

# BEKANNTMACHUNG

## der Gemeinde Sievershütten

### Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) Baugesetzbuch

#### 8.Änderung des Flächennutzungsplanes Sievershütten für den Bereich südlich des Bollweges und nordöstlich der Buschkoppel

Die Gemeindevertretung hat in der Sitzung am 16.12.2020 den Entwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen sowie den Entwurf der dazugehörigen Begründung gebilligt und zur Auslegung bestimmt. Ziel der Planung ist die Darstellung einer Wohnbaufläche.

Die gemäß § 3 Absatz 2 BauGB erforderliche Durchführung der Auslegung wird wegen den bestehenden Beschränkungen zur Eindämmung der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie nach den Vorgaben des Plansicherungsgesetzes eingeleitet. Gemäß § 3 (1) PlanSiG wird die Auslegung durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt. Die Gemeinde stellt den Inhalt der Bekanntmachung und die nach § 3 (2) Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen zu dieser Planung auf der Internetseite [www.amt-kisdorf.de](http://www.amt-kisdorf.de) (Bauleitpläne - Gemeinde Sievershütten - Bauleitpläne im Aufstellungsverfahren) der Öffentlichkeit zur allgemeinen Einsichtnahme in der Zeit

**vom 11.01.2021 bis einschließlich 11.02.2021**

bereit. Maßgeblich ist der Inhalt der dort veröffentlichten Unterlagen. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet liegen die Planunterlagen gemäß § 3 (2) PlanSiG zur allgemeinen Einsichtnahme in der Amtsverwaltung Kisdorf, Winsener Straße 2, Zimmer 9, 24568 Kattendorf, während folgender Zeiten zur Einsichtnahme öffentlich aus:

Montag bis Freitag von 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr und Donnerstag zusätzlich von 14.00 Uhr bis 18.00 Uhr.

Je nach aktueller Gefahrenlage muss zur Wahrung des Infektionsschutzes und der Hygienebestimmungen mit einer Einschränkung der regulären Öffnungszeiten gerechnet werden. Bitte beachten Sie die tagesaktuellen Hinweise auf der Internetseite des Amtes Kisdorf, ob eine Einsichtnahme aufgrund von bestehenden Beschränkungen zur Eindämmung der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie eventuell nur nach vorheriger telefonischer Terminabsprache unter der Telefonnummer 04191/9506-23 (Ansprechpartner Herr Saggau) oder per E-Mail unter [r.saggau@amt-kisdorf.de](mailto:r.saggau@amt-kisdorf.de) möglich ist.

Zusätzlich sind der Inhalt dieser Bekanntmachung und die nach § 3 (2) Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich.

Während der Auslegungsfrist können alle an der Planung Interessierten die Planunterlagen und umweltbezogenen Stellungnahmen einsehen sowie Stellungnahmen hierzu schriftlich oder zur Niederschrift abgeben. Stellungnahmen können auch per E-Mail an [r.saggau@amt-kisdorf.de](mailto:r.saggau@amt-kisdorf.de) gesendet werden. Die aktuelle Situation durch die COVID-19-Pandemie kann es erforderlich machen, dass die Aufnahme zur Niederschrift auch eine vorherige Terminabsprache unter den o.g. Kontaktdaten erfordert.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes unberücksichtigt bleiben können sofern die Gemeinde den Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Bauleitplans nicht von Bedeutung ist.

Es liegen folgende umweltbezogene Unterlagen zur Einsichtnahme vor:

1. Entwurf der Begründung mit Umweltbericht und wasserwirtschaftlichem Konzept
2. Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. 4 (1) BauGB : (Landesplanungsbehörde SH vom 12.04.2019, Kreis Segeberg vom 22.01.2019, Gewässerpflegeverband Schmalfelder Au (GPV) vom 17.01.2019, Archäologisches Landesamt vom 18.12.2018)

Folgende Arten umweltbezogener Informationen sind verfügbar:

Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Mensch

- finden sich in [1]
- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zu: verkehrlichen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Immissionen.

#### Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

- finden sich in [1], [2] (Stellungnahmen Kreis Segeberg und Landesplanungsbehörde)
- es werden Aussagen getroffen zu: Lebensraumpotenzial des Plangebietes für Tiere, Arten und Pflanzen, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.

#### Umweltbezogene Informationen zu den Schutzgütern Boden und Wasser

- finden sich in [1], [2] (Stellungnahmen Kreis Segeberg, Landesplanungsbehörde und GPV)
- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zu: Biotop- und Nutzungstypen, Bodenbeschaffenheit, Versiegelungen, Versickerungen, Trinkwasser- und Grundwasserschutz, Regenrückhaltung, Auswirkungen der Planung auf die Bodenfunktionen, Gewässerrandstreifen, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.

#### Umweltbezogene Informationen zu den Schutzgütern Klima und Luft

- finden sich in [1]
- es werden Aussagen getroffen bzw. Hinweise gegeben zu: verkehrlichen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Immissionen, Kleinklima, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.

#### Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- finden sich in [1], [2] (Stellungnahmen Kreis Segeberg und Landesplanungsbehörde)
- es werden Aussagen getroffen zu: Biotop- und Nutzungstypen, Baumbestand und Baumschutz, Knickstrukturen, landschaftliche Einbindung der Baukörper, regionaler Grünzug, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.

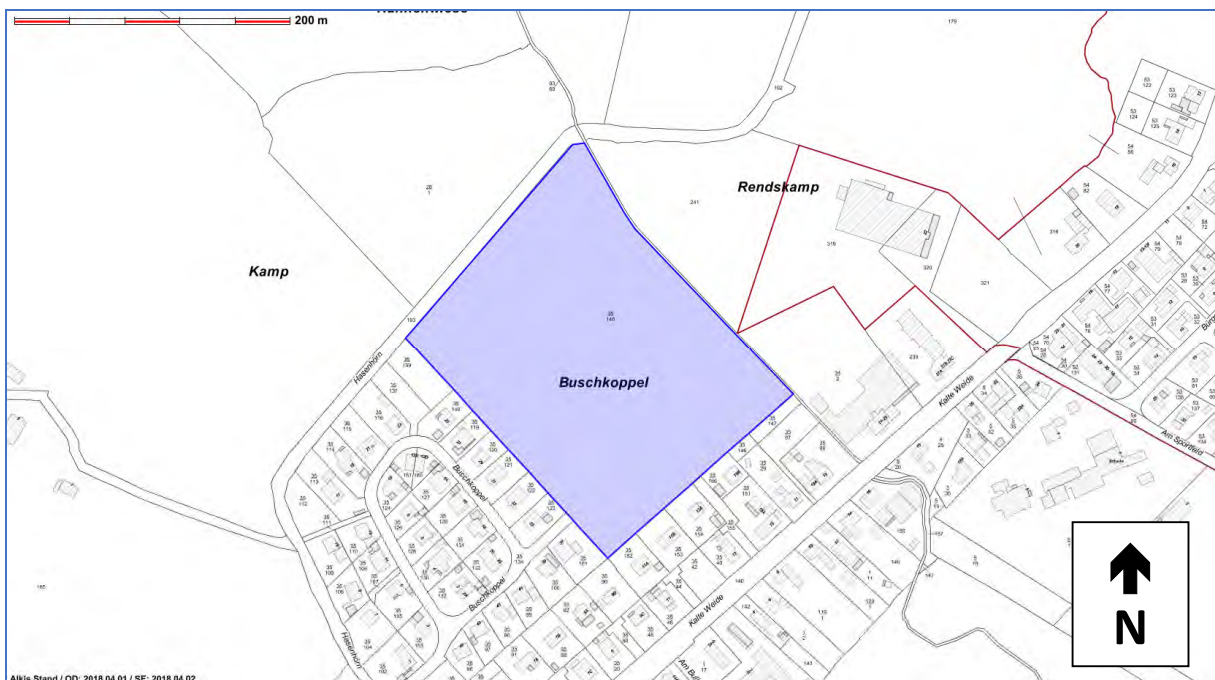
#### Umweltbezogene Informationen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- finden sich in [1], [2] (Stellungnahme Archäologisches Landesamt)
- es werden Aussagen getroffen zum möglichen Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern

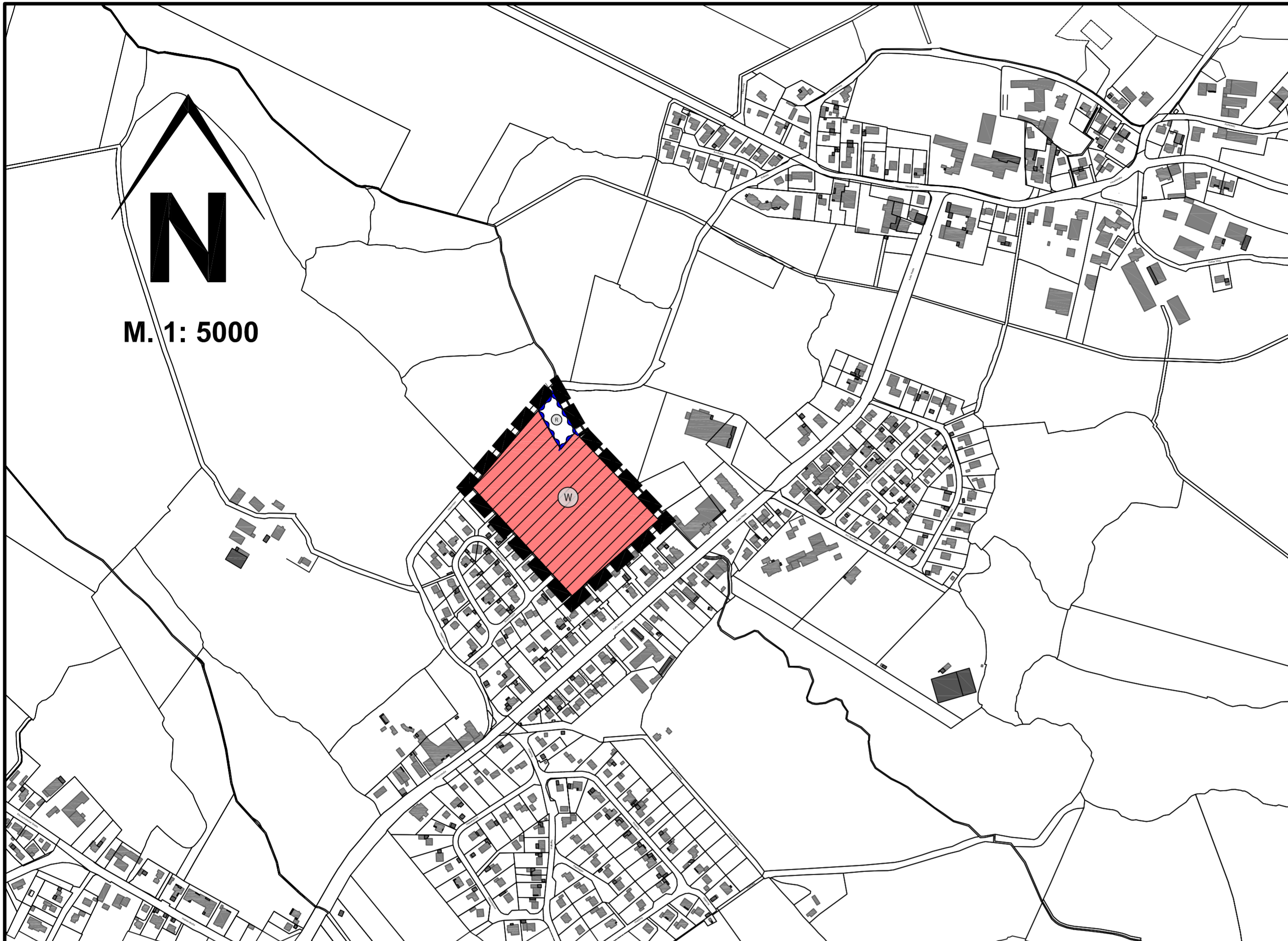
Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf der Grundlage der Artikel 6, Absatz 1, Buchstabe e der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit § 3 BauGB und dem Landesdatenschutzgesetz Schleswig-Holstein. Sofern eine Stellungnahme ohne Absenderangaben abgegeben wird, erhält dessen Absender keine Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung. Weitere Informationen sind dem Formblatt „Informationspflichten bei der Erhebung von Daten im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen nach dem BauGB (Artikel 13 DSGVO)“ zu entnehmen, dass zusammen mit den Planunterlagen ausliegt.

Eine Vereinigung im Sinne des § 4 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes ist in einem Rechtsbehelfsverfahren nach § 7 Absatz 2 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes gemäß § 7 Absatz 3 Satz 1 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes mit allen Einwendungen ausgeschlossen, die sie im Rahmen der Auslegungsfrist nicht oder nicht rechtzeitig geltend gemacht hat, aber hätte geltend gemacht werden können.

#### Geltungsbereich 8.Änderung Flächennutzungsplan :







**GEMEINDE**  
**SIEVERSHÜTTEN**  
**KREIS SEGEBERG**  
**FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**  
**8. ÄNDERUNG**  
 FÜR DAS GEBIET  
**" Buschkoppel II "**

**Verfahrensvermerke:**

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom .....  
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln vom ..... bis ..... / durch Abdruck in der ..... / im amtlichen Bekanntmachungsblatt am ..... erfolgt.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs.1 Satz 1 BauGB ist am ..... durchgeführt worden.  
Auf Beschluss der Gemeindevertretung vom ..... ist nach § 3 Abs.1 Satz 2 BauGB von der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit abgesehen worden.
3. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom ..... unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert worden (§ 4 Abs.1 BauGB).  
Die Verfahrensschritte zu den Verfahrensvermerken Nr. 2 und 3 sind gemäß § 4a Abs.2 BauGB gleichzeitig durchgeführt worden.
4. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom ..... gemäß § 4 Abs.2 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.  
  
Die Beteiligung der Nachbargemeinden, die von der Planung berührt sein können, ist erfolgt (§ 2 Abs.2 BauGB).
5. Die Gemeindevertretung hat am ..... den Entwurf des Flächennutzungsplanes, .Änderung mit Begründung beschlossen und einschließlich der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen zur Auslegung bestimmt.
6. Der Entwurf des Flächennutzungsplanes, .Änderung, die Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom ..... bis ..... während der Öffnungszeiten / folgenden Zeiten ..... nach § 3 Abs.2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am ..... in ..... / in der Zeit vom ..... bis ..... durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden.  
  
Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom ..... von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt worden.  
  
Die Verfahren zu den Verfahrensvermerken Nr. 4 und 6 sind gemäß § 4a Abs.2 BauGB gleichzeitig durchgeführt worden.
7. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange am ..... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
8. Der Entwurf des Flächennutzungsplanes, .Änderung, ist nach der öffentlichen Auslegung (Ziff.6) geändert worden. Der Entwurf, die Begründung sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom ..... bis ..... erneut öffentlich ausgelegen. Dabei wurde bestimmt, dass Anregungen nur zu den geänderten und ergänzten Teilen vorgebracht werden können.  
Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am ..... in ..... / in der Zeit vom ..... bis ..... durch Anhang ortsüblich bekannt gemacht.  
  
Es wurde eine eingeschränkte Beteiligung nach § 4 a Abs.3 Satz 4 BauGB durchgeführt.
9. Die Gemeindevertretung hat den Flächennutzungsplan, .Änderung, am ..... beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.  
  
Die Richtigkeit der Angaben in den vorstehenden Verfahrensvermerken Nr. 1 - 10 wird hiermit bescheinigt.

**ZEICHENERKLÄRUNG:**

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), in der zuletzt geänderten Fassung.

Es gilt die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58) in der zuletzt geänderten Fassung.

**Planzeichen**

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

**Art der baulichen Nutzung** § 5 (2) 1 BauGB

Wohnbauflächen § 1 (1) 1 BauNVO

**Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses,** § 5 (2) 7 BauGB

Regenrückhaltebecken

10. Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat mit Bescheid vom ..... AZ. .... den Flächennutzungsplan, .Änderung, die Vorwegenehmigung von räumlichen und sachlichen Teilen des Flächennutzungsplanes, .Änderung - mit Nebenbestimmungen und Hinweisen - genehmigt / erteilt.

Gemäß § 6 Abs. 3 BauGB wurde räumliche und sachliche Teile des Flächennutzungsplanes, .Änderung von der Genehmigung ausgenommen.

GEMEINDE SIEVERSHÜTTEN DEN .....  
.....  
BÜRGERMEISTER

11. Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmung durch Beschluss vom ..... erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom ..... AZ. .... bestätigt.

GEMEINDE SIEVERSHÜTTEN DEN .....  
.....  
BÜRGERMEISTER

12. Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplanes, .Änderung, sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Öffnungszeiten von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, wurden am ..... (vom ..... bis ..... ) ortsüblich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf die Möglichkeit einer Geltendmachung von Verfahrens- und Formverstößen und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen. Der Flächennutzungsplan, .Änderung, wurde mithin am ..... wirksam.

GEMEINDE SIEVERSHÜTTEN DEN .....  
.....  
BÜRGERMEISTER

PLANVERFASSER: KREIS SEGEBERG, DER LANDRAT, BAULEITPLANUNG

STAND: 25.02.2020



# Gemeinde Sievershütten

## 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sievershütten

für das Gebiet

„Buschkoppel II“

## Begründung





# **Inhaltsübersicht**

## **1. Allgemeines**

## **2. Lage und Umfang des Plangebietes**

## **3. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

## **4. Gründe und Ziele zur Aufstellung der Planung**

## **5. Inhalt der Flächennutzungsplanänderung**

## **6. Umweltbericht**

## **7. Ver- und Entsorgung**

## **8. Hinweise**

### **1 Allgemeines**

Die Gemeindevertretung Sievershütten hat in ihrer Sitzung am 03.05.2018 beschlossen, für das Gebiet „Buschkoppel II“ die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes aufzustellen.

Rechtsgrundlagen sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zuletzt geänderten Fassung,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) und
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes (PlanzVO) in der zur Zeit gültigen Fassung..

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Gebiet als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Parallel zur Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Bebauungsplan Nr. 8 aufgestellt, in dieser wird das Plangebiet entsprechend der Zielsetzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Landschaftsplan (festgestellt am 10.1.2003) stellt das Plangebiet als Fläche für die Siedlungsnutzung (Planung NB2-Wohngebiet) dar.

## 2 Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Ortslage, im direkten Anschluss an das bestehende Baugebiet Buschkoppel. Es umfasst das Flurstück 35/148, Flur 2 der Gemarkung Sievershütten und hat eine Größe von ca. 3,9 ha. Die genaue Lage und der Umfang des Plangebietes ergeben sich aus der Planzeichnung im Maßstab 1:1000.

An das Plangebiet (derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt) grenzen landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen an. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Flächen kommt es seit jeher in der Umgebung vorübergehend zu Geruchsbelästigungen sowie Lärm- und Staubimmissionen, insbesondere in der Bestell- und Erntezeit. Aufgrund der Lage im landwirtschaftlich geprägten Raum sind derartige vorübergehende Immissionen aus der Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als herkömmlich und ortsüblich einzustufen und insofern auch innerhalb des Plangebietes hinzunehmen. Aufgrund des temporären Charakters dieser Immissionen ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.





### **3.Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

Die Raumordnung und Landesplanung in Schleswig-Holstein sind geregelt im Gesetz über die Grundsätze zur Entwicklung des Landes vom 31.10.1995 (Landesentwicklungsgrundsätze-gesetz - LEGG) und im Landesplanungsgesetz vom 10.2.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.4.2012.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden in Raumordnungsplänen festgesetzt. Raumordnungspläne sind der Landesentwicklungsplan (LEP 2010) sowie 5 Regionalpläne. Raumordnungspläne sind rahmensetzende Leitpläne, an deren Inhalte alle Träger der öffentlichen Verwaltung gebunden sind.

