 6.700 m<sup>2</sup> Vollversiegeltes RRB 1.750 m<sup>2</sup></p> <p><b>= 21.680 m<sup>2</sup> maximale Versiegelung</b></p>	<p>Gemäß Rund- erlass 2013: 1:0,5</p>	<p>10.840 m<sup>2</sup></p>	<p><u>Ausgleich im Plangeltungsbe- reich:</u> Nicht möglich.</p> <p><u>Ersatz außerhalb des Plangel- tungsereichs:</u> Ausgleich über das Ökokonto „Wildes Moor-West“.</p> <p><u>Ergebnis:</u> vollständige Kompensation</p>
<p>Verlust von Einzelbäumen: 21 Einzelbäume</p>	<p>Gemäß Rund- erlass 2013 ab- hängig von Baumstärke</p>	<p>Pflanzung von 27 Bäumen</p>	<p><u>Ausgleich im Plangeltungsbe- reich:</u> Pflanzung von 20 Straßenbäu- men sowie Pflanzung von 7 Bäumen innerhalb der öffentli- chen Grünfläche mit der Zweck- bestimmung Spielplatz</p> <p><u>Ergebnis:</u> vollständige Kompensation</p>
<p>Beseitigung Fichtenschonung: 2.290 m<sup>2</sup></p>	<p>Gemäß Rund- erlass 2013: 1:1</p>	<p>2.290 m<sup>2</sup></p>	<p><u>Ausgleich im Plangeltungsbe- reich:</u> Nicht möglich.</p> <p><u>Ersatz außerhalb des Plangel- tungsereichs:</u> Der Ausgleich wird auf einer gemeindeeigenen Fläche auf Flurstück 39/2, Flur 12, Gemar- kung Schülldorf umgesetzt. Es werden Feldgehölze in insge- samt 2.290 m<sup>2</sup> Größe neu ange- legt.</p> <p><u>Ergebnis:</u> vollständige Kompensation</p>
<p>Beseitigung von Knick- Abschnitten: 72 m</p>	<p>Gemäß Knick- erlass 2013: 1:2</p>	<p>Neuanlage von 144 m Knick</p>	<p><u>Ausgleich im Plangeltungsbe- reich:</u> Nicht möglich.</p> <p><u>Ersatz außerhalb des Plangel- tungsereichs:</u> Ausgleich von 144 m Knick über das Knick-Ökokonto Stadum</p> <p><u>Ergebnis:</u> vollständige Kompensation</p>

Entwidmung von Knicks: 710 m	Gemäß Knick- erlass 2013: 1:1	710 m	<u>Ausgleich im Plangeltungsbe- reich:</u> Nicht möglich.  <u>Ersatz außerhalb des Plangel- tungsbereichs:</u> Ausgleich von 572 m Knick über das Knick-Ökokonto Osterstedt und Ausgleich von 148 m Knick über das Knick-Ökokonto Stadum
<b>Summe Ausgleichsbedarf</b>		<b>10.840 m<sup>2</sup> Fläche</b> <b>2.290 m<sup>2</sup> Neuanlage Feldgehölze</b> <b>854 m Knick-Neuanlage</b>	

### 16.5. Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

Die verschiedenen Eingriffe können gemäß Runderlass innerhalb des Gebietes nicht ausgeglichen werden; es verbleibt ein **Kompensationsdefizit** .

Es bedarf daher der Bereitstellung externen Ausgleichsflächen.

#### Ausgleich Schutzgut Boden

Für den Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden wird eine 10.840 m<sup>2</sup> große Fläche des Ökokontos „Wildes Moor-West“ der Gemeinde Osterrönfeld herangezogen. Die Übernahme der Kompensationsverpflichtung wird vertraglich zwischen den beiden Gemeinden gesichert.

#### Ersatz Knick

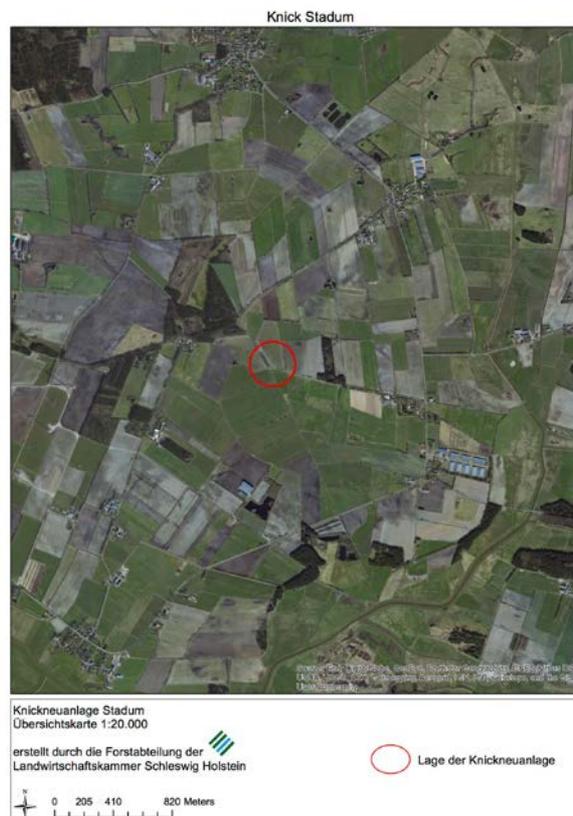
Die zu ersetzenden 854 m Knick werden über zwei anerkannte Knick-Ökokonten abgedeckt. 572 m Knickersatz werden über ein Knick-Ökokonto in der Gemeinde Osterstedt im Kreis Rendsburg-Eckernförde vorgenommen. Die Flächen befinden sich im Naturraum Geest.

Weitere 292 m Knick werden über ein Knick-Ökokonto in der Gemeinde Stadum im Kreis Schleswig-Flensburg ebenfalls im Naturraum Geest ausgeglichen.

Abb.: Lage des Knick-Ökokontos Osterstedt



Abb.: Lage des Knick-Ökokontos Stadum



## Neuanlage Feldgehölz

Die Kompensation für die zu entfernenden Fichten-Schonungen findet auf Flurstück 39/2, Flur 12, Gemarkung Schülldorf (Flächengröße insgesamt 0,76 ha). Die Fläche wurde bis 2012 als Ackerland bewirtschaftet. Seit dem Erwerb der Fläche durch die Gemeinde Schacht-Audorf liegt die Fläche brach.

Für diese Fläche liegt ein landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept vor, da die Gemeinde Schacht-Audorf diese Fläche ursprünglich als Ökokonto entwickeln wollte.

Eine Maßnahme dieses Entwicklungskonzeptes sieht die Anlage von Feldgehölzen an drei Stellen der Fläche vor.

Auf dieser Fläche werden drei Feldgehölze in einer Gesamtgröße von 2.290 m<sup>2</sup> aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen angelegt.

Es können folgende Pflanzenarten verwendet werden.

Bezeichnung	Wuchsgruppe	Bezeichnung	Wuchsgruppe
Efeu		Salweide	2
Aspe	1	Traubenkirsche, nicht späte Traubenkirsche	2
Bergahorn	1		-
Bergulme	1	Schwarzerle	2
Esche	1	Vogelbeere	2
Feldulme	1	Eingrifflicher Weißdorn	3
Gemeine Kiefer	1	Faulbaum	3
Moorbirke	1	Gemeine Heckenkirsche	3
Rotbuche	1	Gemeiner Schneeball	3
Sandbirke	1	Hartriegel	3
Sommerlinde	1	Holunder	3
Spitzahorn	1	Ilex	3
Stieleiche	1	Knackweide	3
Traubeneiche	1	Kreuzdorn	3
Vogelkirsche	1	Pfaffenhütchen	3
Weißweide	1	Schlehe	3
Winterlinde	1	Wacholder	3
Aschweide	2	Waldgeißblatt	3
Eibe Moorbirke	2	Besenginster	4
Feldahorn	2	Blaugrüne Rose	4
Hainbuche	2	Hundsrose	4
Haselnuß	2	Kriechweide	4
Holzapfel	2	Öhrchenweide	4
Holzbirne	2	Purpurweide	4
Korbweide	2	Weinrose	4

Die Gehölze sind örtlicher Herkunft oder Forstware mit regionaler Herkunft. Ein Herkunftsnachweis ist zu erbringen. Das Pflanzgut ist 1 x verpflanzt, 50 – 80 cm hoch, um einen raschen Anwuchs zu gewährleisten.