Der Kreis Segeberg und damit auch die Gemeinde Sievershütten liegen im Planungsraum I, für den ein geltender Regionalplan aus dem Jahr 1998 besteht. Nach den Darstellungen des Regionalplans liegt die Gemeinde im Ordnungsraum. Eine zentralörtliche Funktion ist der Gemeinde nicht zugewiesen.

Der LEP 2010 legt für Gemeinden Ordnungsraum fest , dass „...bis zur Aufstellung neuer Regionalpläne folgender Rahmen für die Wohnungsbauentwicklung gilt: In Gemeinden, die dem ländlichen Raum zuzuordnen sind, können im Zeitraum 2010 bis 2025, bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31.12.2009 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 15 Prozent gebaut werden..( örtlicher Bedarf)“<sup>1</sup> . Als landesplanerischer Entwicklungsrahmen stehen der Gemeinde noch 74 Wohneinheiten (Stand 31.12.2019) bis zum Jahre 2030 zur Verfügung. Der örtliche Bedarf schließt die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen mit ein. Baulandreserven (wohnbaulicher oder gewerblicher Art), die im Flächennutzungsplan als Bauland ausgewiesen sind, und eine verbindliche Planung noch aussteht, bestehen nicht.

Im Zuge der Aufstellung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wurde seitens der Gemeinde, die bereits vorhandene Baulückenerfassung aktualisiert. Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass in der Gemeinde zurzeit ca. 9 Baulücken bestehen. Die Baulückenerfassung wird der Begründung als Anlage beigefügt. Entsprechend einer Abfrage durch die Gemeinde wurde deutlich, dass von den vorhandenen Baulücken lediglich noch vier kurz- mittelfristig zur Verfügung stehen.

Bis zum Jahre 2025 verbleibt der Gemeinde demnach noch ein Potential von ca. 65 Bauplätzen.

Darüber hinaus wird das Plangebiet rundlich im Bereich eines regionalen Grünzuges. Aufgrund der Charakteristik des zukünftigen Baugebietes sind jedoch keine Auswirkungen auf den regionalen Grünzug zu erwarten. Dies gilt umso mehr, da zur Rendsbek nunmehr ein 10,00 m breiter Bereich von der Bebauung ausgenommen ist.

Die Landesplanung hat am 12.Äpril 2019 mitgeteilt, dass gegen die Planung aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken bestehen.

---

<sup>1</sup> LEP 2010, Ziff. 2.5.2 Abs. 4

#### 4 Planungsanlass und Planungsziele

Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, um ein neues Wohnbaugebiet zu realisieren.

Seit der baulichen Realisierung des Bebauungsplanes Nr.3 aus dem Jahr 1994 (mit 34 Bauplätzen) und der Ergänzungssatzung aus dem Jahre 1996 (mit ca. 20 Bauplätzen) wurden seitens der Gemeinde keine Bauflächen zu Gunsten einer Wohnbebauung mehr ausgewiesen. Mit Ausnahme der vorhandenen Baulücken stehen seit längerer Zeit keine Bauplätze mehr zur Verfügung.

Aus diesen Gründen ist die Gesamtbevölkerungszahl seit 2010 um 34 Einwohner auf 1144 (Stand 31.12.2017) gesunken; dies war verbunden mit einem Anstieg der Wohneinheiten um 15; auf insgesamt 504. Im Gegensatz hierzu ist die Bevölkerung in den Jahren 1995 – 2009 um annähernd 300 Personen angewachsen; dies bei einem Anstieg der Wohneinheiten um 150. Die durchschnittliche neubauliche Entwicklung hat sich von durchschnittlich ca. 11,0 neu errichteten Wohneinheiten pro Jahr auf 0,75 deutlich verringert.

Die auf den privaten Grundstücken vorhandenen Baulücken wurden durch die Gemeinde ermittelt. Insgesamt bestehen innerhalb des Gemeindegebietes ca. 9 Baulücken. Gemäß einer Abfrage durch die Gemeinde stehen von den Baulücken lediglich vier zur Verfügung. Der überwiegende Anteil der bestehenden Baulücken soll von den Grundstückseigentümern weiterhin als Freifläche genutzt werden. Die Baulückenerfassung wird der Begründung als Anlage beigefügt.

Bei der Gemeinde Sievershütten handelt es sich um eine dörflich geprägte Gemeinde im Ordnungsraum, mit einer intakten Infrastruktur. Dies beinhaltet das Vorhandensein einer Grundschule (einzügig), eines Kindergartens mit Krippe und Hort, eines Bäckers mit Café integriert in einem Einzelhandelsgeschäft (Gemeinde Stukenborn aber fußläufig zu erreichen), eines Dorfhauses mit integriertem Restaurant, einer Kirche, eines Gewerbehofes sowie sehr gut ausgestatteten Sportanlagen (Fußball und Tennis) incl. einer Mehrzwecksporthalle.

Die verkehrliche Anbindung zu den beiden nächstgelegenen zentralen Orten (Kaltenkirchen, Bad Bramstedt und Henstedt- Ulzburg) ist als gut zu bezeichnen.

Aufgrund der gegebenen Attraktivität werden vermehrt Anfragen zum Erwerb eines Bauplatzes gestellt. Diese stammen überwiegend von Bürgern, die aus Sievershütten stammen und wieder in Sievershütten ansässig werden wollen, aber auch von Sievershüttenern (Ersatz- und Nachholbedarf) selbst. Die Gemeinde hat mit der Ausweisung von Neubauland gewartet, bis die vorhandenen Baulücken weitestgehend bebaut waren.

Dem Bürgermeister liegen derzeit mehrere Willensbekundungen für den Erwerb eines Wohnbaugrundstückes in der Gemeinde Sievershütten vor, die zurzeit nicht befriedigt werden können.

Hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf die schulische Infrastruktur können die durch das Baugebiet ausgelösten Bedarfe gedeckt werden. Dies gilt nicht für die den Durch das Baugebiet ausgelösten Mehrbedarf an Plätzen für die Kindertagesstätte. Seitens der Gemeinde werden hier in Zusammenarbeit mit dem Jugend- und Sportausschuss Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden.

Die Realisierung des Baugebiets ist kurzfristig, in einem Bauabschnitt vorgesehen.



Die Ziele der vorliegenden Planung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Schaffung von ca. 37 zusätzlichen Bauplätzen für den örtlichen Wohnraumbedarf
- Bereitstellung eines Bereiches für altengerechtes Wohnen bzw. betreutes Wohnen.
- Städtebaulich sinnvolle Arrondierung.
- Sicherstellung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
- Gewährleistung einer dorftypischen Bebauung.
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes

## **5 Inhalt der Flächennutzungsplanänderung**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend der angestrebten Nutzung wird der Planbereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplans wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Standort bzw. die Ausdehnung des zukünftigen Baugebiets wurde so gewählt, dass zur Rendsbek ein 10,00 m breiter Streifen verbleibt, der nicht bebaut wird und auch keinem Baugrundstück zugeschlagen wird. Die Planung steht den Zielen der Schaffung eines Biotopverbundsystems Rendsbek und den Zielen der EU Wasserrahmenrichtlinie somit nicht entgegen.

Im Nordöstlichen Bereich erfolgt die Darstellung als Fläche für die Wasserwirtschaft – Regenrückhaltebecken-.

### **5.2 Verkehrliche Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes wird durch Anbindung an den bestehenden Stichweg an die Straße Kalte Weide sichergestellt. Die neu zu realisierende Erschließungsstraße soll verkehrsberuhigt, im Mischprinzip ausgebaut werden.

Eine ständige verkehrliche Verbindung zum Gebiet Buschkoppel 1 ist nicht vorgesehen.

Zur Verkehrssicherung der im Baugebiet wohnenden Kinder wird eine Querungshilfe, in Form eines Zebrastreifens bzw. einer Ampel über die Straße Kalte Weide, seitens der Gemeinde als erforderlich angesehen.

## **6. Umweltbericht**

### **6.1 Rechtlicher Rahmen (§ 2 Abs. 4 BauGB):**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr.7 und § 1a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde hat dazu festgelegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

### **6.1.1 Planungsinhalte**

Mit der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines neuen Wohngebietes auf einer Fläche von ca. 3,9 ha und ca. 37 Bauplätzen auf einer zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche vorbereitet.

### **6.1.2 Ziele des Umweltschutzes**

Im vorliegenden Bauleitplan werden die Ziele der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes, des Wasserhaushaltsgesetzes, des Landeswassergesetzes, des Bundes- und des Landesbodenschutzgesetzes und des Denkmalschutzgesetzes sowie der auf Grundlage dieser Gesetze erlassenen Verordnungen im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Soweit bindende rechtliche Vorgaben bestehen, werden diese unmittelbar beachtet.

## **6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **6.2.1 Inhalt und Methodik**

Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt inhaltlich für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB. Hierzu zählen insbesondere

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,



- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt methodisch für die unter den Buchstaben *a bis j* genannten Schutzgüter jeweils zusammengefasst durch

- eine Bestandsaufnahme mit Beschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung,
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Hinsichtlich der Bestandsaufnahme wurde zunächst auf den Landschaftsplan zurückgegriffen. Die darin enthaltenen Aussagen zu vorhandenen Biotopen wurden bei Ortsbesichtigungen im Frühjahr und Sommer 2020 auf deren aktuelle ökologische Qualität und den gesetzlichen Status überprüft. Der Bestand wurde erfasst, vermessen und rechtlich bewertet. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass bestehende Strukturen aufgrund der Großmaßstäblichkeit der Flächennutzungsplanung und der nur grundlegend richtungsweisenden Darstellungen nicht dargestellt werden können. Da das Gebiet als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche mit angrenzenden Knicks einfach strukturiert ist und in die vorhandenen Grünstrukturen nicht eingegriffen wird, wird auf eine klassifizierte Biotoptypenkartierung nach der Biotopverordnung und eine gesonderte zeichnerische Darstellung verzichtet.

Die Bewertung der Artenschutzbelange erfolgt als Potentialabschätzung auf der Basis der Ortsbesichtigungen und einer Datenrecherche (Landschaftsplan, Umweltdatenatlas, Stiftung Naturschutz).

In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens auf die Belange nach Buchstabe a-i beschrieben, unter anderem infolge

- des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

- der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltschutzrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Beschreibung erstreckt sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens; sie trägt zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung.

### **6.2.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

#### a1) Tiere, Pflanzen

##### a1.1) Biotope

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Das Plangebiet wird zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden und Osten schließen sich ebenfalls landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an. Durch regelmäßige Bodenbearbeitung, Pflanzen- und Düngemittelleinsatz besitzt das Plangebiet nur eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit.

Südlich und westlich befindet sich bestehende Wohnbebauung.

Als nördlich Abgrenzung verläuft ein bestehender Knick Alle Knickabschnitte gehören nach dem Naturschutzrecht zu den gesetzlich besonders geschützten Biotopen. Sie dürfen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG weder beseitigt noch erheblich beeinträchtigt werden.

Der Knickabschnitt ist gut ausgebildet. Der Wall ist jeweils ausgeprägt, Krautschicht und Bewuchs sind dicht. Die Gehölzarten entsprechen den typischen „Bunten Knicks“, vorrangig sind Hasel, Holunder, Schneeball, Schlehe zu finden.

Der Knickabschnitt ist naturschutzfachlich hochwertig.

Östlich des Geltungsbereiches in einer Entfernung von 10,00 befindet sich das Verbandsgewässer Rendsbek. Der betroffene Bereich stellt sich als ausgebauter naturferner Bach dar. Das Verbandsgewässer liegt außerhalb des Geltungsbereiches und weist keinen Gehölzbewuchs auf. Im Landschaftsplan ist die Rendsbek als Biotopverbundsystem dargestellt.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:
- 

Durch Bau und Betrieb des Wohngebietes werden in einem lokal begrenzten Bereich die vorhandenen Bodenstrukturen weitgehend zerstört. Bereits in der Bauphase kommt es durch das Überfahren mit Baufahrzeugen zu einer Bodenverdichtung und einer Vernichtung von Pflanzen. Durch die Überbauung mit Gebäuden und dauerhafte Nutzung mit teil- und vollversiegelten Freiflächen gehen die Biotopfunktionen dauerhaft verloren, der Lebensraum wird zerstört.

Die Auswirkungen der Planung auf die allgemeinen Biotopfunktionen des Plangebietes sind erheblich.

In die Knickstruktur wird nicht eingegriffen. Im Rahmen der konkretisierenden Bauleitplanung werden geeignete Maßnahmen festgesetzt, um Beeinträchtigungen dauerhaft zu verhindern und die Biotopfunktionen zu erhalten: dies durch einen ausreichend breiten Knickschutzstreifen.

Die Planung hat keine Auswirkungen auf die gesetzlich besonders geschützten Knickstrukturen.

Der Abstand zur Rendsbek von 10,00 m reicht aus, um eine Biotopverbundsituation zu gewährleisten. Darüber hinaus werden die Ziele der EU Wasserrahmenrichtlinie nicht beeinträchtigt. Eine Verschlechterung der Qualitätskomponenten ist mit der Planung nicht verbunden.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:

Vor dem Hintergrund der mit der Flächennutzungsplanänderung und dem Bebauungsplan verfolgten Planungsziele sowie fehlender ressourcenschonender Alternativen in der Gemeinde ist für den Standort die Teilbeseitigung des Ackerbiotopes und damit ein Lebensraumverlust für Pflanzen und Kleinstlebewesen nicht zu vermeiden. Eine Minimierung und die Festsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch geeignete Festsetzung im Rahmen der konkretisierenden Bauleitplanung.

#### a1.2) Artenschutz

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Die für geschützte und gefährdete Arten wertgebenden Strukturen im Plangebiet sind die vorhandenen Knicks. Die Knickgehölze sind Nahrungs- und Bruthabitat für die Gilde der gebüschbrütenden Vogelarten. Dies hat sich bei der Ortsbesichtigung im Frühjahr bestätigt. Es konnten rufende und balzende Tiere sowie Individuen mit Nistmaterial im Schnabel ausgemacht werden. Bei den Vogelarten handelt es sich um angepasste, störungsunempfindliche Arten.

Bodenbrüter werden aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Maschineneinsatz, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auch in der Brut- und Setzzeit sowie der geringen Flächengröße ausgeschlossen.

Aufgrund des Anteils an Haselsträuchern in den Knicks besitzen diese Potential als Habitat für Haselmäuse. Bei den Ortsbesichtigungen wurde gezielt nach Nestern und Fraßspuren gesucht. Dabei wurden in allen Abschnitten weder Kobel noch Haselnussschalen mit den typischen senkrecht zum Loch verlaufenden Zahnabdrücken gefunden. Dies erlaubt jedoch keinen sicheren Rückschluss auf das Fehlen von Haselmäusen. Nussschalen sind im Frühjahr oftmals nicht mehr aufzufinden und die Kobel sind häufig durch Frühjahrswinde verweht. Auch wenn ein Vorkommen von Haselmäusen nicht nachgewiesen werden konnte und es auch keine bekannten Nachweise für dieses Gebiet in den Kartierungen der Stiftung Naturschutz und in der Landesdatenbank gibt, so kann es nicht sicher ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von Amphibien ist aufgrund der Nähe zur Rendsbek nicht auszuschließen. Dies gilt für das Vorkommen von Erdkröten und Grasfröschen.

Die Situation für geschützte und gefährdete Arten bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

-

Während der Bauphase kann es zu einem temporären Verscheuchen gebüschbrütender Vogelarten kommen. Der Vogelbesatz in einer Umgebung von ca. 1 km ist nicht so hoch, dass eine Besiedelung durch die verdrängten Arten ausgeschlossen werden müsste. Nach Beendigung der Bauphase werden die Knicks im und am Plangebiet wieder Habitatqualität für diese Arten besitzen, so dass keine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung zu befürchten ist.

Weitere betriebsbedingte Störungen können vernachlässigt werden

Da in die für den Artenschutz wertgebenden Knicks nicht eingegriffen wird, werden keine dauerhaften Beeinträchtigungen geschützter Arten erwartet, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 (1)



BNatSchG von den zu erwartenden Auswirkungen der Planung nicht betroffen werden.

Gleiches gilt für den Abstand zur Rendbek.

In der Summe ist eine Wanderung der hier potentiell vorkommenden Amphibien weiterhin gewährleistet.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:

Vor dem Hintergrund der mit der Flächennutzungsplanänderung und dem Bebauungsplan verfolgten Planungsziele kann die temporäre Störung einzelner Arten nicht vermieden werden.

Eine Minimierung ergibt sich allein aus der angestrebten kurzen Bauphase bei einer Umsetzung.

Da die temporäre Störung als unerheblich beurteilt wird, sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Auswirkungen der Planung auf geschützte und gefährdete Arten sind unerheblich.

#### a2) Fläche, Boden

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Das Plangebiet liegt im Naturraum Schleswig- Holsteinsche Hügelland. Die Landschaft wurde durch die letzte Vereisung, die Weichseleiszeit geprägt. Das Relief des Gebietes ist durch die weichseleiszeitlichen Ablagerungen entstanden. Durch das Vor- und Zurückweichen der Gletscher lagerten sich an den Rändern Material ab und es bildeten sich die Endmoränen. Der geologische Untergrund besteht aus glazifluviatilen Ablagerungen.

Die Bodenschichtung gibt vor, dass zunächst eine 0,50 – 1,00 m humose Oberbodenschicht gegeben ist. Unterhalb dieser Schicht liegen Sande mit schwach kiesigen Anteilen vor. Unterhalb der Sande mit einer Mächtigkeit zwischen 1,50 und 3,50 m liegen bindige Böden in Form von Geschiebemergel vor.

Bindige Böden oder torf- und muddehaltige Böden stehen im Plangebiet nicht an. Der Boden ist von allgemeiner Bedeutung

Diese Situation bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Die vorliegende Bauleitplanung dient der Realisierung eines Wohngebietes. Bei einer Ansiedlung kommt es zu umfangreichen Teil- und Vollversiegelungen durch die die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Arten und

als Bestandteil des Wasserhaushaltes sowie die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vollständig und dauerhaft entfallen.

Diese Beeinträchtigungen sind als erheblich einzustufen.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:

Unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Planung lässt sich die Inanspruchnahme des Plangebietes und die nicht auszuschließenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden nicht vermeiden.

Die Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen erfolgt in Bereichen mit insgesamt geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit im Hinblick auf die umweltrelevanten Belange. Durch geeignete Festsetzungen im konkretisierenden Bauleitplan wird die Inanspruchnahme auf das betriebsnotwendige Mindestmaß begrenzt.

Ausgleich

Der Ausgleichsbedarf wird auf einer externen Ökokontofläche erbracht. Entsprechende Verträge wurden bereits geschlossen.

#### a3) Wasser

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Im Plangebiet sind keine fließenden oder stehenden Gewässer vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der Bodenverhältnisse hoch.

Diese Situation bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Die zusätzliche Überbauung durch vollversiegelnde Vorhaben führt zu einem erhöhten Abfluss von Oberflächenwasser. Da aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung vor Ort nicht möglich ist, wird das Oberflächenwasser dem geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt. In Absprache mit der Wasserbehörde des Kreises Segeberg wird die Einleitung in das Gewässer auf 10l/sec und einem Bemessungsregen von 1 bis 2 Jahren begrenzt.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird die Abflussmenge, wie mit der Wasserbehörde des Kreises abgestimmt begrenzt.