Die rechnerische Pflanzdichte beträgt ca. 1 Pflanze / 4 m<sup>2</sup>; 10 – 30 % der Fläche werden nicht bepflanzt und entwickeln sich frei (sukzessiv). Sträucher werden in Gruppen von mindestens 3 - 10 Pflanzen einer Art gepflanzt, damit

auch schwächere Arten sich gegen schnell- wüchsige durchsetzen können.

Ziervarianten der Gehölze dürfen nicht verwendet werden!

Die Anpflanzung wird in den ersten zwei Jahren nach dem Pflanzjahr gepflegt und erforderlichenfalls in der Vegetationsperiode freigehalten (mähen). Ausfälle werden in der folgenden Pflanzperiode gleichwertig ersetzt. Pflanzenschutzmittel oder Dünger dürfen nicht ausgebracht werden.

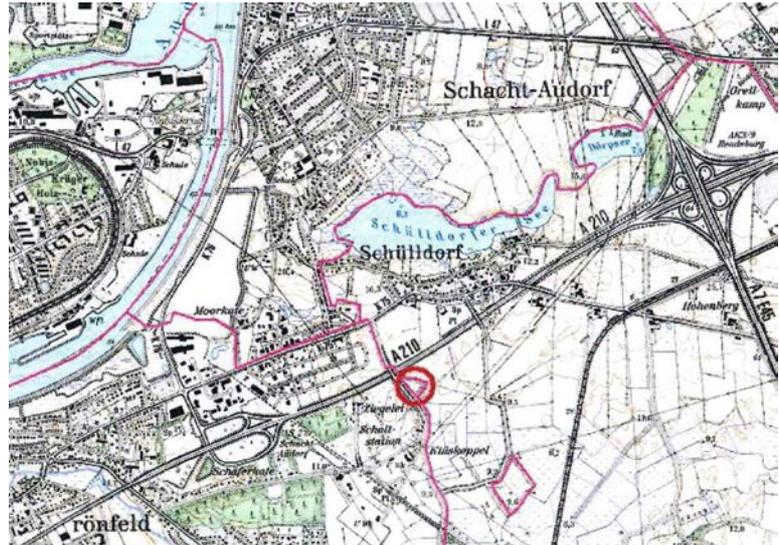
Die Anpflanzung muss vor Wildverbiss geschützt werden. Dieser Schutz wird durch einen stabilen wildsicheren Zaun erreicht.

Nach Ausführung der genannten Maßnahmen gelten die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft als kompensiert.

Abb.: Neuanlage Feldgehölze



Abb.: Lage der Ausgleichfläche Neuanlage Feldgehölz (mit Kreis gekennzeichnet)



## 17 Artenschutzrechtliche Prüfung

Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme von Grünland-, Garten- und Gehölzflächen und ggf. durch mögliche weitere Beeinträchtigungen infolge von Scheuchwirkungen und baubedingten Wirkfaktoren sind vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Tier und Pflanzenwelt nicht auszuschließen. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Umweltberichtes wurden die möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes untersucht.

### 17.1. Gesetzliche Grundlage

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten

1. „...wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“ (Tötungsverbot). Sind im unmittelbaren Zusammenhang mit der Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tötungen nicht vermeidbar, liegt kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
2. „...wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert...“ (Störungsverbot)
3. „...Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören...“ (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Le-

bensstätten). Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies bedeutet, dass sich die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht verschlechtern darf.

4. „...wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach der Novelle des BNatSchG gelten für die Berücksichtigung des Artenschutzes bei Eingriffen im Bereich des Bau- und Fachplanungsrechts die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht mehr für die national geschützten Arten, sondern nunmehr für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten.

Im Folgenden werden die fachliche Einschätzung bezogen auf die potenziellen Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 24 gegeben und mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (in der Fassung vom 29.07.2009) sowie eventuell nötige Anträge auf Ausnahmen benannt.