#### a4) Luft

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Die lufthygienische Situation wird allgemein von Schadstoffimmissionen sowie Staub- und Geruchsbelastungen des Umfeldes bestimmt. Bestehende Knicks

wirken dabei durch ihre Filterfunktion auf örtlicher Ebene positiv, dies jedoch nur kleinräumig in ihrem direkten Umfeld.

Das Plangebiet liegt in geringer Entfernung zur Straße „Kalte Weide“. Einträge von Feinstaub, Stickoxiden oder CO<sup>2</sup> von der viel befahrenen Straße sind nicht auszuschließen. Eine Überschreitung einschlägiger Grenz- oder Richtwerte ist jedoch nicht zu erwarten.

An das am Ortsrand gelegene Plangebiet grenzen landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen an. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Flächen kommt es seit jeher in der Umgebung vorübergehend zu Geruchsbelästigungen sowie Lärm- und Staubimmissionen, insbesondere in der Bestell- und Erntezeit. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Ortslage und seiner Lage im landwirtschaftlich geprägten Raum sind derartige vorübergehende Immissionen aus der Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen für die gesamte Ortslage als herkömmlich und ortsüblich einzustufen und insofern auch innerhalb des Plangebietes hinzunehmen. Aufgrund des temporären Charakters dieser Immissionen ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Insgesamt kann von einer mindestens zufriedenstellenden lufthygienischen Situation ausgegangen werden, welche sich bei Nichtdurchführung der Planung nur im Rahmen der allgemeinen Veränderung der Luftqualität ändern würde.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Bei Umsetzung der Planung ist mit einer Erhöhung der täglichen betriebsbedingten An- und Abfahrten zu rechnen.

In der Gesamtbetrachtung ist die Zahl der alltäglichen An- und Abfahrten aber nicht so hoch, dass die Zusatzbelastung für die Luftsituation im näheren und weiteren Umfeld nicht erheblich ist. Die Planung führt daher zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

#### a5) Klima

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Das Klima in Schleswig-Holstein wird durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es ist als subozeanisch, kühl gemäßigt zu bezeichnen. Innerhalb Schleswig-Holsteins treten nur geringe Unterschiede auf. Vorherrschend sind Winde aus Südwest und Nordwest. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge schwankt zwischen 550 und 850 mm.

Das Lokalklima wird bestimmt durch das Relief, den Boden und die Vegetationsbedeckung. Das Plangebiet weist keine relevanten Höhenunterschiede auf. Besondere Kaltluftentstehungs- oder Luftaustauschfunktionen besitzt das Plangebiet nicht.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Das Großklima Schleswig-Holsteins wird durch die Realisierung der Planungen nicht nachweisbar verändert.

Vollversiegelungen führen allgemein zu einer erhöhten Erwärmung über Tag und einer verstärkten Abstrahlung in der Nacht, somit also zu größeren Temperaturschwankungen. Lediglich im Bereich der vollversiegelten Flächen ist von zusätzlichen Temperaturveränderungen auszugehen. Da das Plangebiet keine Luftaustausch- oder Kaltluftentstehungsfunktionen besitzt und durch großflächige Freiflächen umgeben ist, wird die Veränderung des Lokalklimas als nicht erheblich beurteilt.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

#### a6) Wirkungsgefüge

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Wechselwirkungen sind abhängig von den Wechselbeziehungen, also von den Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern oder innerhalb der Schutzgüter. Wirkkomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Keine Veränderung

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

#### a7) Landschaft

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Das Plangebiet liegt im Unmittelbaren Anschluss an die Ortslage Die Fläche ist landwirtschaftlich geprägt und wirkt vor Ort wie ein Bestandteil der freien Landschaft. Sie wird im Norden von einem bestehenden Knick eingerahmt. Im Süden und Westen schließt die bebaute Ortslage an. Im Osten besteht landwirtschaftliche Nutzfläche.

Das Landschaftsbild ist insgesamt von mittlerer Bedeutung.

Das Landschaftsbild bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Raumwirksame oder raumbedeutsame Veränderungen des Landschaftsbildes werden von der Planung nicht vorbereitet. Das Hinzutreten zusätzlicher baulicher Anlagen und die Erweiterung der bebauten Ortslage in die freie Landschaft hinein verändert aber das Bild vor Ort.

Diese Veränderung ist deutlich wahrnehmbar und wird als erheblich beurteilt.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:

Unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Planung lässt sich die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes durch zusätzliche Baukörper nicht vermeiden.

Maßnahmen zur Minimierung wie die Festsetzung einer maximalen Firsthöhe den Erhalt und Schutz des bestehenden Knickes werden im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese reduzieren die negative Wirkung auf das Landschaftsbild etwas, insgesamt bleibt die Bebauung jedoch wahrnehmbar.

#### a8) biologische Vielfalt

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Die Biologische Vielfalt - auch Biodiversität genannt - umfasst die Bandbreite an Ökosystemen und Lebensräumen, die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten. Diese Vielfalt ist in der Betrachtung nicht auf einen einzelnen Vorhabenstandort zu beziehen, sondern umfasst immer auch dessen Umgebung.

Das Plangebiet und seine Umgebung sind intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen werden von Knicks umrahmt. Das Knicknetz ist dicht.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von weiterer landwirtschaftlicher Nutzung sowie einer ordnungsgemäßen Pflege und dem dauerhaften Erhalt der Knicks auszugehen. In die bestehenden Knickstrukturen wird nicht eingegriffen. Die Situation für die biologische Vielfalt bliebe unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Die Realisierung eines neuen Wohngebietes erfordert die Vollversiegelung einzelner Flächen. Auf diesen Flächen entfällt jegliche biologische Vielfalt. Aufgrund der geringen Flächengrößen und der Relation zu den benachbarten Lebensräumen wird diese Veränderung als unerheblich für die biologische Vielfalt betrachtet.



- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

#### b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Nicht vorhanden.

#### c) Mensch und seine Gesundheit

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Bei der Betrachtung des Menschen stehen die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens im Vordergrund. Demzufolge sind die Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen des Plangebietes relevant. Das Plangebiet besitzt eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Eine Naherholungsfunktion bietet das Gebiet nicht. Die bestehenden Wegeverbindungen werden durch die Planung nicht berührt.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Gesundheit kommen neben den ortsüblichen landwirtschaftlichen Immissionen, die mit der gegebenen Ackernutzung vorgegeben sind noch Lärmimmissionen durch Verkehre auf der Straße Kalte Weide und den Gewerbelärm verursacht durch das Betriebsgrundstück EDEKA und den Versandhandel Land of Dogs in Betracht.

Diese Situation bleibt bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Die Planung hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen des Plangebietes. Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind nicht erkennbar. Dies wurde durch ein bestehendes Gutachten bestätigt. Das Gutachten wird der Begründung als Anlage beigefügt.
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Bei Realisierung des Baugebietes sind für einen sehr kleinen Teilbereich des Baugebiets passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die Umsetzung erfolgt als Festsetzung im verbindlichen Bebauungsplan.

#### d) Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Relevante Kultur- und Sachgüter sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Der überplante Bereich befindet sich jedoch in einem archäologischen Interessensgebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmalen zu rechnen. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass sich im Plangebiet archäologische Kulturdenkmale befinden. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Besondere Emissionen oder Abfälle entstehen im Plangebiet nicht. Dies bleibt bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:

Bau- und betriebsbedingt fallen in geringem Umfang Abfälle an. Hierbei gibt es in qualitativer Hinsicht keine Besonderheiten. Die Abfälle werden vorschriftsmäßig über den WZV entsorgt. Weitere Emissionen sind ebenfalls nicht in einem erheblichen Umfang zu erwarten.

Durch eine Zunahme des Fahrzeugverkehrs sind zusätzliche Schadstoffbelastungen zu erwarten. Insgesamt ist der zu erwartende Umfang an Fahrzeugen aber so gering, dass die Zusatzbelastung als unerheblich eingestuft wird.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Eine Nutzung erneuerbarer Energien entfällt.
- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Eine Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien kann im Flächennutzungsplan nicht verbindlich festgesetzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass erneuerbare Energien auch künftig nicht zum Einsatz kommen.
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
  
Der Landschaftsplan aus dem Jahre 2002 stellt das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (Grasacker) dar. Der betshende , das Plangebiet nach Norden begrenzende Knick wurde in die Planung aufgenommen. Der Verlauf der Rendsbek wurde gemäß des damals gültigen Landschaftsrahmenplanes als Nebenverbundachse dargestellt.  
Im Entwicklungsteil wurde das Plangebiet als Fläche für die Siedlungsnutzung -Wohngebiet\_ dargestellt.

Nach dem am 28.1.2020 beschlossene Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet mit einer gewachsenen Knicklandschaft, einem Gebiet mit den Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet und einer besonderen Erholungseignung.

Weitere Fachpläne liegen nicht vor.

Die planerische Situation bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unverändert.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Erhebliche Auswirkungen auf die Landschaftsplanung oder einzelner Inhalte sind aufgrund der relativ geringen Plangebietsgröße nicht gegeben. In die

Knickstrukturen wird nicht eingegriffen und die Erholungseignung der Landschaft wird nicht ernsthaft beeinträchtigt.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten ist im Plangebiet nicht gegeben und auch nicht zu erwarten.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Aufgrund der abgesetzten Lage und der geringen Eigenemissionen ist auch bei Durchführung der Planung eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten nicht zu erwarten.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Wechselwirkungen sind abhängig von den Wechselbeziehungen, also von den Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern oder innerhalb der Schutzgüter. Wirkkomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Nicht erforderlich.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

j) Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

- Bestandsaufnahme mit Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:  
Störfallrelevante Betriebe sind im Plangebiet oder dessen Umgebung nicht vorhanden.

- Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung:  
Störfallrelevante Betriebe sind im Plangebiet nicht zulässig, entsprechend sind erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich:  
Nicht erforderlich.

### **6.2.3 Angaben zu den in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Baugebiet wurde bereits durch den Landschaftsplan aus dem Jahre 2002 vorbereitet. Auch die Erschließungssituation des westlich liegenden Baugebietes wurde so konzipiert, dass eine verkehrliche Anbindung bereits vorbereitet wurde. Das Gebiet ist sowohl aus städtebauliche Sicht als auch aus naturschutzfachlicher Sicht sehr gut geeignet. Auch hinsichtlich der zur Verfügungen stehenden Fläche biete sich der Planbereich als zukünftiges Wohngebiet an.

Die Fläche besticht darüber hinaus auch durch die Eigenschaft, dass eine Nahversorgung und die soziale Infrastruktur fußläufig zu erreichen ist.

Flächen, die eine bessere Eignung innerhalb des Gemeindegebietes besitzen sind nicht vorhanden.

### **6.2.4 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach Buchstabe j (Störfallrelevanz)**

Störfallrelevante Betriebe sind im Plangebiet oder dessen Umgebung nicht vorhanden. Sie sind im Plangebiet auch nicht zulässig, entsprechend sind erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.

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

Technische Verfahren sind nicht zur Anwendung gekommen. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bestanden nicht.

### **6.2.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen,**

Die umweltrelevanten Aspekte der Planung werden über einen Bebauungsplan konkretisiert und durch verbindliche Festsetzungen gesteuert. Die Einhaltung und Umsetzung dieser Festsetzungen sowie des dauerhaften Erhalts der Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach Erteilung der Baugenehmigung durch die Genehmigungsbehörde und die Gemeinde als örtliche Ordnungsbehörde.



### **6.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, um ein neues Wohnbaugebiet zu realisieren.

In die vorhandenen Knickstrukturen wird nicht eingegriffen. Die Veränderung des Landschaftsbildes werden minimiert und die zu erwartenden Bodenversiegelungen werden durch die Inanspruchnahme eines Ökokontos abgedeckt.

Erhebliche Beeinträchtigungen geschützter Arten sind nicht zu erwarten.

### **6.2.8 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.**

- Landschaftsrahmenplan III 2020
- Landschaftsplan Gemeinde Lentförden
- Umweltatlas Schleswig-Holstein
- Landesdatenbank
- Haselmauskartierungen Stiftung Naturschutz
- Schalltechnische Untersuchung 2020

## **7. Ver- und Entsorgung, Erschließung**

### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt über die zentrale Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Sievershütten.

### **Abwasserbeseitigung und**

Erfolgt über die Einleitung in das bestehende Leitungsnetz.

### **Oberflächenentwässerung**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Wasserwirtschaftliches Konzept erarbeitet. Dies kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des vorhandenen hoch anstehenden Stauwassers keine Versickerung vor Ort möglich ist. Das Niederschlagswasser wird dem geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt und dann, in Abstimmung mit der Wasserbehörde des Kreises Segeberg, dem vorhandenen Vorfluter Nr. 400 „Rendsbek“ zugeführt. Die Einleitung in das Gewässer ist auf 10 l/s und einem Bemessungsregen von 1-2 Jahren zu begrenzen.

Das Regenrückhaltebecken ist aufgrund der sehr hohen Grundwasserstände gegen eindringendes Grundwasser abzudichten.

Die ca. 110 m lange Zufahrtsstraße kann aufgrund der Höhenentwicklung nicht an die Hauptentwässerung des Bebauungsplanes angeschlossen werden. Da die zu entwässernde Fläche kleine 10.000 qm ist, kann eine direkte Einleitung in den Vorfluter ohne Rückhaltung vorgenommen werden. Für die Ableitung wurde ein 3,00 breites Geh- Fahr und Leitungsrecht festgesetzt.

Das Wasserwirtschaftliche Konzept wird der Begründung als Anlage beigefügt.

### **Stromversorgung**

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der E.ON Hanse.

### **Abfallbeseitigung**

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband des Kreises Segeberg zur Müllzentraldeponie des Kreises Segeberg.

### **Gasversorgung**

Die Gasversorgung ist vorhanden. Ein Anschluss des Baugebietes ist möglich.

### **Löschwasserversorgung**

Die Bemessung der ausreichenden Wasserversorgung zur wirksamen Brandbekämpfung kann nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) in der jeweils geltenden Fassung als technische Regel erfolgen und wird umgesetzt.

Die Löschwasserversorgung wird mit geeigneten Entnahmestellen (DVGW Arbeitsblatt W 400-1 in Verbindung mit AGBF 2009-3 Information zur Löschwasserversorgung) sichergestellt.

## **8 Hinweise**

### **8.1 Archäologischer Denkmalschutz**

Das Plangebiet liegt größtenteils innerhalb eines archäologischen Interessengebietes, daher ist hier mit archäologischer Substanz zu rechnen.

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies gemäß § 15 DSchG unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

### **8.2 Bodenaushub**

Der anfallende Bodenaushub sollte innerhalb des Baugebietes wiederverwendet werden.

### **8.3 Geothermie**

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit Erwärme zu installieren. Hierfür muss rechtzeitig vor Baubeginn eine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis beim Kreis Segeberg beantragt werden.

-----  
Gemeinde Sievershütten

---

(Der Bürgermeister)



**W² Ingenieurgesellschaft mbH**  
Beratende Ingenieure.

## **Wasserwirtschaftliches Konzept**

**Erschließung B-Plan Nr. 8**  
**„Buschkoppel II“**  
**Gemeinde Sievershütten**



Bauherr:

**Bauland Schleswig-Holstein eG**  
Rosenstraße 20  
24576 Bad Bramstedt

Planung:

**W² Ingenieurgesellschaft mbH**  
Billundstraße 2  
24594 Hohenwestedt

Tel.: 04871 / 788-0  
Fax: 04871 / 788-22  
nowe@w2-ingenieure.de

  
Aufgestellt: Hohenwestedt, November 2019



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

## 1. Allgemeines

Die Gemeinde Sievershütten plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Buschkoppel II“. Das Plangebiet liegt im Nordosten der Ortslage, im direkten Anschluss an das bestehende Baugebiet „Buschkoppel“. Es umfasst das Flurstück 35/148, Flur 2 der Gemarkung Sievershütten.

Die tiefbauliche Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Buschkoppel II“ wird durch den Erschließungsträger Bauland Schleswig-Holstein Beteiligungsgesellschaft-GmbH erschlossen.



Der Geltungsbereich ist rund 4,1 ha groß.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Die Zufahrt zu dem Erschließungsgebiet befindet sich im Süden und erfolgt zwischen bestehenden Wohngebäuden von der Landesstraße 78 „Kalte Weide“ aus.

Im Rahmen des Bauleitplanungsverfahrens sind Aussagen zum Umgang mit dem anfallenden Niederschlags- und häuslichen Schmutzwasser zu treffen. Zu diesem Zweck wird die vorliegende wasserwirtschaftliche Konzeption aufgestellt, die Handlungsempfehlungen liefert, welche im Bebauungsplan über die textlichen Festsetzungen und die Begründung umgesetzt werden sollen.

## **2. Grundlagen**

Die Konzepterstellung wird auf Grundlage folgender vorliegenden Unterlagen durchgeführt:

- B-Plan Nr8 8 einschl. Begründung, Stand Vorentwurf
- Lage- und Höhenplan des Vermessers Dipl. Ing Wulf Jeß, Stand 02.01.2018
- Baugrundgutachten von Dr. Spang, Stand 19.01.2019
- Kanalkataster der Gemeinde Sievershütten

## **3. Baugrundverhältnisse und Morphologie**

Derzeit wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Nordwesten wird das Flurstück durch den Gemeindeweg „Bollweg“ und im Nordosten durch den Bach „Rendsbek“ des Wasser- und Bodenverbandes Schmalfelder Au begrenzt. Südlich und westlich schließen Wohngebiete an.

Das Gelände liegt gemäß dem Vermessungsplan vom ÖbVI Wulf Jeß, aus Kiel, auf einem Höhengniveau zwischen ca. 27,7 mNN im Norden und 27,10 mNN im Süden.

Für das Gebiet liegt eine Baugrunduntersuchung durch die Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, Dr. Spang aus Hamburg vor.

Auf der zu untersuchenden Fläche wurden insgesamt 5 Kleinrammbohrungen bis in einer Tiefe von 6,00 m unter Geländeoberkante niedergebracht.

Die Bodenschichtung gibt vor, dass zunächst eine zwischen 0,50 m und 1,00 m mächtige humose Oberbodenschicht erbohrt wurde.

Unterhalb des Oberbodens wurden in allen Bohrungen Sande mit schwach kiesigen Anteilen vorgefunden. Die Schichtenmächtigkeit liegt zwischen 1,50 m und 3,50 m. Unterhalb der Sande wurden in allen Bohrungen bindige Böden in Form von Geschiebemergel angetroffen.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Als Vorfluter für das Plangebiet kann der Bach „Rendsbek“ an der nordöstlichen Plangrenze angenommen werden.

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurde beim Abteufen in allen Bohrungen Wasser festgestellt. Der Wasserstand wurde im Anschluss an die Bohrarbeiten in einer Höhe von ca. 0,30 m – 0,50 m unter GOK eingemessen bzw. direkt an der vorhandenen Geländeoberkante angetroffen.

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den angetroffenen Wasserständen um Stauwasser handelt, das in Abhängigkeit von vorangegangenen Niederschlägen und den örtlichen Vorflutverhältnissen zeitlich und örtlich begrenzt bis Höhe der vorhandenen GOK ansteigen kann.

Der Baugrundgutachter gibt vor, dass der Bemessungswasserstand in Höhe der vorhandenen Geländeoberkante anzusetzen ist. Eine Versickerung von Oberflächenwasser kommt aufgrund der hohen Stauwasserstände somit nicht in Frage.

Als Gründungsbeurteilung wird angegeben, dass die Sande und Geschiebemergel einen geeigneten Baugrund darstellen, so dass Bauwerke wie Straßen und Entwässerungsleitungen nach einem Austausch des humosen Oberbodens gegen verdichtet einzubauende schluffarme Sande flach gegründet werden können.