## 17.2. Planungsrelevante Arten

Bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln. Gleiches gilt grundsätzlich auch für die europäischen Vogelarten. Allerdings können hier die nicht gefährdeten Arten ohne besondere Habitatansprüche in Artengruppen zusammengefasst werden, wie beispielsweise zu den Gehölzbrütern oder Gebäudebrütern (LBV-SH 2013).

Zur Überprüfung und Benennung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie ist eine vom Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein erarbeitete Liste der in Schleswig-Holstein beheimateten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie herangezogen worden (DREWS 01.12.05). Die Aufzählung der im Untersuchungsbereich vorkommenden europäischen Vogelarten stützt sich in erster Linie auf Anlage 1 des Vermerks des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holsteins zur Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung (LBV-SH 2013). Mittels der Potenzialanalyse und Sichtung vorhandener Daten werden so die planungsrelevanten Arten ermittelt, deren Vorkommen unter Berücksichtigung der konkreten Habitateignung mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in der Regel eine Potenzialanalyse ein wesentlich

breiteres Artenspektrum ergibt, da davon ausgegangen wird, dass jeder geeignete Lebensraum besiedelt ist, als eine Kartierung tatsächlich belegen würde.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Keine der in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie findet im zu betrachtenden B-Plangebiet einen geeigneten Lebensraum.

Großbäume bieten potenziell einigen Fledermausarten (z. B. Zwerg-, Mücken-, Rauhhautfledermaus) Lebensraum. In den Bäumen im Plangeltungsbereich wurden jedoch keine potenziell als dauerhafte Sommer- und Winterquartiere geeigneten Strukturen vorgefunden. Das Vorkommen von temporär genutzten Zwischenquartieren in Baumspalten ist im Bereich der Knicks potenziell möglich.

Möglicherweise wird die Grünlandfläche als Teil eines großen Jagdgebietes genutzt.

Europäische Vogelarten

Im Plangebiet ist das Vorkommen von insgesamt 20 Arten möglich, eine Übersicht des Artenspektrums zeigt die folgende Tabelle. Gefährdete Arten sind demnach nicht zu erwarten. Es handelt sich in erster Linie um häufig vorkommende Gehölzbrüter und nur wenige anspruchsvolle, gleichwohl aber ebenfalls häufige und weit verbreitete Arten.

**Tabelle 1: Im Plangebiet potenziell vorkommende Brutvogelarten**

Art	RL SH	RL D
Amsel		
Bachstelze		
Blaumeise		
Buchfink		
Elster		
Fasan		
Feldsperling		V
Gartengrasmücke		
Gartenrotschwanz		
Grünfink		
Hausrotschwanz		V

Art	RL SH	RL D
Haussperling		
Heckenbraunelle		
Klappergrasmücke		
Kohlmeise		
Mönchsgrasmücke		
Ringeltaube		
Rotkehlchen		
Singdrossel		
Zaunkönig		
Zilpzalp		

**Rote Liste:** SH= Rote Liste Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010),  
 D= Rote Liste Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007)  
 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste

Charakteristisch für die Brutvogelgemeinschaft des Plangebietes sind in erster Linie zahlreiche Gehölzbrüter, die die linearen Gehölzbestände am Rande des Gebietes besiedeln und zur Brut nutzen. Neben zahlreichen „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Blaumeise, Kohlmeise und Zilpzalp, die nur geringe Ansprüche an die Struktur ihrer Bruthabitate stellen, finden sich einige anspruchsvollere, gleichwohl aber ebenfalls häufige und weit verbreitete Arten. So ist beispielsweise der Gartenrotschwanz auf Altbaumbestände angewiesen. Unter den Gehölzhöhlenbrütern sind neben sehr häufigen „Allerweltsarten“ wie Kohl- und Blaumeise auch Feldsperling zu erwarten. Diese Arten profitieren von den Überhängen der Knicks.

Der Fasan ist ein typischer Bodenbrüter, der sein Nest in Grassäumen am Rande von Nutzflächen oder auf Brachen anlegt und im Plangebiet auf der Ruderalfläche zu erwarten ist. Schließlich ist mit dem Haussperling das Vorkommen eines typischen Gebäudebrüters möglich, der seine Vorkommen im Bereich der bestehenden Gebäude im westlichen Teil des Plangebietes haben dürfte.