Die LAGA-Untersuchung gibt vor, dass der aus dem Baubereich anfallende Bodenaushub eine maximale Zuordnungsklasse Z1.1 ergibt. Das Probenmaterial aus dem Oberboden weist gemäß LAGA M 30 erhöhte Werte der Parameter Cyanid und Kohlenwasserstoffe auf. Die Sande können in die Zuordnungsklasse Z0 eingestuft werden.

Es wird empfohlen bei der Ausschreibung der tiefbaulichen Erschließung Einheitspreise für den Bodenaushub getrennt nach den Zuordnungswerten Z0, Z1, Z1.1, Z1,2 und Z2 gemäß LAGA und den Deponieklassen DK0 und DK1 gemäß DepV sowie Deklarationsanalysen einzuholen.

#### **4. Schmutzwassersentsorgung**

##### **Rahmenbedingungen**

Die Gemeinde Sievershütten betreibt im Gemeindegebiet ein Trennsystem für die Ableitung des Schmutz- und Regenwassers.

Anschlusspunkte an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation sind im Bereich der Straße „Buschkoppel“ bzw. „Kalte Weide“ vorhanden.





**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Anbindepunkt Schmutzwasserkanalisation „Buschkoppel I“ an Schacht 23058:



Anbindepunkt Schmutzwasserkanalisation „Kalte Weide“ an Haltung 23030:







**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Die Höhenlage der vorhandenen Schmutzwasserkanäle und das davon abfallende Gelände des Plangebietes ermöglicht nur für einen Teilbereich des B-Planes Nr. 8 einen direkten Anschluss im Freigefälle. Die Ableitung aus dem Plangebiet muss somit zum großen Teil über eine zentrale SW-Pumpenstation erfolgen.

Das Amt Kiesdorf gibt an, dass die Klärteichanlage der Gemeinde Sievershütten für die Erhöhung des Schmutzwasserzuflusses aus dem geplanten Wohngebiet ausreichend dimensioniert ist.

**Schmutzwassermengen**

Der B-Plan sieht derzeit 42 Grundstücke vor, die mit Einfamilien- und Doppelhäusern bebaut werden.

Den wassertechnischen Berechnungen wird eine Aufteilung pro Grundstück mit 1,5 WE und 4 Einwohnern pro WE zu Grunde gelegt.

**Einwohnerwerte:**

Grundstücke	Wohneinheiten	Einwohnerwerte pro Wohneinheit	Einwohnerwerte gesamt
Stck	WE/Grundstück	EW/WE	EW
42	1,5	4	252

**Schmutzwasseranfall:**

Grundstücke	Einwohner- werte	spez. Schmutz- wasseranfall	Schmutzwasser- tagesmenge	Fremdwasser- anfall
Stck	EW	l/(EW d)	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d
42	252	120	30,2	30,2



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Zur Bemessung wird ein spezifischer Schmutzwasseranfall von 120 l/(EW d) in Ansatz gebracht und der zur Bemessung zu berücksichtigende Fremdwasseranteil beträgt 100 % bezogen auf die Tagessumme.

**Spitzenabflusswerte:**

Schmutzwasser- tagesmenge	Überhöhungs- faktor zur Tagesspitze	maximaler Stundenwert	Fremdwasser- anteil	Spitzen- abfluss	Spitzen- abfluss
m <sup>3</sup> /d	h/d	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	l/s
30,2	6	5,03	1,25	6,28	1,74

Als Überhöhungsfaktor zur Tagesspitze werden 6 h/Tag angesetzt (üblich 8 h/Tag). In Neubaugebieten bilden sich aufgrund der sozialen Homogenität erhöhte Tagesspitzen.

**Leitungsbemessung**

Die DWA-A 110 sieht für Schmutzwasserleitungen einen Mindestdurchmesser von 250 mm vor. In Ausnahmefällen ist die Reduzierung auf DN 200 möglich. In Anbetracht der geringen Zuflussmenge wird eine Reduzierung des Mindestdurchmessers auf DN 200 empfohlen. Zudem sind die Anschlusskanäle im Bestand ebenfalls mit DN 200 vorhanden.

Das Gefälle der Kanäle soll somit den Wert 1 zu DN mit 5 ‰ nicht unterschreiten.

Die Leitungen werden in das Material PP als Vollwandrohre verlegt.

**Hausanschlüsse:**

Pro Grundstück ist ein Hauskontrollschacht vorzusehen. Material und Durchmesser haben der Abwassersatzung der Gemeinde und der DIN 1986 zu genügen. Kleinster Leitungsdurchmesser zum Anschluss eines Grundstückes ist DN 150. Das Mindestgefälle der Anschlussleitungen soll 10 ‰ betragen. Die Anschlüsse können als Abzweiger am Hauptkanal oder als Zulauf im Schacht erfolgen.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

**Zentrale Pumpenanlage:**

Da das gesamte Plangebiet aufgrund der Höhensituation nicht im Freigefälle entwässern kann, muss ein Standort für eine Zentrale SW-Pumpenanlage im B-Plan festgelegt werden.

Das Konzept sieht vor, das anfallende Schmutzwasser über neu zu erstellende Freigefällekanäle der Dimension DN 200 innerhalb des Plangebietes zu sammeln und dem Gefälle nach Richtung Norden vorerst abzuleiten.

Das Schmutzwasser wird anschließend über eine zentrale Abwasserpumpstation über eine Druckrohrleitung Richtung Südwesten geleitet und an das bestehende Schmutzwassernetz in der Straße „Buschkoppel“ bzw. „Kalte Weide“ angebunden.

Der Standort der zentralen SW-Pumpenanlage soll neben der geplanten Zufahrt zum Regenrückhaltebecken untergebracht werden. Dabei ist eine Fläche von min. 10 m<sup>2</sup> zur Verfügung zu stehen.

**5. Oberflächenentwässerung**

**Rahmenbedingungen**

Für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem B-Plan Nr. 8 ist ein Anschluss an die bestehende Regenwasserkanalisation aus hydraulischer Sicht und aufgrund der Höhenlage der vorhandenen Kanäle nicht möglich.

Die festgestellten Grundwasserflurabstände sowie der Bodenaufbau erlauben grundsätzlich nicht die Errichtung und das Betreiben von Versickerungsanlagen.

Als natürliche Vorfluter für den landwirtschaftlichen Oberflächenabfluss aus dem Plangebiet kann der Bach „Rendsbek“ – Vorfluter Nr. 400 - des Wasser- und Bodenverbandes Schmalfelder Au an der nordöstlichen Plangrenze angenommen werden.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Plangebiet kann entsprechend nur dezentral mit Anbindung an den Vorfluter „Rendsbek“ regelt werden.

Die Rahmenbedingungen für die Abbildung der Oberflächenentwässerung aus dem Plangebiet wurde im Vorwege mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg abgestimmt. Eine dosierte Ableitung mit Regenwasserrückhaltung in den Bach „Rendsbek“ fand Zustimmung. Die



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

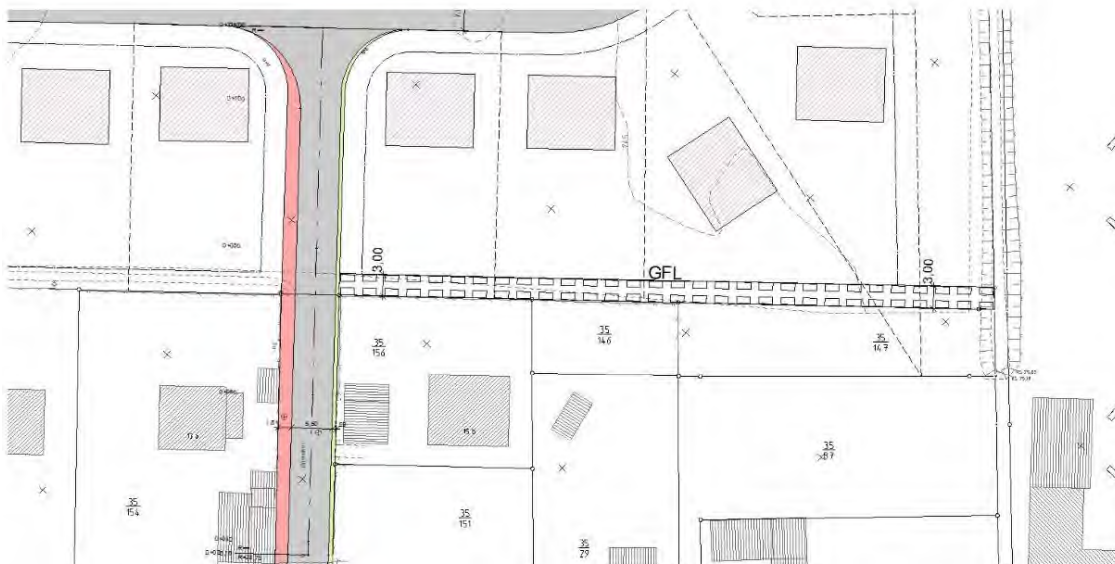
untere Wasserbehörde gibt für die Berechnung des Rückhaltevolumens einen geregelten Drosselabfluss von max.  $Q_{Dr} = 10 \text{ l/s}$  und eine Bemessungswiederkehrzeit des Regens von 1 in 2 Jahren vor.

Die Planung der Regenwasserableitung sieht vor, einen Regenwasserhauptkanal entlang der Erschließungsstraße, Achse 200, mit Anbindung an ein geplantes Regenrückhaltebecken im Norden des Gebietes zu verlegen.

Aufgrund der höhentekhnischen Gegebenheiten im Plangebiet ist es nicht möglich, die rd. 110 m lange Zufahrtstraße, Achse 100, an die Hauptentwässerung des Gebietes anzuschließen.

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde kann das anfallende Niederschlagswasser aus dem Zufahrtbereich mit einer Fläche von  $110 \text{ m} * 7,75 \text{ m} = 852,5 \text{ m}^2 < 1.000 \text{ m}^2$  über ein Schachtbauwerk DN 2000 mit integrierter Leichtstoffrückhaltung und einem Sandfang direkt ohne Rückhaltung in den Vorfluter Nr. 400 „Rendsbek“ eingeleitet werden. Für die Verlegung der Regenwasserleitung DN 300 ist eine 3,00 m breite Trasse mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bebauungsplan vorzusehen.

GFL-Trasse:



:



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

**Konzeption der Regenwasserentsorgung**

**Abflussbildung**

Laut Bebauungsplanentwurf ist für die Wohnbebauung eine GRZ von 30 % vorgesehen. Laut LBO kann die GRZ für Nebenanlagen und sonstige befestigte Flächen wie Terrassen, Wege und Zufahrten um 50% überschritten werden. Die abflusswirksame reduzierte Fläche für die Baulandflächen errechnet sich daher mit einem Reduktionsgrad von 45 %. Für die Verkehrsflächen wird ein Reduktionsgrad von 90 % vorgesehen. Für Grünanlagen mit wasserwirtschaftlichen Anlagen wird ein Reduktionsgrad von 10 % vorgesehen, da es hier zur Bildung von Wasserflächen kommen kann. Sonstige Grünflächen werden nicht über die geplanten Kanäle entwässert, fließen somit nicht in die Berechnungen hinein.

**Abflussbildung:**

Einzugsgebiet	Fläche	Befestigungsgrad	Geländeneigung	Spitzen Abflussbeiwert nach DWA-A-118	Reduzierte Fläche	Regenspende $r_{(10,2)}$	Abflussbildung
	m <sup>2</sup>	%	%	$\psi$	m <sup>2</sup>	l/(s*ha)	l/s
Bauland	31875	45	<1%	0,42	13388	158,3	211,92
Zufahrtsstraße	636	90	<1%	0,83	528	158,3	8,36
Erschließungsstraße	4421	90	<1%	0,83	3669	158,3	58,09
Gesamtgröße	36932	-	-	0,48	17585	158,3	278,37

**Regenrückhaltung:**

Die Berechnung des Regenrückhaltevolumens erfolgt gem. dem Arbeitsblatt DWA-A-117 unter Berücksichtigung der Regendaten aus dem KOSTRA-DWD-2010.

Vorläufige Berechnung des Rückhaltevolumens:

Drosselabfluss:	:	$Q_{\text{drossel,}} = 10 \text{ l/s}$
Bemessungsregen:		$n = 0,50$
Einzugsgebiet:		$A_{E,\text{Kanal}} = 36932 \text{ m}^2$
Abflussbeiwert:		$\psi_s = 0,48$
Fließzeit:		$t < 3 \text{ min}$
Abminderungsfaktor:		$f_A: 1,00$
Zuschlagsfaktor:		$f_z: 1,20$



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Spezifisches Speichervolumen:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{dr,r,u}) * D * f_z + f_a + 0,06 \text{ [m}^3\text{/ha]}$$

Tabelle: Spezifisches Speichervolumen  $V_{s,u}$ :

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe $h_{N,n=0,5/a}$	zugehörige Regenspende $r_{D,n}$	Drosselabflussspende $q_{dr,r,u}$	Differenz zwischen $r_{D,n}$ und $q_{dr,r,u}$	spez. Speicher- volumen $V_{s,u}$
[min, h]	[mm]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m³/ha]
5	6,1	203,9	5,86	198,04	71,29
10	9,5	158,3	5,86	152,44	109,75
15	11,9	131,8	5,86	125,94	136,00
20	13,6	113,6	5,86	107,74	155,13
30	16,2	89,7	5,86	83,84	181,08
45	18,6	68,9	5,86	63,04	204,23
60	20,3	56,3	5,86	50,44	217,88
90	22,3	41,4	5,86	35,54	230,27
120	23,9	33,3	5,86	27,44	237,05
180	26,4	24,5	5,86	18,64	241,53
240	28,3	19,7	5,86	13,84	239,10
360	31,3	14,5	5,86	8,64	223,87
540	34,6	10,7	5,86	4,84	188,07
720	37,1	8,6	5,86	2,74	141,91
1080	41,1	6,3	5,86	0,44	34,02
1440	44,1	5,1	5,86	-0,76	-79,05
2880	53,9	3,1	5,86	-2,76	-572,79
4320	60,5	2,3	5,86	-3,56	-1108,00

$$V = V_{s,u} * A_u = 241,53 \text{ m}^3 * 1,7057 \text{ m}^2 = 425 \text{ m}^3$$

Das Rückhaltebecken kann in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg als Trockenbecken konzipiert werden. Die Böschungsneigungen im Becken werden mit 1:1,5 bis 1:2 angesetzt. Somit ist die Anlage nach den Unfallverhütungsvorschriften mit einem 1,80 m hohen Zaun einzuzäunen.

Im Zulauf zum Regenrückhaltebecken ist eine Leichtstoffsperre durch den Einbau eines Schachtbauwerkes DN 2000 mit integrierter Tauchwand und einem Sandfang vorzusehen. Für den Fall einer Havarie ist ein Absperrschieber im Ablauf des Schachtes vorzusehen. Hierdurch wird der Eintrag von Leichtstoffen und Sanden in das Rückhaltebecken, aber auch in das Gewässer „Rensbek“ vermieden.

Um das Becken herum ist ein 3,00 m breiter Wartungsweg vorzusehen oder eine lokale Abflachung der Böschungsneigung, sodass für leichtes Mähwerk der Zugang bis ins Becken hinein für die wiederkehrenden Pflegearbeiten gewährt ist.

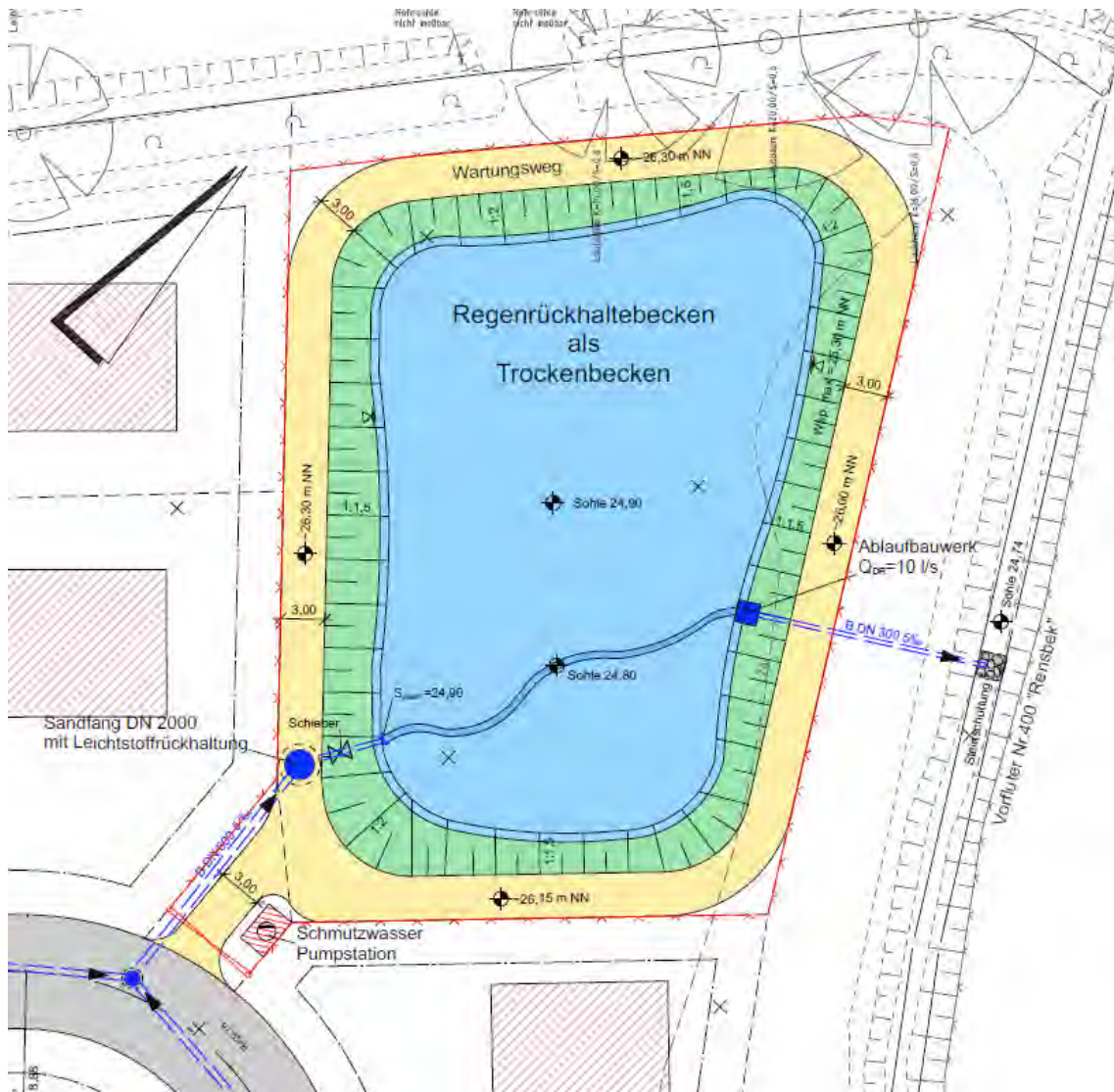
Die Grabensohlhöhe im Bereich der Einleitstelle „Rensbek“ beträgt 24,84 mNN.

Die Sohlhöhe in dem Becken wird auf 24,90 mNN und eine Böschungsoberkante von ca. 26,30 mNN angesetzt. Daraus ergibt sich eine Beckengesamttiefe von ca. 1,40 m.