Haselmaus

Die Strauchschicht der Knicks besteht nur aus wenigen Haselsträuchern, so dass die Nahrungsgrundlage für Haselmäuse nicht gegeben wäre. Es ist also nicht zu erwarten, dass die Haselmaus von der Planung betroffen ist.

### 17.3. Konflikt-Analyse

Soweit das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatschG Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 für Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten nicht zu vermeiden ist, wird eine Ausnahme nach § 45 BNatschG notwendig.

Nach Auswertung der Daten im Abschnitt 18.2 sind von dem geplanten Vorhaben potenziell einige Fledermaus-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie zahlreiche häufige europäische Vogelarten, insbesondere Gehölzbrüter, potenziell betroffen. Es bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung.

Brutvögel

Bei der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Betrachtung werden die Vogelarten zu drei unterschiedlichen Gruppen zusammengefasst:

- Gehölzbrüter: Ringeltaube, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Buchfink, Grünling, Elster
- Höhlen- und Nischenbrüter: Feldsperling, Blaumeise, Kohlmeise

- Bodenbrüter: Rotkehlchen, Zaunkönig, Fasan
- Gebäudebrüter: Bachstelze, Haussperling

### **Tötungsverbot (§44 (1) Nr. 1)**

Das Vorhaben sieht vor, das Plangebiet großflächig für eine Wohnnutzung und für die Anlage von Zufahrtsstraßen vorzubereiten. Hierzu wird es erforderlich, Kleingartenflächen, Gartenflächen, Ruderal- und Grünlandvegetation, Knickabschnitte sowie zwei Fichtenschonungen zu beseitigen. Im Zuge der Vegetationsbeseitigung kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln).

Zur Vermeidung des Tötungsverbotest sind als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche vorbereitenden Arbeiten wie Gehölzrodungen, Abriss der verbliebenen Lauben und Abschieben von Vegetationsschichten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Insgesamt umfasst die Brutzeit der möglicherweise betroffenen Arten den Zeitraum zwischen Anfang März und Mitte August. Alle erforderlichen vorbereitenden Baumaßnahmen sind somit außerhalb dieser Zeitspanne durchzuführen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

### **Störungsverbot (§44 (1) Nr. 2)**

Vorhabensbedingte Störungen können für Brutvögel vor allem durch baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) und durch anlagenbedingte Scheuchwirkungen (artspezifischer Meideabstand zur Bebauung) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Baubedingte Störungen sind zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam. Relevante Beeinträchtigungen sind somit für die Mehrzahl der als unempfindlich geltenden Arten nicht anzunehmen. Selbst wenn einzelne Brutpaare durch baubedingte Tätigkeiten verdrängt werden, so ist davon auszugehen, dass sie sich nach Abschluss der Bauarbeiten wieder ansiedeln werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen aller betroffenen Arten ist somit nicht zu erkennen.

Ein Verbotstatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit nach § 44 BNatSchG ist damit nicht gegeben.

### **Verbot der Beschädigung oder der Zerstörung von Lebensstätten (§44 (1) Nr. 3)**

Wenngleich die das Plangebiet umgrenzenden Knicks und auch der mittige Knick als Grünstrukturen erhalten bleiben, gehen mit der erforderlichen Beseitigung von Knickabschnitten, einzelbäumen und der Fichtenschonung einige Bruthabitate von Gehölzbrütern verloren. Gehölzarme Ruderalflächen und Säume dienen zudem potenziell dem am Boden brütenden Fasan als Bruthabitat.

Für den Bebauungsplan Nr. 24 gilt die Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, so dass in diesem Fall ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Zerstörung von Lebensstätten nur dann zutrifft, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölz- und Bodenbrüter im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet wäre.