### Regenrückhaltebecken:



Bei Grundwasserständen von 0,30 m - 0,50 m unter GOK ist das Regenrückhaltebecken gegen das Eindringen von Grundwasser abzudichten. Für die Detailplanung und Ausbildung des Beckens sind die in dem Baugrundgutachten getroffenen Aussagen zu den sehr hohen Bemessungswasserständen und der Auftriebssicherheit für die notwendige Beckenabdichtung zu berücksichtigen.

Bei einer überschlägigen Konzeption des Regenrückhaltebeckens unter Berücksichtigung der o. a. Bedingungen beträgt die Einstautiefe rd. 0,40 m.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

**Regenwasserhauptkanäle:**

Aufgrund der sehr geringen Geländeneigungen von ca. 0,50 % und unter Berücksichtigung der Höhenlage an der Einleitstelle „Rensbek“ können die Regenwasserkanäle ebenfalls nur mit einem Gefälle von maximal 5,00 ‰ verlegt werden.

Die Regenwasserkanäle sind nach DWA-A 118 nach dem Zeitbeiwertverfahren und einem 2-jährlichen Bemessungsregen zu dimensionieren. Die erforderlichen Dimensionen der geplanten Regenwasserkanäle liegen - nach überschlägiger Berechnung – zwischen DN 300 und DN 600.

Im Zuge der Detailplanung sind nach DIN EN 752 hydrodynamische Berechnungen für die Nachweise der Überstauhäufigkeit für das 3-jährliche Regenereignis und die Überflutung mit einem 20-jährlichen Regenereignis durchzuführen.

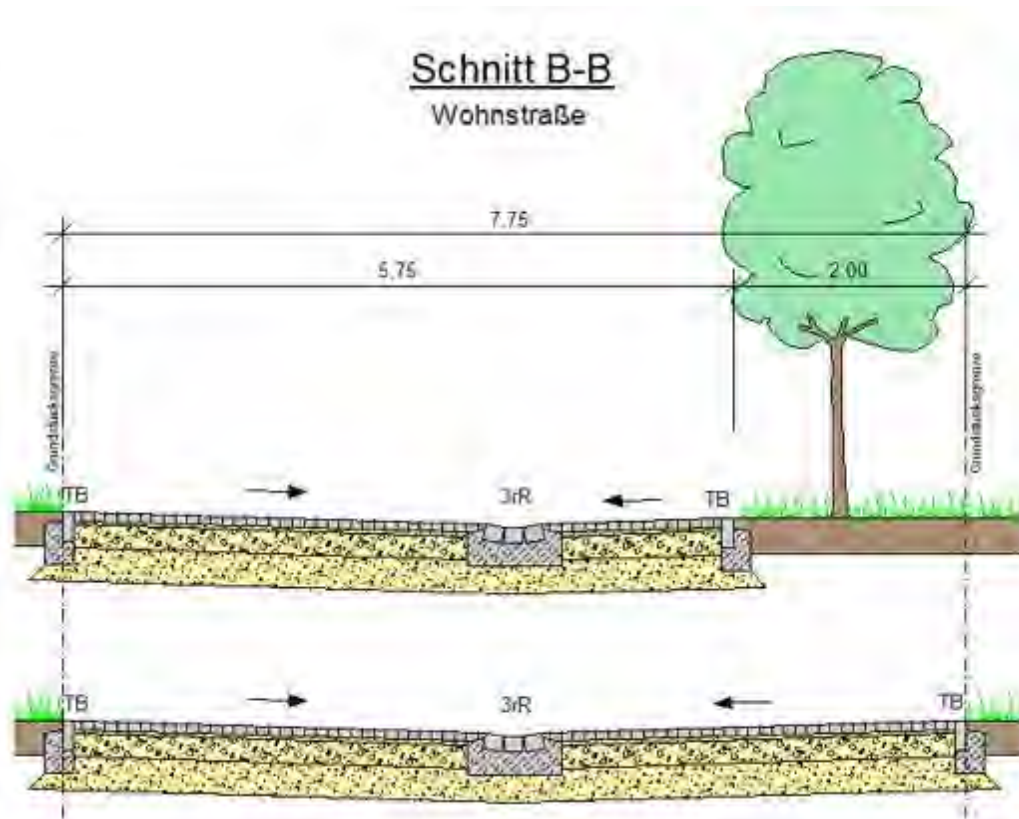
Die DIN EN 752 gibt vor, dass für Bereiche mit rechnerischem Überstau unbedingt eine Bewertung der örtlichen bzw. planerischen Gegebenheiten vorzunehmen ist. Das Wasser darf also aus dem Kanalnetz bei größeren Regenereignissen als eines 3-jährlichen Regenereignisses entweichen. Eine schadlose Überflutung muss aber dabei sichergestellt werden. Kann eine schadlose Überflutung innerhalb der Verkehrsflächen nicht gewährleistet werden, sind die Dimensionen der Kanäle ggf. zu erhöhen.

Aus diesem Grund wird ein Straßenausbauquerschnitt mit einem mittigen Tiefpunkt empfohlen, um dabei das Überstauwasser konstruktiv im Bereich der Verkehrsflächen besser zurückhalten und führen zu können.





W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH  
Beratende Ingenieure.



Für die Gewährleistung einer ausreichenden Mindestüberdeckung der Regenwasserkanäle ist die Gradiente der Erschließungsstraßen an die Tiefenlage der Kanäle zwingend anzupassen. Es ist davon auszugehen, dass die Erschließungsstraßen ca. 0,50 m – 0,70 m über die vorhandenen Geländehöhen zu errichten sind. Dabei ist ein freier Auslauf in das Regenrückhaltebecken nicht berücksichtigt. Bei einem 2-jährlichen Regenereignis ist, wie in dem Abschnitt „Regenrückhaltung“ erwähnt, mit einer Einstautiefe im Becken von rd. 0,40 m zu rechnen. Das heißt, dass die zulaufenden Rohrleitungen der Dimensionen DN 600 bzw. DN 500 bis zu 60 % bzw. 80 % eingestaut sind. Für einen freien Auslauf wäre eine weitere Anhebung der Rohrleitungen und somit auch der Höhenlage der Erschließungsstraße von insgesamt min. 1,10 m über GOK erforderlich. Aus diesem Grund kann der Einstau in das Kanalnetz geduldet werden.

Die Rückstauenebene liegt relativ hoch im Vergleich zu den heutigen Geländehöhen. Die Zugänge zu den Gebäuden sind entsprechend über dem Rückstauniveau anzulegen.



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

### Hausanschlüsse

Aufgrund der sehr flachen Leitungsführung werden auch die Anschlusshöhen der Grundstücksentwässerungen relativ flach.

Pro Grundstück ist ein Hauskontrollschacht vorzusehen. Material und Durchmesser sind nach der Abwassersatzung und der DIN 1986 festzulegen. Kleinster Leistungsdurchmesser zum Anschluss eines Grundstückes ist DN 150. Dabei beträgt das Mindestgefälle der Anschlussleitungen 6,0 ‰.

Die Anschlüsse können als Abzweiger am Hauptkanal oder im Schacht erfolgen.

### 6. Regenwasserbehandlung und Nachweis der Gewässerbelastung nach DWA-M 153

Da das Regenwasser aus den Flächen des Geltungsbereiches über die Regenwassersiele in den Vorfluter Nr. 400 „Rendsbek“ des Wasser- und Bodenverbandes Schmalfelder Au gelangt, wird das Erfordernis einer Regenwasserbehandlung nach DWA Merkblatt 153 geprüft. Der Vorfluter wird als langsam fließendes Gewässer Typ G24 mit 10 Punkten eingestuft.

In Abstimmung mit dem Bauleitplaner des Kreises Segeberg soll für die Berechnung der Verkehre im Plangebiet die Anzahl der Wohneinheiten mit 1,5 WE/Grundstück gerechnet werden. Die verkehrstechnische Berechnung ergibt hieraus 399 Fahrten/Tag. Hieraus ergibt sich eine mittlere Flächenverschmutzung aus den Erschließungsstraßen und Hofflächen mit F4 und wird mit 19 Punkten angesetzt. Die Flächenverschmutzung aus den Grundstücksflächen wird mit F2 und 8 Punkten angesetzt.

Der Einfluss aus der Luft kann aus Siedlungsbereichen mit geringem Verkehrsaufkommen mit L1 und 1 Punkt eingestuft werden.

Fläche	A <sub>E</sub>	ψ	A <sub>U,i</sub>	f <sub>i</sub>
	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>	%
Bauland	31.875,00	0,28	8.925,00	0,52
Hofflächen	31.875,00	0,14	4.462,50	0,26
Straße 200	4.421,00	0,83	3.669,43	0,22



Gewässer (Tabelle A.1a und A.1b)	Typ	Gewässerpunkte G
Fließgewässer (langsam fließend)	G 24	<b>G = 10</b>

Flächenanteil $f_i$ (Abschnitt 4)		Luft $L_i$ (Tabelle A.2)		Fläche $F_i$ (Tabelle A.3)		Abflussbelastung $B_i$
$A_{u,i}$	$f_i$	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i * (L_i + F_i)$
8.925,00	0,52	L 1	1	F 2	8	4,68
4.462,50	0,26	L 1	1	F 4	19	
3.669,43	0,22	L 1	1	F 4	19	4,4
$\Sigma =$	$\Sigma = 1,00$	<b>Abflussbelastung <math>B = \Sigma B_i</math></b>				<b>B = 9,08</b>

<b>Keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn <math>B \leq G</math></b>	<b>9,08 &lt; 10</b>
---	---------------------

Um den Vorfluter gegen Sandeintrag und im Falle einer Havarie zu schützen, wird – wie bereits erwähnt – jeweils ein Schachtbauwerk DN 2000 mit integrierter Leichtstoffsperrung und Sandfang im Zulauf zum Regenrückhaltebecken und unmittelbar vor der direkten Einleitung aus den Flächen der Zufahrtsstraße (Achse 200) in dem Vorfluter vorgesehen. Die Schachtbauwerke werden mit einem Absperrschieber ausgerüstet.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Bebauungsplan Nr. 8 „Buschkoppel II“ bedarf keiner weiteren Regenwasserbehandlung.

## 7. Zusammenfassung und Ausblick

Die Gemeinde Sievershütten stellt den Bebauungsplan Nr. 8 „Buschkoppel II“ auf. Es sollen dort 42 Grundstücke mit rd. 63 WE entstehen.

Durch die geplante Bebauung wird die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche deutlich stärker versiegelt.

Das anfallende häusliche Schmutzwasser ist zunächst über Freigefälleleitungen dem Gefälle nach Richtung Norden zu sammeln und über eine zentrale SW-Pumpenanlage in die vorhandene SW-Kanalisation zu leiten. Als günstigster Anbindepunkt wird der SW-Schacht Nr. 23058\_ in der



**W<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft mbH**  
**Beratende Ingenieure.**

Straße „Buschkoppel“ angenommen. Für die zentrale SW-Pumpenanlage ist eine Fläche von min. 10 m<sup>2</sup> im Bereich des geplanten RRB im Norden vorzusehen.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers kann nur mit Anbindung an den vorhandenen Vorfluter Nr. 400 „Rendsbek“ des Wasser- und Bodenverbandes Schmalfelder Au im Nordosten des Gebietes erfolgen.

In Abstimmung mit der Untere Wasserbehörde des Kreises Segeberg ist die Einleitung in das Gewässer auf 10 l/s und einem Bemessungsregen von 1 in 2 Jahren zu begrenzen.

Die Höhenlage der Einleitstelle gilt in der Planung als Zwangspunkt für die Konzipierung der Entwässerungsanlage und ist zudem ausschlaggebend für die Bildung der Höhenlage der Erschließungsstraßen. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass die Erschließungsstraßen rd. 0,50 - 0,70 m höher als das derzeitige Geländeniveau geplant werden müssen, um die Mindestüberdeckung der Kanäle zu gewährleisten.

Aufgrund der Höhensituation münden zudem die Regenwasserkanäle im Sohlbereich des Regenrückhaltebeckens ein und sind somit ohne freien Auslauf zu planen. Die Vorplanung ergab eine Einstauhöhe in dem Regenrückhaltebecken von 0,40 m.

Aufgrund der sehr hohen Grundwasserstände ist das Becken zudem gegen eindringendes Grundwasser abzudichten.

Die rd. 110 m langen Zufahrtstraße – Achse 100 – kann aufgrund der Höhenlage nicht an die Hauptentwässerung des B-Planes angeschlossen werden. Da die zu entwässernde Fläche kleiner als 1.000 m<sup>2</sup> ist, kann eine direkte Einleitung in den Vorfluter ohne Rückhaltung vorgenommen werden. Für die Ableitung ist eine 3,0 m breite Trasse mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bebauungsplan festzuschreiben. Die Trasse ist von Bauten und Bäumen stets freizuhalten.

Mit dem vorliegenden Konzept können im weiteren Bebauungsplanverfahren Festsetzungen auch zur Regen- und Schmutzwasserentsorgung getroffen werden. Das Konzept ersetzt nicht die Planung der tiefbaulichen Erschließung oder die Objektplanung von Grundstücksentwässerungsanlagen, bei der die endgültige Bemessung und Nachweisführung erfolgen muss.

---

# Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Sievershütten

---

## ENTWURF

Projektnummer: 19124

5. Februar 2020

Im Auftrag von:  
Bauland Schleswig-Holstein  
Beteiligungs GmbH  
Rosenstraße 20  
24576 Bad Bramstedt

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.



## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Örtliche Situation .....	3
3.	Beurteilungsgrundlagen .....	4
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung .....	4
3.1.1.	Allgemeines .....	4
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten.....	6
3.2.	Gewerbelärm.....	7
4.	Gewerbelärm .....	9
4.1.	Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen.....	9
4.1.1.	EDEKA-Markt.....	9
4.1.2.	Land of dogs .....	11
4.2.	Emissionen .....	11
4.3.	Immissionen .....	13
4.3.1.	Allgemeines zur Schallausbreitung .....	13
4.3.2.	Quellenmodellierung .....	14
4.3.3.	Beurteilungspegel .....	14
4.4.	Spitzenpegel.....	15
4.5.	Qualität der Prognose.....	16
4.6.	Verkehrsmengen .....	16
4.7.	Emissionen .....	17
4.8.	Immissionen .....	17
4.8.1.	Allgemeines .....	17
4.8.2.	B-Plan-induzierter Zusatzverkehr.....	17
4.8.3.	Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm .....	18
5.	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen .....	19
5.1.	Begründung.....	19
5.2.	Festsetzungen.....	23
6.	Quellenverzeichnis .....	24
7.	Anlagenverzeichnis.....	I





## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 will die Gemeinde Sievershütten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbebauung schaffen. Der Plangeltungsbereich liegt nordwestlich der vorhandenen Wohnbebauung entlang der Straße Kalte Weide (L78) und nordöstlich der Bestandswohnbebauung an der Straße Buschkoppel.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei werden grundsätzlich folgende Konflikte bearbeitet:

- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Immissionen aus Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 [7] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [6], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [4]) orientieren.

In der DIN 18005, Teil 1 [6] wird für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm [5] verwiesen. Dementsprechend werden die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt. Gemäß TA Lärm ist die Gesamtbelastung aller gewerblichen Anlagen zu berücksichtigen.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen.

## 2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich befindet sich nordwestlich der vorhandenen Wohnbebauung entlang der Straße Kalte Weide (L78) und nordöstlich der Bestandswohnbebauung an der Straße Buschkoppel. Östlich des Plangeltungsbereiches befindet sich ein EDEKA-Markt und weitere gewerbliche Nutzungen. Die Erschließung ist über zwei Straßenanschlüsse zum einen an die Straße Kalte Weide und zum anderen an die Straße Buschkoppel vorgesehen.

Die maßgebenden schutzbedürftigen Bebauungen befinden sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung an der Straße Buschkoppel/Hasenhörn (Immissionsorte IO 1 bis IO 5): Der Bebauungsplan Nr. 3 weist für diesen Bereich ein allgemeines Wohngebiet (WA) aus.

- Wohnbebauung nördlich der Straße Kalte Weide (Immissionsorte IO 6 bis IO 11): Für diesen Bereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung wird von einem Schutzanspruch ausgegangen, der einem allgemeinen Wohngebiet (WA) vergleichbar ist.

Die örtliche Situation ist in Anlage A 1.1 dargestellt.

Tabelle 1: Immissionsorte Gewerbelärm

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 1	Buschkoppel 35	WA	2
2	IO 2	Buschkoppel 37	WA	2
3	IO 3	Buschkoppel 43	WA	2
4	IO 4	Buschkoppel 2A	WA	2
5	IO 5	Buschkoppel 47	WA	2
6	IO 6	Kalte Weide 1	WA	1 (1.OG)
7	IO 7	Kalte Weide 15	WA	1 (1.OG)
8	IO 8	Kalte Weide 15A	WA	1 (1.OG)
9	IO 9	Kalte Weide 15B	WA	2
10	IO 10	Kalte Weide 13A	WA	1
11	IO 11	Kalte Weide 13	WA	2

### 3. Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

##### 3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [6] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [7] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [7] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten

abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [4] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Aufgrund eines Austausches mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein bezüglich der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen, wird die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs, innerhalb derer bauliche Anlagen aufgrund der Überschreitung des Tages-Orientierungswertes geschlossen auszuführen sind, etwas weiter gefasst. Danach sollte angestrebt werden Überschreitung des jeweiligen Orientierungswertes bei Außenwohnbereichen auf maximal 3 dB(A) zu begrenzen. Im Einzelfall kann jedoch geprüft und abgewogen werden, ob diese Forderung angemessen ist, insbesondere wenn für die betroffenen Wohnungen noch andere Außenwohnbereiche auf lärmabgewandten Seiten vorhanden bzw. möglich sind.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [7]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [7]		
	tags	nachts	
		Verkehr <sup>a)</sup>	Anlagen <sup>b)</sup>
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

<sup>a)</sup> gilt für Verkehrslärm;

<sup>b)</sup> gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärm-  
schutzverordnung [4]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Gewerbliche Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.5 der DIN 18005, Teil 1 nach den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3.2).

### 3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ z.B. im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden über den maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 und Teil 2 [8] [9].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

### 3.2. Gewerbelärm

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung<sup>1</sup> am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [5]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse <sup>(a)</sup>			
	Beurteilungsspiegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungsspiegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (MU)	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern- (MK), Dorf- (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete (KU), bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65

<sup>(a)</sup> im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

<sup>1</sup> Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [5]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht <sup>(a)</sup>	Tag		Nacht <sup>(a)</sup>
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	—			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	
<sup>(a)</sup> Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“					

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [4] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

## **4. Gewerbelärm**

### **4.1. Eingangsdaten der schalltechnischen Berechnungen**

Das den lärmtechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

In der direkten Nachbarschaft östlich des Plangeltungsbereichs sind ein EDEKA-Markt und ein Versandhandel Land of Dogs angesiedelt.

#### **4.1.1. EDEKA-Markt**

Die Verkaufsfläche des EDEKA-Marktes beträgt etwa 2.200 m<sup>2</sup>. Die Öffnungszeiten liegen zwischen 07:00 und 20:00 Uhr (Werktags). Die Anlieferung erfolgt im Tageszeitraum zwischen 6:00 und 22:00 Uhr.

Die verkehrliche Erschließung des Grundstückes erfolgt von der Straße Kalte Weide aus. Südlich des Gebäudes befindet sich der Kunden-Stellplatzanlage mit ca. 145 Stellplätzen. Die Anlieferung liegt an der Nordostseite des Gebäudes und wird über die Stellplatzanlage und eine Umfahrt ums Gebäude angefahren. Nordwestlich des Gebäudes befinden sich Mitarbeiter-Stellplätze und die betriebseigenen Fahrzeuge des Party-Service werden hier abgestellt und auch ggf. beladen.