Die Konfliktdanalyse für die einzelnen Vogelgilden kommt zum Ergebnis, dass ein Teil der betroffenen Brutpaare auf angrenzende Habitate vergleichbarer Qualität ausweichen und so den Lebensraumverlust teilweise kompensieren kann. Für die weiteren betroffenen Brutpaare sind als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme entsprechende Gehölzstrukturen mit ruderalen Säumen wieder herzustellen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Eingriffsbilanzierung als Ersatz für die zu beseitigenden Fichtenbestände Feldgehölze mit ruderalen Säumen in ausreichendem Umfang geschaffen werden, die nach einer gewissen Etablierungszeit wieder als Bruthabitat für die betroffenen Arten zur Verfügung stehen werden. Die zu beseitigenden Knickabschnitte müssen nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ durch Ersatz ausgeglichen werden, wodurch ebenfalls mittelfristig neue Bruthabitate entstehen. Mit Durchführung dieser Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten aller betroffenen Gehölzfreibrüter im räumlichen Zusammenhang vollständig erfüllt. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass - trotz der Entfernung der Gehölze und der Beseitigung der Bodenvegetation- die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölz- und Bodenbrüter im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, bzw. sich die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht verschlechtert.

Damit liegt kein Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten vor.

**Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von streng geschützten Pflanzenarten (§ 44 (1) Nr. 4)**

Im Plangebiet findet keine der in Anhang IV genannten Pflanzenarten geeignete Lebensbedingungen, es sind demnach keine Pflanzen vom Verbot des § 44 (1) Nr. 4 BNatschG betroffen.

**§ 45 BNatSchG – Ausnahme**

Entsprechend den obigen Ausführungen treten -unter der Voraussetzung der Einhaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Rodung der Gehölze im Zeitraum vom 1.10. bis 14.3., Baufeldräumung nicht von Mitte März bis Mitte August, Neuanlage von Knick und Feldgehölzen mit ruderalen Säumen) -innerhalb des Vorhabens keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten ein. Eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

## Fledermäuse

Für die Fledermäuse wird Rahmen der Konfliktanalyse eine Gruppenprüfung für die kleinen, Spalten bewohnenden Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus durchgeführt.

**Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**

Spaltenbewohnende Fledermausarten sind nur in den alten Überhältern der Knicks zu erwarten. Da die Überhälter in Gänze erhalten bleiben, ist die Tötung von Individuen ausgeschlossen.

**Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG**

Störwirkungen auf Fledermäuse, die Baumspalten als Tagesverstecke nutzen, sind aufgrund der ausreichenden Abstände der Baugrenzen zu vernachlässigen.

**Verbot der Beschädigung oder der Zerstörung von Lebensstätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**

Die älteren Bäume der Knicks bleiben von den Planungen unberührt. In einem zu beseitigenden Knickabschnitt befinden sich zwei mehrstämmige größere Bäume, die aber in den relativ dünnen Einzelstämmen keine Spalten aufweisen, so dass Zerstörungen potenzieller Zwischenquartiere von Fledermäusen auszuschließen sind.

Auch ist eine relevante Beeinträchtigung von Jagdhabitaten und Flugstraßen für keine der betrachteten Arten zu erkennen. So wird nur ein kleiner Teil der im Plangebiet vorhandenen Jagdgebiete und Flugstraßen durch Gehölzbeseitigung beeinträchtigt, der Großteil der linearen Gehölze am Rande des Plangebietes bleibt erhalten. Zudem

ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den abgängigen Gehölzbeständen nicht um existenzielle Jagdgebiete handelt, da eine ausreichende Anzahl an vergleichbaren Jagdrevieren in der Umgebung erhalten bleibt.

Das Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird durch die erforderliche Gehölzbeseitigung somit nicht berührt.

#### Artenschutz-Maßnahmen

Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst.

Folgende Bauzeitenregelungen sind einzuhalten:

- Gehölze dürfen gemäß Landesnaturschutzgesetz nur im Zeitraum **von Anfang Oktober bis Mitte März** beseitigt werden.
- Die **Freiflächen** dürfen in der Zeit von **Mitte August bis Ende März** geräumt werden.
- Der Abriss verbliebener Gebäude darf nicht innerhalb des Zeitraums vom 15.03.-15.08. erfolgen
- Schaffung von Gehölzflächen als Ersatz für die zu beseitigenden Fichtenschonungen

## 18 Ergänzende Angaben

### 18.1. **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Die Umweltprüfung des Bebauungsplans greift auf eigene örtliche Bestandsaufnahmen und Erhebungen zurück. Die Informationen zu den weiteren Schutzgütern ergeben sich durch eine Auswertung der Ökologischen Bestandsaufnahme sowie durch Ableitung aus den erfassten Biotoptypen und aus verschiedenen vorhabenbezogenen Untersuchungen, die jeweils bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt sind.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung dieser Angaben sind nicht aufgetreten.