Für schalltechnische Beurteilungen wird die Parkplatzlärmstudie [12] zur Abschätzung der Verkehrserzeugung herangezogen, die die Besonderheiten einer Beurteilung gemäß TA Lärm berücksichtigt. Die Ermittlung des Pkw-Verkehrsaufkommens durch Kunden des EDEKA-Marktes erfolgt auf Grundlage des Ansatzes für kleine Verbrauchermärkte. Dementsprechend ist je m<sup>2</sup> Netto-Verkaufsfläche mit 0,1 Pkw-Bewegungen je Stunde zu rechnen, bezogen auf den gesamten Tagesabschnitt von 16 Stunden. Im vorliegenden Fall ergibt sich aus der Parkplatzlärmstudie eine Verkehrserzeugung von etwa 3.520 Pkw-Bewegungen, d.h. etwa 1.780 Pkw.

Für die Mitarbeiter-Stellplätze werden im Tageszeitraum 15 Pkw, davon 5 innerhalb der Ruhezeiten und 2 Abfahrten innerhalb der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung letzter Kunden- und Mitarbeiterabfahrten nach 22:00 Uhr wurden 2 Pkw-Abfahrten in der lautesten Nachtstunde angesetzt.

Für die Anzahl der Anlieferungen des EDEKA-Marktes werden folgende angesetzt:

- Lkw (< 7,5 t): 4 Anlieferung tags, davon 1 Lkw innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);

- Lkw ( $\geq 7,5$  t): 5 Anlieferungen tags, davon 1 Lkw innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
- Davon insgesamt 2 Lkw mit dieselbetriebenem Kühlaggregat, davon 1 Lkw innerhalb der Ruhezeiten;
- 1 Lkw ( $\geq 7,5$  t) für die Getränkemarktanlieferung tags;
- 1 Lkw ( $\geq 7,5$  t) für den Containerwechsel tags;

Insgesamt ist somit mit etwa 11 Lkw, d.h. 22 Fahrten pro Tag zu rechnen.

Bezüglich des Lkw-Kühlaggregates wird angenommen, dass dieses von einem Dieselmotor angetrieben wird. Gemäß Parkplatzlärmstudie [12] beträgt die Laufzeit der Kühlaggregate in der Regel 15 Minuten pro Stunde. Diese 15 Minuten werden zur sicheren Seite auch bei einer Verweildauer der Lkw unter einer Stunde voll angesetzt.

Die Waren werden im Bereich der Ladezone ins Lager verbracht. Da die Lkw die Ladezone rückwärts anfahren, ist vor der Ladezone eine Rangierfahrt erforderlich. Für die Verweildauer der Lkw werden die Parkgeräusche (Türenschnellen etc.) entsprechend der Parkplatzlärmstudie – für Abstellplätze von Lastkraftwagen – berücksichtigt.

Nächtliche Anlieferungen (zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr) sind immissionsschutzrechtlich nicht möglich.

Für den Party-Service werden im Tageszeitraum 8 Fahrzeuge, davon 3 innerhalb der Ruhezeiten und für die lauteste Nachtstunde 1 Rückkehr angesetzt. Für die Be- und Entladung wird davon ausgegangen, dass diese in der Regel lärmarm per Hand erfolgt. Für alle Fahrzeuge des Party-Service werden Lkw-Kühlaggregate berücksichtigt.

Südlich des Gebäudes befinden sich Sitzplätze des Backshop. Für diesen Bereich wird eine 9-stündige Nutzung tags mit ca. 18 Personen angesetzt. Eine Nachtnutzung (nach 22:00 Uhr) findet nicht statt.

Hinsichtlich der haustechnischen Anlagen (Heizung, Lüftung, Abluft) werden für den EDEKA-Markt 5 Anlagen berücksichtigt. Für die Kühlanlage wird ein Verflüssiger in Kombination mit einem Verdichtersatz (im Gebäude) angesetzt. Der zur Kühlanlage gehörende Verdichter wird in der Regel innerhalb des Gebäudes aufgestellt. Aufgrund der massiven Bauweise des Gebäudes ist diese Quelle zu vernachlässigen.

Da zeitliche Angaben über den tatsächlich auftretenden Betrieb nicht zur Verfügung stehen und die Leistungsregelung der Anlage temperaturgesteuert erfolgt, wird den Berechnungen für die Anlagen tags ein durchgehender Volllastbetrieb zugrunde gelegt. In der Nacht werden die haustechnischen Anlagen üblicherweise reduziert betrieben oder ausgeschaltet. Durch die automatische Temperatursteuerung kann es jedoch auch in der Nacht vorkommen, dass die Lüfter für die Dauer von etwa 1 bis 2 Stunden eingeschaltet werden. Daher wird zur sicheren Seite für die lauteste Stunde nachts ebenfalls ein durchgehender Volllastbetrieb angesetzt.



#### 4.1.2. Land of dogs

Der Versandhandel für Hundezubehör wird in der Regel im Tageszeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr betrieben. Die An- und Auslieferung erfolgt an der Nordseite des Gebäudes. Der Mitarbeiter-Stellplatz ist im Süden angeordnet.

Für die Mitarbeiter werden 15 Pkw tags, davon 5 innerhalb der Ruhezeiten angesetzt.

Für die Anlieferung werden 3 Lkw tags, davon 1 innerhalb der Ruhezeiten angenommen. Die Auslieferung erfolgt überwiegend über den Paketversand, hierfür werden 12 Lkw tags, davon 2 innerhalb der Ruhezeiten angesetzt.

#### 4.2. Emissionen

Die maßgeblichen Emissionsquellen durch die Märkte sind gegeben durch:

- Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Stellplatzgeräusche (Türenschiagen, Motorstarten, etc.);
- Lkw-Rangieren im Bereich der Ladezone;
- Entladegeräusche;
- Containerwechsel;
- Lkw-Kühlaggregate;
- Einkaufswagensammelboxen;
- Betrieb der haustechnischen Anlagen (Lüftungen, Kälteanlagen, Wärmepumpen, etc.);
- Kommunikationsgeräusche auf der Außenterrasse.

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Die Ermittlung der Emissionen der Pkw-Fahrten auf den Zu- und Abfahrten orientiert sich gemäß Parkplatzlärmstudie an den Werten der RLS-90 [11]. Dabei werden eine Geschwindigkeit von 30 km/h sowie ein asphaltierter Fahrweg zugrunde gelegt.

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [13] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schalleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen. Für Rangierfahrten wird gemäß [13] ein Schalleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen liegt.

Der Auslegung der TA Lärm entsprechend sind Kraftfahrzeugfahrten den Betriebsgeräuschen zuzurechnen, sobald bzw. solange sich eine Fahrzeugachse auf dem Betriebsgelände befindet. Demgemäß werden die Fahrstrecken zur sicheren Seite bis ca. zur Mitte der Straße noch der Anlage zugerechnet.

Die Ermittlung der Geräusche durch den Stellplatzlärm erfolgte gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [12]. Bei der Quellenmodellierung wurde das zusammengefasste Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 verwendet. Der Parkplatzsuchverkehr und der Durchfahranteil sind in den Zuschlägen enthalten. Für die Mitarbeiter-Stellplätze wird das getrennte Verfahren angesetzt. Für die Stellplatzgeräusche der Lkw im Bereich der Ladezonen wird das getrennte Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie herangezogen, da die Fahrstrecken (Rangieren) hier generell gesondert berücksichtigt werden. Die Fahrstrecken der Stellplatzanlage sind asphaltiert. Lediglich die Stellplätze sind gepflastert.

Beim Stellplatz werden die Geräuschemissionen durch das Schieben von Einkaufswagen gemäß der Parkplatzlärmstudie durch entsprechende Zuschläge erfasst. Dabei wird hinsichtlich der Oberflächenausführung der Stellplatzanlage zwischen Asphalt und Pflaster unterschieden. Hierbei wird von Standardeinkaufswagen auf Asphalt ausgegangen.

Zusätzlich werden die Geräusche beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in den Sammelboxen berücksichtigt. Hierzu stehen aktuelle Daten einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie zur Verfügung [14].

Die Entladegeräusche bei den Anlieferungen wurden gemäß der Ladelärmstudie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] ermittelt.

Im Bereich der Anlieferung des Markt-Marktes wird für Lkw  $\geq 7,5$  t ein Schalleistungspegel von 99,0 dB(A) (inkl. Impulzzuschlag) mit 10 Paletten und 25 Rollcontainer zu Grunde gelegt. Für die Entladegeräusche des Lkw  $< 7,5$  t wird ein Schalleistungspegel von 102,0 dB(A) (inkl. Impulzzuschlag) mit 5 Paletten und 13 Rollcontainer angesetzt. Bei den Ansätzen wurden Ladearbeiten mit Palettenhubwagen und Rollcontainer über Lkw-eigene Ladebordwand betrachtet, da nicht bekannt ist, in welcher Form angeliefert wird.

Für die Entladung von Glas- und PET-Flaschen mittels Handhubwagen stehen mit einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] aktuelle Daten zur Verfügung.

Hinsichtlich der dieselbetriebenen Kühlaggregate von Kühl-Lkw wird gemäß Parkplatzlärmstudie von einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) und einer Laufzeit von 15 Minuten je Stunde ausgegangen.

Für den Containerwechsel stehen Literaturwerte auf Basis von aktuellen Messungen in einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] zur Verfügung. Dementsprechend werden Schalleistungspegel von 107 dB(A) für das Absetzen und 109 dB(A) für das Aufnehmen von Containern zuzüglich der Zuschläge für Impulshaltigkeit von 4 dB(A) bzw. 7 dB(A) zu Grunde gelegt. Hinsichtlich der Einwirkzeit ist von 1 Minute je Vorgang auszugehen. Hierbei ist zu beachten, dass für einen Containerwechsel an einem festen Standort in der Regel je 3 Absetz- und Aufnahmeporgänge erforderlich sind:

- Absetzen des angefahrenen leeren Containers (Zwischenlagerung);
- Aufnehmen des abzufahrenden Containers am Standort und Absetzen an anderer Stelle (Zwischenlagerung);
- Wiederaufnehmen des neuen Containers und Absetzen am endgültigen Standort;

- Aufnehmen des abgestellten Containers zur Abfuhr.

Für die Schneckenpressen in den Containern wird ein Schalleistungspegel von 85 dB(A) (inklusive 3 dB(A) Impulzzuschlag) verwendet. Diese Werte werden von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten.

Für die Kommunikationsgeräusche auf den geplanten Außenterrassen werden die Ansätze der VDI 3770 [18] für Gartenlokale und andere Freisitzflächen herangezogen. Dabei wird von „Sprechen, gehoben“ für 50 % der Anwesenden ausgegangen.

Für die Lüftungsanlagen bzw. Absauganlagen wird ein typischer Schalleistungspegel von 65 dB(A) und für den Bestandsverflüssiger ein typischer Schalleistungspegel von 80 dB(A) in Ansatz gebracht. Diese Werte werden von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten. Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und/oder impulshaltigen Geräusche erzeugen (Stand der Technik). Bei einer detaillierten Planung der haustechnischen Anlagen sollte dies ergänzend im Rahmen der Baugenehmigung oder Ausführungsplanung geprüft werden.

Die Belastungen sind in der Anlage A 2.1 zusammengestellt. Die Schalleistungspegel und die sich ergebenden Schalleistungs-Beurteilungspegel sind in der Anlage A 2.2 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann dem Plan der Anlage 0 entnommen werden.

## **4.3. Immissionen**

### **4.3.1. Allgemeines zur Schallausbreitung**

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage des in der TA Lärm [5] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage 0 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [21] geschätzt);
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 4.3.2.

Das maßgebende Umfeld ist weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [16] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [16] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei

der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt. Aufgrund der geringen Abstände fällt die meteorologische Korrektur ohnehin gering aus.

#### 4.3.2. Quellenmodellierung

Die Parkvorgänge der Pkw und der Lkw sowie die Lkw-Entladungen und die Außenterrasse werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Fahrgeräusche der Lkw und Pkw werden als Linienquellen und die Lkw-Kühlaggregate, die haustechnischen Anlagen sowie das Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen in der Sammelbox werden als Punktquellen modelliert. Die Lage der Quellen kann der Anlage 0 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Stellplatzanlage: 0,5 m über Gelände;
- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege und Lkw-Parken: 1,0 m über Gelände;
- Be- und Entladen (Lkw): 1,0 m über Gelände;
- Kühlaggregat (Lkw): 3,5 m über Gelände;
- Containerwechsel: 1,0 m über Gelände;
- Außenterrasse: 1,2 m über Gelände;
- Lüftungsgerät auf dem Dach: 1,0 m über Dach;
- Klimageräte: 2,0 m über Gelände.

#### 4.3.3. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus dem Gewerbelärm der umliegenden Gewerbebetriebe wurden die Beurteilungspegel tags und nachts innerhalb des Plangeltungsbereiches getrennt ermittelt. Die Beurteilungspegel innerhalb des Plangeltungsbereichs sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 3 aufgeführt. Die Ausweisung ist als allgemeines Wohngebiet (WA) vorgesehen.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- **Tageszeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr:**

Insgesamt ergeben sich im Plangeltungsbereich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A). Der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird somit im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

- **Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr (lauteste Nachtstunde):**

Im Nachtzeitraum errechnen sich Beurteilungspegel bis zu 42 dB(A). Somit wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts überwiegend

eingehalten. Die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts liegen auf 3 Grundstücken an der Nordostgrenze des Plangeltungsbereichs nördlich des geplanten Mehrfamilienhauses. Für den von Überschreitungen betroffenen Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes sind Immissionsorte an der lärmzugewandten Nordostseite gemäß TA Lärm auszuschließen. Diese Bereiche sind in Abbildung 1 dargestellt. Der Ausschluss von Immissionsorten könnte durch Grundrissgestaltung oder den Einbau von nicht offenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen erfolgen.

Somit werden die Anforderungen der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete im Tageszeitraum überall erfüllt. Im Nachtzeitraum werden die Anforderungen überwiegend eingehalten, lediglich für 3 Grundstücke an der Nordostgrenze des Plangeltungsbereiches ergeben sich Beschränkungen.

#### 4.4. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [5] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Bezüglich der Spitzenpegel sind eine beschleunigte Lkw-Abfahrt und ein Türen- bzw. Kofferraumschließen auf den Stellplätzen sowie kurzzeitige Geräuschspitzen bei der Entladung von Interesse. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels sind in der Tabelle 6 zusammengestellt. Nachtanlieferungen finden nicht statt. Der Party-Service wird im Nachtzeitraum berücksichtigt, allerdings erfolgt die Entladung lärmarm per Hand.

Tabelle 6: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schallleistungspegel [dB(A)]	Mindestabstand [m]	
		WA <sup>1)</sup>	
		tags	nachts
Ladegeräusche	120 <sup>2)</sup>	23	230 <sup>5)</sup>
Beschleunigte Lkw-Abfahrt	104,5 <sup>3)</sup>	3	52
Türen-/ Kofferraumschließen	99,5 <sup>3)</sup>	< 1	36
Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	106 <sup>4)</sup>	4	59 <sup>5)</sup>
Beschleunigte Pkw-Abfahrt	92,5 <sup>3)</sup>	< 1	17

<sup>1)</sup> Zulässiger Spitzenpegel (WA): 85 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts;

<sup>2)</sup> Schätzung zur sicheren Seite;

<sup>3)</sup> Gemäß Parkplatzlärmstudie[12];

<sup>4)</sup> Gemäß Studie Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie [14];

<sup>5)</sup> keine Vorgänge nachts

Im vorliegenden Fall werden im Tageszeitraum die Mindestabstände zum Plangeltungsbe-  
reich für das allgemeine Wohngebiet eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium der  
TA Lärm entsprochen wird.

Im Nachtzeitraum werden die Mindestabstände für allgemeine Wohngebiete zum Plangel-  
tungsbereich eingehalten.

#### **4.5. Qualität der Prognose**

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der siche-  
ren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so  
dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Be-  
urteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen  
der Anlage A 2.2.8. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrö-  
ßen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu  
erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung  
etwa 1 bis 3 dB(A).

*(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Ein-  
schätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische Pegelver-  
teilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schall-  
leistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung  
wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mit-  
telwerten deutlich höher.)*

#### **4.6. Verkehrsmengen**

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrs-  
lärm berechnet. Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege be-  
rücksichtigt:

- Kalte Weide;
- Buschkoppel;
- Neue Erschließungsstraße.

Die Verkehrsbelastungen wurden einer aktuellen Verkehrszählung (siehe Anlage A 4.1.1  
und A 4.1.2) entnommen und auf den Prognose-Horizont 2035/40 hochgerechnet, wobei  
eine allgemeine Verkehrssteigerung von 10 % eingerechnet wurde, was etwa 0,5 Prozent-  
punkten pro Jahr entspricht (Hochrechnungsfaktor: 1,1).

Zur Berücksichtigung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs erfolgte eine Abschätzung der  
zu erwartenden Verkehre für die geplanten Wohneinheiten auf Grundlage aktueller Fachli-  
teratur [10]. Im vorliegenden Fall ist bei 70 bis 100 Wohneinheiten mit 111 bis 463 Pkw-

Bewegungen pro Tag zu rechnen. Für die Berechnungen wurde der Maximalwert von 463 Pkw-Bewegungen pro Tag berücksichtigt. Zur sicheren Seite wird sowohl auf die Erschließung über die Buschkoppel als auch über die neue Erschließung zur Kalten Weide jeweils 100 % des Zusatzverkehrs angesetzt.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in den Anlagen A 4.1.4.

## **4.7. Emissionen**

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [11] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 4.1.4.

## **4.8. Immissionen**

### **4.8.1. Allgemeines**

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [11] für den Straßenverkehrslärm.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Plangeltungsbereichs sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt.

Das Umfeld des Plangeltungsbereichs ist weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1.1 ersichtlich.

### **4.8.2. B-Plan-induzierter Zusatzverkehr**

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr wurden die Beurteilungspegel an einigen maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung entlang der Straßen Buschkoppel/Hasenhörn und neue Erschließungsstraße zur Kalten Weide für den Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall ermittelt. Die Ergebnisse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan (siehe Anlage A 1) entnommen werden.

An den Immissionsorten IO 1 bis IO 5, und IO 8 bis IO 10 werden sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts eingehalten. Zwar liegen teilweise die Zunahmen vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall bei bis zu 8,8 dB(A), allerdings sind die Zunahmen des B-Plan-induzierte Zusatzverkehrs aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nicht weiter beurteilungsrelevant.

An den Immissionsorten IO 6, IO 7 und IO 11 werden zwar insbesondere im Prognose-Planfall die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts überschritten, allerdings liegen die Zunahmen vom Prognose-Nullfall zum

Prognose-Planfall lediglich bei bis zu 3 dB(A) und somit unterhalb bzw. im Bereich der Erheblichkeitsschwelle, daher sind die Zunahmen des B-Plan-induzierte Zusatzverkehrs ebenfalls nicht weiter beurteilungsrelevant.

Tabelle 7: Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel Straßenverkehrslärm				Zunahme	
	Nr.	Gebiet	IGW		Geschoss	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		tags	nachts
			tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)			dB(A)		dB(A)			
1	IO 1	WA	59	49	EG	49,3	40,2	55,1	45,0	5,8	4,8
2	IO 1	WA	59	49	1.OG	49,9	41,5	55,1	45,4	5,2	3,9
3	IO 2	WA	59	49	EG	49,1	39,0	55,6	45,2	6,5	6,2
4	IO 2	WA	59	49	1.OG	49,5	40,1	55,5	45,4	6,0	5,3
5	IO 3	WA	59	49	EG	49,8	39,8	56,3	45,9	6,5	6,1
6	IO 3	WA	59	49	1.OG	50,3	41,0	56,4	46,2	6,1	5,2
7	IO 4	WA	59	49	EG	49,7	40,3	55,9	45,7	6,2	5,4
8	IO 4	WA	59	49	1.OG	50,6	42,1	55,9	46,2	5,3	4,1
9	IO 5	WA	59	49	EG	49,9	39,9	56,5	46,1	6,6	6,2
10	IO 5	WA	59	49	1.OG	50,3	41,0	56,3	46,2	6,0	5,2
11	IO 6	WA	59	49	1.OG	60,7	54,1	61,3	54,6	0,6	0,5
12	IO 7	WA	59	49	1.OG	60,7	54,2	62,0	55,0	1,3	0,8
13	IO 8	WA	59	49	1.OG	53,5	47,0	56,6	48,8	3,1	1,8
14	IO 9	WA	59	49	EG	48,7	42,2	51,4	43,8	2,7	1,6
15	IO 9	WA	59	49	1.OG	50,8	44,3	53,7	46,0	2,9	1,7
16	IO 10	WA	59	49	EG	47,5	41,0	56,3	46,9	8,8	5,9
17	IO 11	WA	59	49	EG	56,9	50,4	59,9	52,1	3,0	1,7
18	IO 11	WA	59	49	1.OG	58,4	51,9	60,6	53,2	2,2	1,3

#### 4.8.3. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangeltungsbereich sind in Form von Rasterlärmkarten dargestellt. Die Beurteilungspegel sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage 0 aufgeführt.

An der Plangeltungsbereichsgrenze zur Straße Kalte Weide liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 53 dB(A) tags und 46 dB(A) nachts. Somit werden der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags überall und der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts fast überall eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Die Anhaltswerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte und überwiegend auch der Orientierungswerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) [8] [9].



Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 2 für schutzbedürftige Räume dargestellt.

Aufgrund der überwiegenden Einhaltung des Orientierungswertes nachts und der Einhaltung des Immissionsgrenzwertes nachts sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Nachtruhe erforderlich.

Aufgrund der Einhaltung des Orientierungswertes tags ergeben sich keine Beschränkungen bezüglich der Außenwohnbereiche.

## **5. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen**

### **5.1. Begründung**

#### *a) Allgemeines*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 will die Gemeinde Sievershütten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbebauung schaffen. Der Plangeltungsbereich liegt nordwestlich der Wohnbebauung entlang der Straße Kalte Weide (L78) und nordöstlich der Wohnbebauung an der Straße Buschkoppel.

Nordöstlich des Plangeltungsbereiches liegt ein EDEKA-Markt und östlich befindet sich der Versandhandel Land of dogs.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und bewertet.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

#### *b) Gewerbelärm*

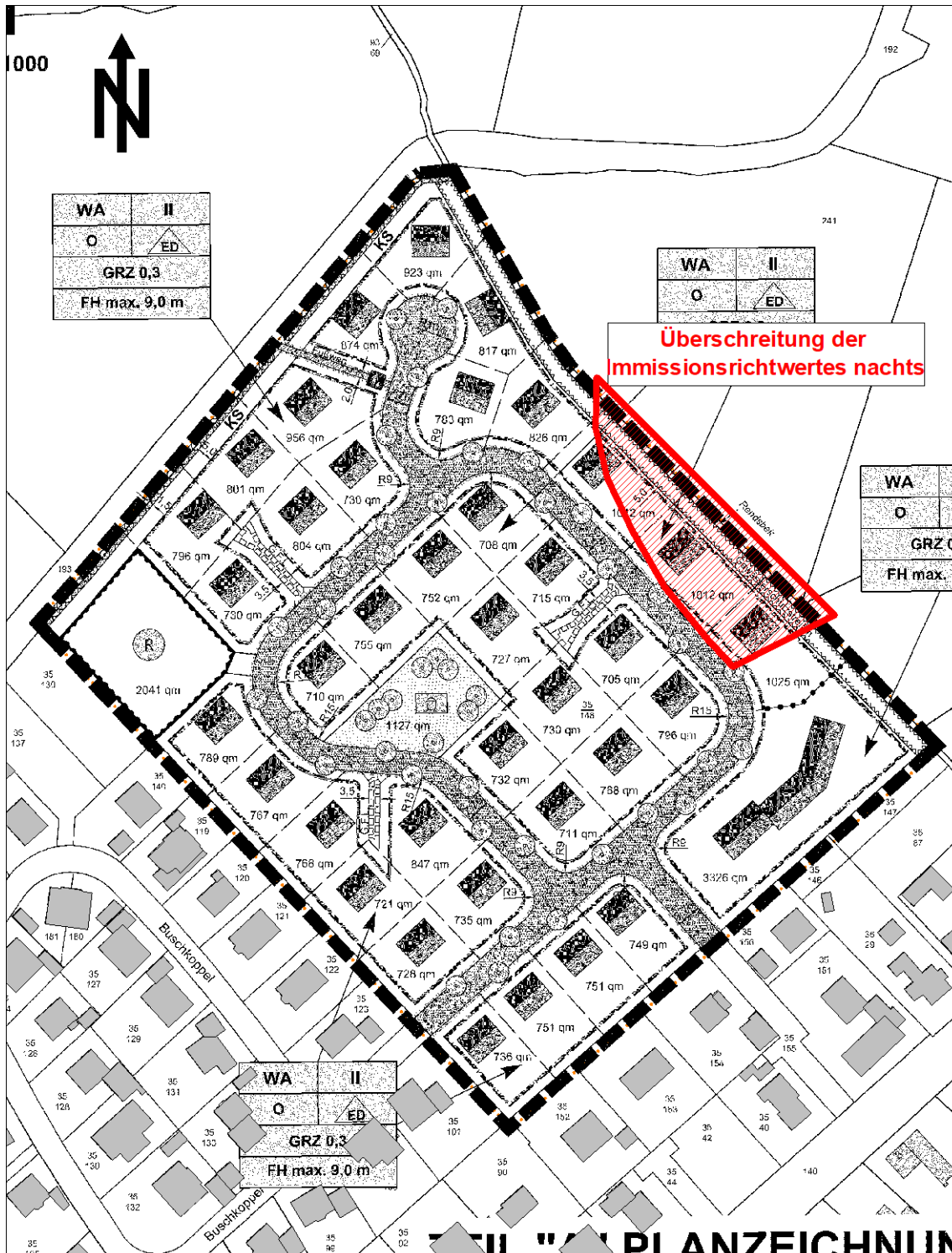
Nordöstlich befindet sich das Betriebsgrundstück eines EDEKA-Marktes und östlich des Betriebsgrundstücks des Versandhandels Land of dogs.

Für den Tageszeitraum ist festzustellen, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete im Plangeltungsbereich überall eingehalten wird.

Im Nachtzeitraum werden fast überall die Anforderungen der TA Lärm erfüllt. Lediglich für 3 Grundstücke an der Nordostgrenze des Plangeltungsbereiches ergeben sich Beschränkungen. Für den von Überschreitungen betroffenen Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes sind Immissionsorte an der lärmzugewandten Nordostseite gemäß TA Lärm

auszuschließen. Der Ausschluss von Immissionsorten könnte durch den Einbau von nicht  
öffnenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen erfolgen.

Abbildung 1: Bereiche, in denen der geltende Immissionsrichtwert aus Gewerbelärm nachts  
überschritten wird



Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

### *c) Verkehrslärm*

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurden der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt.

Die Straßenbelastungen wurden einer aktuellen Verkehrszählung entnommen und auf den Prognosehorizont 2035/2040 hochgerechnet.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte gemäß 16. BImSchV (2014) auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr sind keine beurteilungsrelevanten Zunahmen zu erwarten, da entweder die jeweiligen Immissionsgrenzwerte eingehalten bzw. die Zunahmen unterhalb oder im Bereich der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches werden der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags überall und der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nachts fast überall eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich eingehalten.

Die Anhaltswerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte und überwiegend auch der Orientierungswerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

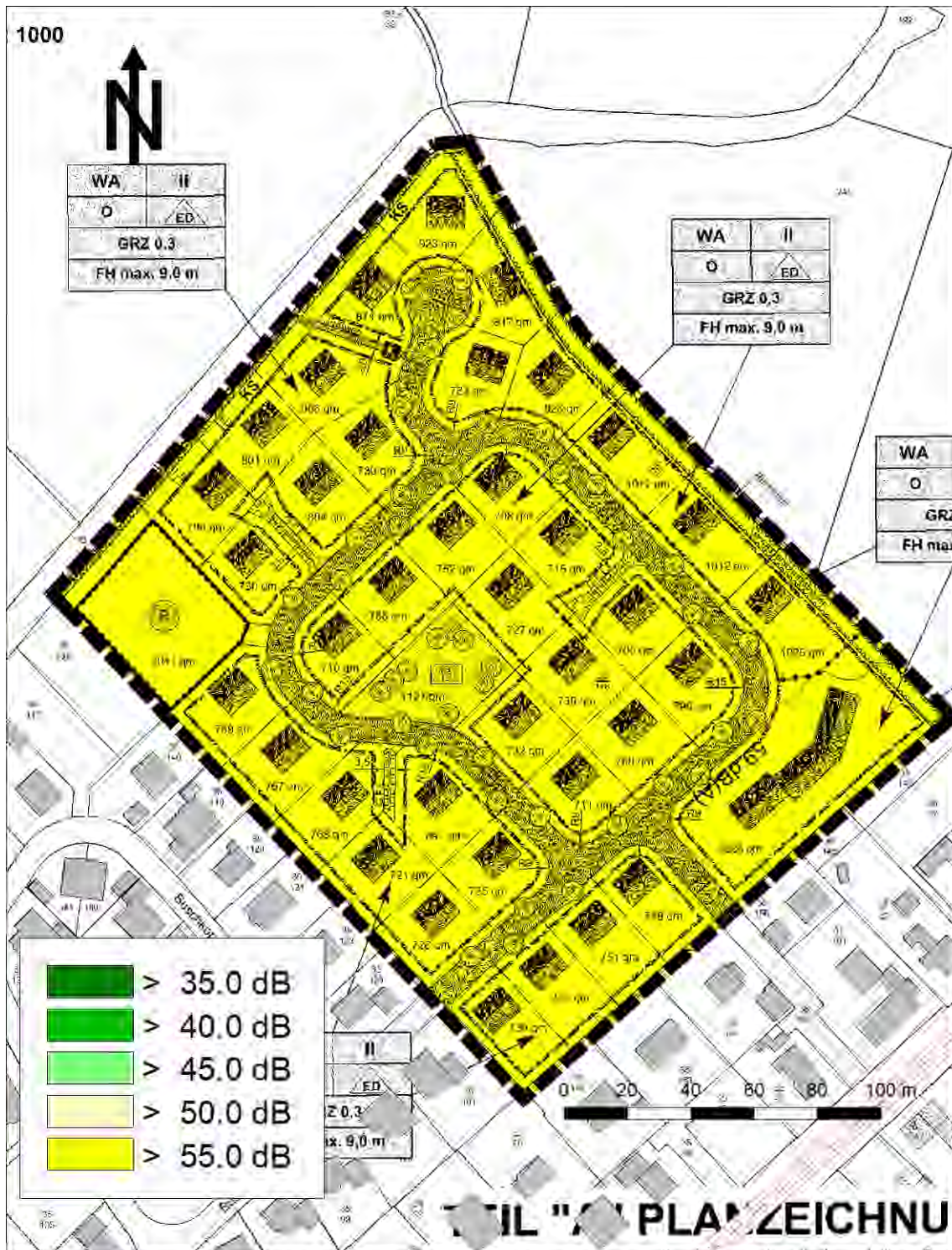
Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 2 für schutzbedürftige Räume dargestellt. Die für den Plangeltungsbereich ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 liegen in den Bereichen, in denen die schalldämmenden Anforderungen an die Außenbauteile eingehalten werden, wenn die Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen erfüllt werden, so dass eine Festsetzung nicht erforderlich ist.

Aufgrund der überwiegenden Einhaltung des Orientierungswertes nachts und der Einhaltung des Immissionsgrenzwertes nachts sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Nachtruhe erforderlich.

Aufgrund der Einhaltung des Orientierungswertes tags ergeben sich keine Beschränkungen bezüglich der Außenwohnbereiche.



Abbildung 2: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume



## 5.2. Festsetzungen

### *Schutz vor Gewerbelärm*

In den in der Planzeichnung markierten Bereichen sind nur festverglaste Fenster zu schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 zulässig. Der notwendige hygienische Luftwechsel ist über eine lärmabgewandte Fassadenseite oder andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sicherzustellen. Ausnahmsweise dürfen vorgelagert geschlossene verglaste Loggien, die akustisch wirksam auszuführen sind (Schalldämm-Maß  $R_w \geq 10$  dB), vor öffnenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen mit einer Mindeattiefe von 1 m ausgeführt werden. Die unbeheizte Loggia selbst stellt dabei keinen schutzbedürftigen Raum dar, so dass die Fenster dort zu öffnen sein dürfen.

*(Hinweis an den Planer: Der markierte Bereich zu den festverglasten Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.)*

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass der Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nachts den jeweiligen Immissionsrichtwert einhält.

Bargteheide, den 5. Februar 2020

erstellt durch:

geprüft durch:

Dipl.-Met. Miriam Sparr  
Projektingenieurin

Dipl.-Ing. Björn Heichen  
Geschäftsführender Gesellschafter

## 6. Quellenverzeichnis

### *Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien*

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432);
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748);
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269);
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5);
- [6] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [7] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [8] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;
- [9] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;

### *Emissions-/Immissionsberechnung*

- [10] Programm Ver\_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens, Büro Bosserhoff, April 2015;
- [11] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [12] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;

- [13] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;
- [14] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;
- [15] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;
- [16] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [17] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung November 2006;
- [18] VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, September 2012;
- [19] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2020 MR 1 (32-Bit) (Build: 177.5010), Januar 2020;

*Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen*

- [20] Planzeichnungen von Kreis Segeberg, Der Landrat, Bauleitplanung, Stand 19.04.2018;
- [21] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 18.11.2019.





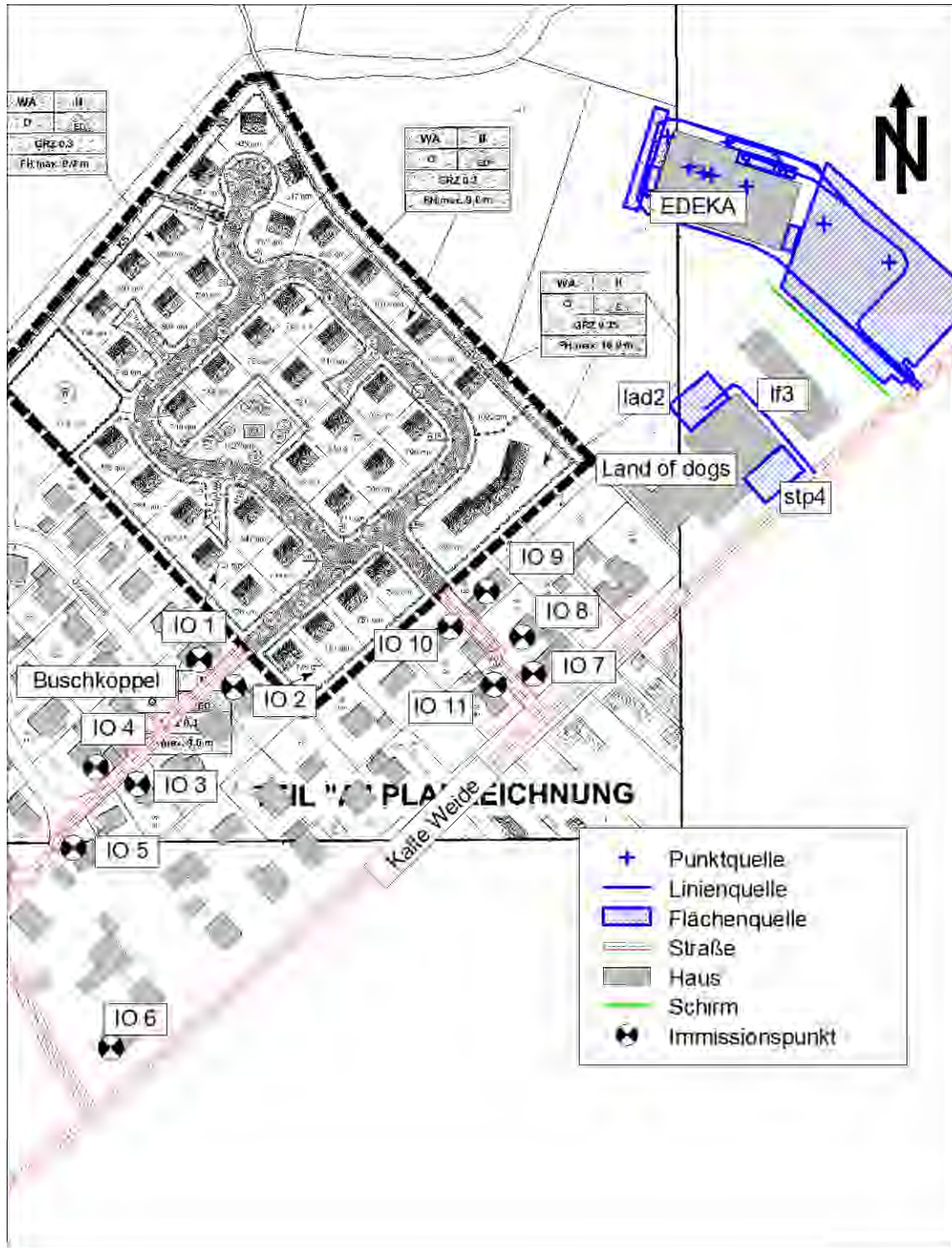
## 7. Anlagenverzeichnis

A 1	Lagepläne.....	III
	A 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1:3.000.....	III
	A 1.2 Lageplan Quellen EDEKA.....	IV
A 2	Emissionen aus Gewerbelärm .....	V
	A 2.1 Betriebsbeschreibung .....	V
	A 2.2 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen .....	VI
	A 2.2.1 Fahrbewegungen Pkw .....	VI
	A 2.2.2 Lkw-Verkehre.....	VII
	A 2.2.3 Parkvorgänge .....	VII
	A 2.2.4 Anlieferungen.....	IX
	A 2.2.5 Technik .....	X
	A 2.2.6 Außenterrasse .....	X
	A 2.2.7 Oktavspektren Schalleistungspegel.....	XI
	A 2.2.8 Abschätzung der Standardabweichungen.....	XII
	A 2.3 Schalleistungspegel für die Quellbereiche .....	XIII
	A 2.4 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel .....	XVI
A 3	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm .....	XVII
	A 3.1 Tags, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000 .....	XVII
	A 3.2 Nachts, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000 .....	XVIII
	A 3.3 Tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000 .....	XIX
	A 3.4 Nachts, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000 .....	XX
	A 3.5 Tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000 .....	XXI
	A 3.6 Nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000 .....	XXII
A 4	Verkehrslärm .....	XXIII
	A 4.1 Straßenverkehrslärm .....	XXIII
	A 4.1.1 Verkehrszählung Kalte Weide .....	XXIII
	A 4.1.2 Verkehrszählung Buschkoppel.....	XXIV
	A 4.1.3 B-Plan-induzierter Zusatzverkehr gemäß [10].....	XXV
	A 4.1.4 Verkehrsbelastungen .....	XXV