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2013) in den zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung. In der Umweltprüfung werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren Erheblichkeit verbal-argumentativ hergeleitet. Im Umweltbericht sind die positiven sowie die nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt dargestellt.

**18.2. Kenntnis- und Prognoselücken**

Es sind keine Kenntnis- und Prognoselücken bekannt.

**18.3. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Die Gemeinde Schacht-Audorf überwacht:

- die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben (Bauzeitenregelung),
- die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen
- die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen

**19 Zusammenfassung**

Die Gemeinde Schacht-Audorf beabsichtigt die Durchführung einer Bauleitplanung für den Bereich östlich der Dresdner Straße, südlich der Königsberger Straße, westlich der Straße Fahrenluth und nördlich der freien Feldmark. Der Plangeltungsbereich hat eine Größe von ca. 4,2 ha.

Hierbei handelt es sich um eine landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzte Fläche sowie zu einem Teil um Gartenflächen und Fichten-Schonungen. Die Nutzungskonzeption des B-Plans Nr. 24 sieht die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern vor.

Der Großteil der Fläche ist im geltenden Flächennutzungsplan von 1971 als Kleinsiedlungsgebiet (WS) dargestellt, der westliche Teil des Plangeltungsbereichs ist in der 7. Flächennutzungsplanänderung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt. Der FNP befindet sich derzeit in Neuaufstellung, mit der planerischen Absicht, für den Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 24 Wohnbauflächen darzustellen.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes, welche in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB definiert sind, im Rahmen einer Umweltprüfung (UP). Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, Schallimmissionen („Lärm“) sowie ggf. Luftschadstoffimmissionen. Der Plangeltungsbereich befindet sich im Einflussbereich der Bundesautobahn A7 sowie im Einflussbereich der Kieler Straße (L47). Ein Schallgutachten (dB Con, Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt, Gutachten Nr. (574) 1 2 08 15 vom 15.08.2015) hat die Auswirkungen der Lärmemissionen auf das geplante Wohngebiet untersucht.

Das Gutachten stellt fest, dass der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tageszeitraum nahezu auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird und der Orientierungswert für Wohngebiete in der Nacht von

45 dB(A) auf dem gesamten Plangebiet überschritten wird.

Zum Ausgleich der Überschreitungen der Orientierungswerte und zur planungsrechtlichen Absicherung der baurechtlichen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile zum Schutz gegen Umgebungslärm sind im B-Plan Nr. 24 der Gemeinde Schacht-Audorf daher passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Die im Gutachten empfohlenen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen.

Die gesetzlichen Vorgaben des Immissionsschutzes werden eingehalten, so ist eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Schallemissionen ausgeschlossen.

Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten. Direkt betroffen sind geringwertige Grünlandflächen, Fichtenschonungen und Gartenflächen von geringer Wertigkeit sowie nach § 21 LNatSchG i. V. m § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Knickabschnitte. Die Planung führt nicht zu Verstößen gegen geltendes Artenschutzrecht.

Durch die Planungen kommt es zu Bodenversiegelungen, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bilanziert werden.

Ebenfalls durch die Bodenversiegelungen betroffen ist das Schutzgut Wasser, da es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommt. Eine dezentrale Versickerung ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Das Entwässerungskonzept sieht vor, anfallendes Oberflächenwasser der Privatgrundstücke grundstücksintern zu fassen und zusammen mit dem Oberflächenwasser der öffentlichen Straßengrundstücke in ein neu zu schaffendes Regenrückhaltebecken zu leiten. Von hier wird die aus dem B-Plangebiet anfallende Wassermenge gedrosselt in das vorhandene, weiterführende Kanalnetz abgegeben.

Die Schutzgüter Klima und Luft und Kultur- und Sachgüter sind durch die Planungen nicht erheblich betroffen.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird durch die neue Bebauung verändert, da eine bisherige Freifläche bebaut wird, allerdings wird durch Festsetzungen zum Erhalt der Knickstrukturen, zur Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes möglichen Beeinträchtigungen durch die neue Bebauung ausreichend entgegengewirkt.

Der Ausgleich der geplanten Eingriffe erfolgt auf einer Ausgleichsfläche im Ökokonto „Wildes Moor-West“.

Der Ersatz für die zu beseitigenden Fichtenschonungen erfolgt extern auf einer gemeindeeigenen Ausgleichsfläche (Flurstück 39/2, Flur 12, Gemarkung Schülldorf). Der

Knickersatz wird über ein Knick-Ökokonto in der Gemeinde Osterstedt im Kreis Rendsburg-Eckernförde und ein Knick-Ökokonto in der Gemeinde Stadum im Kreis Schleswig-Flensburg vorgenommen.

Ergänzende Angaben, wie Hinweise auf Kenntnislücken und Angaben zur Überwachung schließen den Umweltbericht ab.

## 20 Anhang: Pflanzenliste

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes wird empfohlen, für die Anpflanzungen vorwiegend landschaftstypische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Folgende Arten kommen in Frage:

### Großkronige Bäume

Acer platanoides – Spitzahorn  
Acer pseudoplatanus – Bergahorn  
Betula pendula - Sandbirke  
Fagus sylvatica – Rotbuche  
Prunus avium – Vogelkirsche  
Quercus robur – Stieleiche  
Salix alba - Silberweide  
Tilia cordata - Winterlinde  
Tilia platyphyllos - Sommerlinde  
Ulmus Hybriden Resista – Resista-Ulme

### Kleinkronige Bäume

Acer campestre – Feldahorn  
Carpinus betulus – Hainbuche  
Crataegus laevigata – Zweigriffeliger Weißdorn  
Prunus padus - Frühe Traubenkirsche  
Sorbus aucuparia – Eberesche  
Sorbus intermedia – Mehlbeere

### Hausbäume

Malus spec. – Holz-Apfelbaum in Sorten  
Prunus domestica – Pflaume  
Prunus avium – Süßkirsche  
Pyrus communis – Kulturbirne  
Sowie hochstämmige, vorzugsweise alte regionale Obstsorten

### Freiwachsende Hecken

Carpinus betulus - Hainbuche  
Cornus mas - Kornelkirsche  
Cornus sanguinea – Blutroter Hartriegel  
Corylus avellana – Hasel  
Crataegus monogyna - Weißdorn  
Euonymus europaeus – Pfaffenhütchen

Frangula alnus - Faulbaum  
 Lonicera xylosteum - Heckenkirsche  
 Prunus padus – Frühe Traubenkirsche  
 Prunus spinosa – Schlehdorn  
 Rosa canina – Hunds-Rose u.a.  
 Salix in Arten (S. viminalis, S. triandra, S. purpurea) - Weiden  
 Sambucus nigra – Schwarzer Holunder  
 Sorbus aucuparia - Vogelbeere  
 Viburnum opulus – Gemeiner Schneeball  
 Quercus robur – Stieleiche als Überhälter

**Schnitthecken**

Acer campestre – Feldahorn  
 Carpinus betulus - Hainbuche  
 Crataegus monogyna – Eingriffeliger Weißdorn  
 Fagus sylvatica - Rotbuche  
 Ligustrum vulgare – Liguster

**Knicks**

Überhälter:

Betula pendula    Sand-Birke  
 Quercus robur        Stiel-Eiche

Sträucher und weitere Bäume:

Alnus glutinosa    Schwarz-Erle  
 Populus tremula    Zitter-Pappel  
 Rubus div. spec.    Brombeer-Arten  
 Corylus avellana    Haselnuss  
 Crataegus spec.    Weißdorn-Arten (heimisch)  
 Prunus padus        Trauben-Kirsche  
 Rhamnus frangula    Faulbaum  
 Salix spec.        Weiden-Arten (heimisch)  
 Sambucus nigra    Schwarzer Holunder  
 Sorbus aucuparia    Eberesche

Schacht-Audorf, den

.....

Bürgermeisterin