A 4.1.5	Basis-Emissionspegel .....	XXV
A 4.1.6	Emissionspegel .....	XXV
A 5	Beurteilungspegel Verkehrslärm.....	XXVI
A 5.1	Tags, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000.....	XXVI
A 5.2	Nachts, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000.....	XXVII
A 5.3	Tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000.....	XXVIII
A 5.4	Nachts, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000.....	XXIX
A 5.5	Tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000.....	XXX
A 5.6	Nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000.....	XXXI

## A 1 Lagepläne

### A 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1:3.000



### A 1.2 Lageplan Quellen EDEKA, Maßstab 1:1.000



## A 2 Emissionen aus Gewerbelärm

### A 2.1 Betriebsbeschreibung

Das Verkehrsaufkommen ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl n	Anteil			tags		nachts	
						T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
<i>Pkw-Verkehr Kunden EDEKA</i>									
1	Pkw-Stellplätze Kunden	145	100,0 %	pkzu	zu	1.584	176		
2				pkab	ab	1.584	176		
1	Pkw-Stellplätze Mitarbeiter		100,0 %	mpkzu	zu	10	5	2	
2				mpkab	ab	10	5	2	2
<i>Lkw-Anlieferungen EDEKA</i>									
3	Lkw Anlieferung	100 %		lkzu1	zu	9	2		
4				lkab1	ab	9	2		
5	Lkw < 7,5 t			lkzu11	zu	3	1		
6				lkab11	ab	3	1		
7	Lkw > = 7,5 t			lkzu12	zu	4	1		
8				lkab12	ab	4	1		
9	davon Kühl-Lkw			lkzu13	zu	1	1		
10				lkab13	ab	1	1		
11	Lkw Getränkemarkt			lkzu14	zu	1			
12				lkab14	ab	1			
13	Lkw Containerwechsel			lkzu15	zu	1			
14				lkab15	ab	1			
13	Party-Service			lkzu16	zu	5	3	1	1
14				lkab16	ab	5	3	1	1
<i>Pkw-Verkehr Land of dogs</i>									
15	Pkw- Stellplatzanlage	20	100 %	pkzu2	zu	10	5		
16				pkab2	ab	10	5		
<i>Lkw-Lieferverkehre Land of dogs</i>									
17	Anlieferung	100 %		lkzu2	zu	2	1		
18				lkab2	ab	2	1		
19	Versand			lkzu3	zu	10	2		
20				lkab3	ab	10	2		

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2: .....Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3: .....Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ...Beurteilungszeiträume wie folgt:

T<sub>r1</sub>: ...außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T<sub>r2</sub>: ...in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T<sub>r3</sub>: ...gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T<sub>r4</sub>: ...lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);



Die Betriebszeiten ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Vorgänge			Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw.			
						tags		nachts	
						T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>
						13 h	3 h		1 h
sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände									
1	haustechnischer Anlagen			ht	100%	13 h	3 h		1 h
2	Schneckenverdichter			svb	100%	2 h	1 h		0 h
3	Terrassennutzung			tr	100%	7 h	2 h		0 h

## A 2.2 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen

### A 2.2.1 Fahrbewegungen Pkw

Die Berechnung der von den fahrenden Kfz ausgehenden Schallemissionen erfolgt in Anlehnung an die in der Parkplatzlärmstudie [12] beschriebene Vorgehensweise nach der RLS-90 [11]. Um die Einheitlichkeit des Rechenmodells für alle Lärmquellen (Fahrzeugverkehr, Parkvorgänge) zu gewährleisten, werden die Emissionspegel nach RLS-90 in mittlere Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde umgerechnet. Die folgende Tabelle zeigt den Ansatz.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			v	D <sub>v</sub>	Länge	Δh	g	D <sub>Stg</sub>	D <sub>Stro</sub>	L <sub>W,r,1</sub>
			km / h	dB(A)	m		%	dB(A)		
1	f1	Pkw-Fahrweg EDEKA	30	-8,8	417	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 ..... Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 ..... siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 ..... Nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 ist mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, mindestens jedoch mit v = 30 km / h zu rechnen.

Spalte 4 ..... Geschwindigkeitskorrekturen nach Gleichung 8 der RLS-90;

Spalte 5 ..... Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 ..... Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7 ..... Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 gleich behandelt);

Spalte 8 ..... Korrekturen für Steigungen und Gefälle nach Gleichung 9 der RLS-90;

Spalte 9 ..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tabelle 4 der RLS-90 (hier Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm angesetzt);

Spalte 10 ..... Der Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde ergibt sich aus dem Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90 zu

$$L_{W,r,1} = L_{m,E} + 10 \lg(I) + 19,2 \text{ dB}(A).$$

Dabei ist  $L$  die tatsächliche Fahrweglänge unter Berücksichtigung des Höhenunterschiedes. Der Korrektursummand von 19,2 dB resultiert aus den unterschiedlichen Bezugsabständen ( $L_{m,E}$ : Schalldruckpegel in 25 m Abstand von der Emissionsachse  $\leftrightarrow$   $L_{W,r,1}$ : Schalleistungspegel bezogen auf eine Länge von 1 m).

### A 2.2.2 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [14] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schalleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			$L_{W0}$	$D_{Rang.}$	Länge	$\Delta h$	g	$D_{Stg}$	$D_{Str0}$	$L_{W,r,1}$
			dB(A)	dB(A)	m		%			dB(A)
1	lf1	Lkw-Umfahrt EDEKA	63	0,0	427	0,0	0,0	0,0	0,0	89,3
2	lf2	Lkw-Rangierfahrt EDEKA	63	5,0	59	0,0	0,0	0,0	0,0	85,7
3	lf3	Lkw-Fahrweg	63	0,0	74	0,0	0,0	0,0	0,0	81,7

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 .....Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 .....siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 .....Schalleistungspegel je Wegelement von 1 m;

Spalte 4 .....Zuschläge für Rangierfahrten;

Spalte 5 .....Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 .....Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7 .....Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleich behandelt);

Spalte 8 .....Korrekturen für Steigungen und Gefälle;

Spalte 9 .....Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);

Spalte 10 .....Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

### A 2.2.3 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türenschiagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie [12] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)					
			$L_{W0}$	$K_{PA}$	$K_I$	$D_{Str0}$	$K_D$	$L_{W,r,1}$
dB(A)								
1	epark	Stellplatzanlage (2000 m <sup>2</sup> VK-Fläche, zusammengef. Verfahren)	63	3	4	-	5,3	75,3
2	park	Stellplatzanlage (getrenntes Verfahren;Mitarbeiter)	63	0	4	-	-	67,0
3	parkkw	Lkw-Parken auf Betriebsgeländen (getrenntes Verfahren)	63	14	3	-	-	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3.....Ausgangsschalleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);

Spalte 4.....Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 5.....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 6.....Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);

Spalte 7.....Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;

Spalte 8..... mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;



### A 2.2.4 Anlieferungen

Die Schalleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schalleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1		2	3	4	5
Ze	Vorgang		mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L <sub>w0</sub>	K <sub>I</sub>	T <sub>E</sub>	L <sub>w,r,1</sub>
			dB(A)		min.	dB(A)
1	cauf	Abrollcontainer aufnehmen (LKW mit Hakenliftsystem)	107,0	4	1,0	93,2
2	cab	Abrollcontainer absetzen (LKW mit Hakenliftsystem)	109,0	7	1	98,2
3	svd	Schneckenverdichter Papier/Pappe (inkl. Tonzuschlag)	85,0	0	60	85,0
4	lkkühl	Kühlaggregat Lkw (Dieselbetrieb)	97,0	0	15	91,0
5	ekwm	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	72,0	0	60	72,0
6	gm1	Hubwagen, Asphalt eben, leer	94,0	0	30	91,0
7	gm2	Hubwagen, Asphalt eben, Glasflaschen	86,0	0	15	80,0
8	gm3	Hubwagen, Asphalt eben, PET-Flaschen	89,0	0	15	83,0
8		Palettenhubwagen über Ladebordwand 1 Vorgang	88,0	0	60	88,0
9		Rollcontainer über Ladebordwand 1 Vorgang	78,0	0	60	78,0
10		Palettenhubwagen über Ladebordwand 10 Vorgang	98,0	0	60	98,0
11		Rollcontainer über Ladebordwand 26 Vorgang	92,1	0	60	92,1
12	ladk	Ladearbeiten mit Palettenhubwagen und/oder Rollcontainer über Ladebordwand beim kleinen Lkw	99,0	0	60	99,0
13		Palettenhubwagen über Ladebordwand 24 Vorgang	101,8	0	60	101,8
14		Rollcontainer über Ladebordwand 60 Vorgang	95,8	0	60	95,8
15	ladg	Ladearbeiten mit Palettenhubwagen und/oder Rollcontainer über Ladebordwand beim großen Lkw	102,8		60	102,8

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2 .....Ausgangsschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3 .....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4 .....Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5 .....mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

### A 2.2.5 Technik

Für die haustechnischen Aggregate wurden Schallleistungspegel angesetzt, die von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten werden zugrunde gelegt. Die folgende Tabelle zeigt die Eingangsdaten.

Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und / oder impuls-haltigen Geräusche erzeugen sowie keine tieffrequenten Geräuschanteile aufweisen (Stand der Technik).

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			$L_{w0}$	$K_1$	$T_E$	$L_{w,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	kal	Verflüssiger	80,0	0	60	80,0
2	luf	Lüftungsanlagen (Be- / Entlüftung , typischer Wert)	65,0	0	60	65,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3..... Ausgangsschalleistungen;

Spalte 4..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 5..... Einwirkzeiten für einen Vorgang;

Spalte 6..... Schallleistungs-Beurteilungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

### A 2.2.6 Außenterrasse

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			$L_{w0}$	$K_1$	$T_E$	$L_{w,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	ter	Terrasse 18 Personen anwesend	74,5	5,2	60	79,7

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3..... Ausgangsschalleistungen;

Spalte 4..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 5..... Einwirkzeiten für einen Vorgang;

Spalte 6..... Schallleistungs-Beurteilungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

### A 2.2.7 Oktavspektren Schalleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken.

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Vorgang		relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
dB(A)											
1	alltief	Quellen allgemein, eher tiefenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 2 )		-18	-14	-10	-7	-4	-6	-11	
2	parkfahr	PKW-Anfahren (Tankstellenlärmstudie 1991)		-8	-6	-14	-9	-9	-9	-11	-18
3	parkpr	P+R-Parkplatz, arithm. Mittel (aus Tankstellenlärmstudie abgeleitet)		-14	-12	-15	-9	-6	-6	-8	-14
4	lkfahrt	LKW-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min <sup>-1</sup> ) (Ladelärmstudie 1995)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17
5	lkladep	LKW-Verladung (Paletten) (aus eigenen Messungen)	-33	-24	-10	-4	-7	-9	-13	-19	-25
6	lkkuhld	Kühlaggregat LKW (Dieselbetrieb) (aus eigenen Messungen)	-38	-19	-14	-10	-6	-4	-8	-13	-22
7	eink1	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb) (Ladelärmstudie HLU 2005)	-32	-24	-17	-12	-5	-5	-8	-13	-18
8	allhoch	Quellen allgemein, eher höhenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 1 )		-32	-22	-15	-9	-6	-5	-4	
9	cont	Abrollcontainer absetzen (LKW mit Hakenliftsystem)	-27	-16	-19	-13	-8	-5	-7	-8	-12

### A 2.2.8 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen  $\sigma$  der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schallleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrweglängen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel. Fehler	+ $\sigma$	- $\sigma$	$\sigma_{\text{Mittel}}$
		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschalleistung $L_{W0}$ , LKW-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung LKW-Kühlaggregat	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Ladearbeiten	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Einkaufswagen stapeln	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Haustechnik	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge $l_{\perp}$	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9
Geschwindigkeit $v$	$\pm 25\%$	1,0	1,2	1,1
Anzahl der Parkvorgänge	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9
Anzahl der Anlieferungen	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9
Ladezeiten	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt
			$\sigma_{LW0}$	$\sigma_{LL}$	$\sigma_v$	$\sigma_T$	$\sigma_{LW,r,1}$	$\sigma_{\text{Anzahl}}$	
			dB(A)						
<i>Lkw-Fahrwege</i>									
1	lf	Lkw-Fahrt	3,0	0,9	1,1	—	3,3	0,9	3,4
<i>Pkw-Stellplatz</i>									
2	stpl	Stellplatz	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
<i>Anlieferung</i>									
3	lp	Lkw-Parken	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
4	lad	Lkw-Laden	3,0	—	—	0,9	3,1	0,9	3,3
<i>Haustechnik</i>									
5	hht	Haustechnik	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0
<i>Einkaufswagen</i>									
6	esb	Einkaufswagen	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0
<i>Terrasse</i>									
7	tr	Terrasse	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0

### A 2.3 Schalleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge				Emissionen			L <sub>w,r</sub>			σ <sub>Lw,r</sub>
		Kürzel	Anzahl			L <sub>w,Basis</sub>			t	t	n	dB(A)
			P	t	n	Kürzel	L <sub>w,r,1</sub>	mRZ	oRZ			
			%	T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>		T <sub>r4</sub>	dB(A)	dB(A)			
<b>EDEKA-Markt</b>												
<i>Pkw-Stellplatzanlage</i>												
1	pf1	mpkab	100,0	10	5	2	f1	74,0	76,7	73,7	77,0	
2		pf1							76,7	73,7	77,0	3,1
3	stp1	pkzu	100,0	1.584	176		epark	75,3	96,8	95,7		
4		pkab	100,0	1.584	176		epark	75,3	96,8	95,7		
5	stp1							99,8	98,7		3,1	
6	stp2	mpkzu	100,0	10	5		park	67,0	69,7	66,7		
7		mpkab	100,0	10	5	2	park	67,0	69,7	66,7	70,0	
8	stp2							72,7	69,7	70,0	3,1	
<i>Einkaufswagen Ein-/Ausstapeln, Sammelbox</i>												
6	ews1	pkzu	50,0	792	88		ekwm	72,0	90,5	89,4		
7		pkab	50,0	792	88		ekwm	72,0	90,5	89,4		
8	ews1							93,5	92,4		3,0	
9	ews2	pkzu	50,0	792	88		ekwm	72,0	90,5	89,4		
10		pkab	50,0	792	88		ekwm	72,0	90,5	89,4		
11	ews2							93,5	92,4		3,0	
<i>Lkw-Umfahrt</i>												
12	lf1	lkzu1	100,0	9	2		lf1	89,3	89,6	87,7		
13		lkzu16	100,0	5	3	1	lf1	89,3	89,6	86,3	89,3	
14	lf1							92,6	90,1	89,3	3,4	
<i>Lkw-Rangierweg</i>												
15	lf2	lkzu1	100,0	9	2		lf2	85,7	86,0	84,1		
16		lf2							86,0	84,1		3,4
<i>Lkw-Parken Partyservice</i>												
14	stp3	lkzu16	100,0	5	3	1	parklkw	80,0	80,2	77,0	80,0	
15		lkab16	100,0	5	3		parklkw	80,0	80,2	77,0		
16	stp3							83,2	80,0	80,0	3,1	
<i>Lkw-Parken Ladezone</i>												
17	lp1	lkzu1	100,0	9	2		parklkw	80,0	80,3	78,4		
18		lkab1	100,0	9	2		parklkw	80,0	80,3	78,4		
19	lp1							83,3	81,4		3,1	
<i>Ladetätigkeit Ladezone</i>												
20	lad1	lkzu11	100,0	3	1		ladk	99,0	95,4	93,0		
21		lkzu12	100,0	1	1		ladg	102,8	97,7	93,7		
22		lkzu14	100,0	1			gm1	91,0	78,9	78,9		
23		lkzu14	100,0	1			gm2	80,0	67,9	67,9		
24		lkzu14	100,0	1			gm3	83,0	70,9	70,9		
25	lad1							99,8	96,5		3,3	

Fortsetzung siehe nächste Seite ...

... Fortsetzung von vorhergehender Seite													
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L <sub>w,r</sub>			σ <sub>L<sub>w,r</sub></sub> dB(A)	
		Kürzel	Anzahl			L <sub>w,Basis</sub>		t	t	n			
			P	t		n	Kürzel	L <sub>w,r,1</sub> dB(A)	mRZ	oRZ	dB(A)		
			%	T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r4</sub>							
<b>Containerwechsel Ladezone</b>													
26	con1	lkzu15	300,0	3			cauf	93,2	85,9	85,9			
27		lkab15	300,0	3			cab	98,2	90,9	90,9			
28		lkzu15	300,0	3			lf2	85,7	78,4	78,4			
29		con1								92,3	92,3		3,3
<b>Lkw-Kühlaggregate Ladezone</b>													
26	lkk1	lkzu13	100,0	1	1		lkkühl	91,0	85,9	81,9			
27		lkk1								85,9	81,9		3,3
<b>Lkw-Kühlaggregate Partyservice</b>													
28	lkk2	lkzu16	100,0	5	3	1	lkkühl	91,0	91,2	88,0	91,0		
29		lkk2								91,2	88,0	91,0	3,3
<b>Terrasse</b>													
28	ter1	tr	100,0	7	2		ter	79,7	79,4	77,2			
29		ter1								79,4	77,2		3,0
<b>Schneckenverdichter</b>													
30	sv1	svb	100,0	2	1		svd	85,0	80,7	77,7			
31		sv1								80,7	77,7		3,0
<b>Haustechnik</b>													
30	ht1	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0		
31		ht1								66,9	65,0	65,0	3,0
32	ht2	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0		
33		ht2								66,9	65,0	65,0	3,0
34	ht3	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0		
35		ht3								66,9	65,0	65,0	3,0
36	ht4	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0		
37		ht4								66,9	65,0	65,0	3,0
38	ht5	ht	100,0	13	3	1	kal	80,0	81,9	80,0	80,0		
39		ht5								81,9	80,0	80,0	3,0
<b>Land of dogs</b>													
<b>Pkw-Stellplatzanlage</b>													
40	stp4	pkzu2	100,0	10	5		park	67,0	69,7	66,7			
41		pkab2	100,0	10	5		park	67,0	69,7	66,7			
42		stp4								72,7	69,7		3,1
<b>Lkw-Zufahrt</b>													
43	lf3	lkzu2	100,0	2	1		lf3	81,7	77,4	74,4			
44		lkab2	100,0	2	1		lf3	81,7	77,4	74,4			
45		lkzu3	100,0	10	2		lf3	81,7	82,2	80,4			
46		lkab3	100,0	10	2		lf3	81,7	82,2	80,4			
47		lf3								86,5	84,4		3,4
<b>Ladezone</b>													
48	lad2	lkzu2	100,0	2	1		parkkw	80,0	75,7	72,7			
49		lkab2	100,0	2	1		parkkw	80,0	75,7	72,7			
50		lkzu3	100,0	10	2		parkkw	80,0	80,5	78,8			
51		lkab3	100,0	10	2		parkkw	80,0	80,5	78,8			
52		lkzu2	100,0	2	1		ladg	102,8	98,5	95,5			
53		lkab3	100,0	10	2		ladk	99,0	99,5	97,8			
54		lad2								102,1	99,9		3,3

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1 .....Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2 .....Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage A 2.1;

Spalte 3 .....Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6 ..Siehe Erläuterungen zu Spalte 6-9 in Anlage A 2.1; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde ( $T_{r4}$ ).

*Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2.1 möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.*

Spalten 7 - 8 ..Basisschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 2.2.1 bis A 2.2.6;

Spalten 9 - 11 Schalleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12 .....Standardabweichung des Schalleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schalleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

## A 2.4 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel

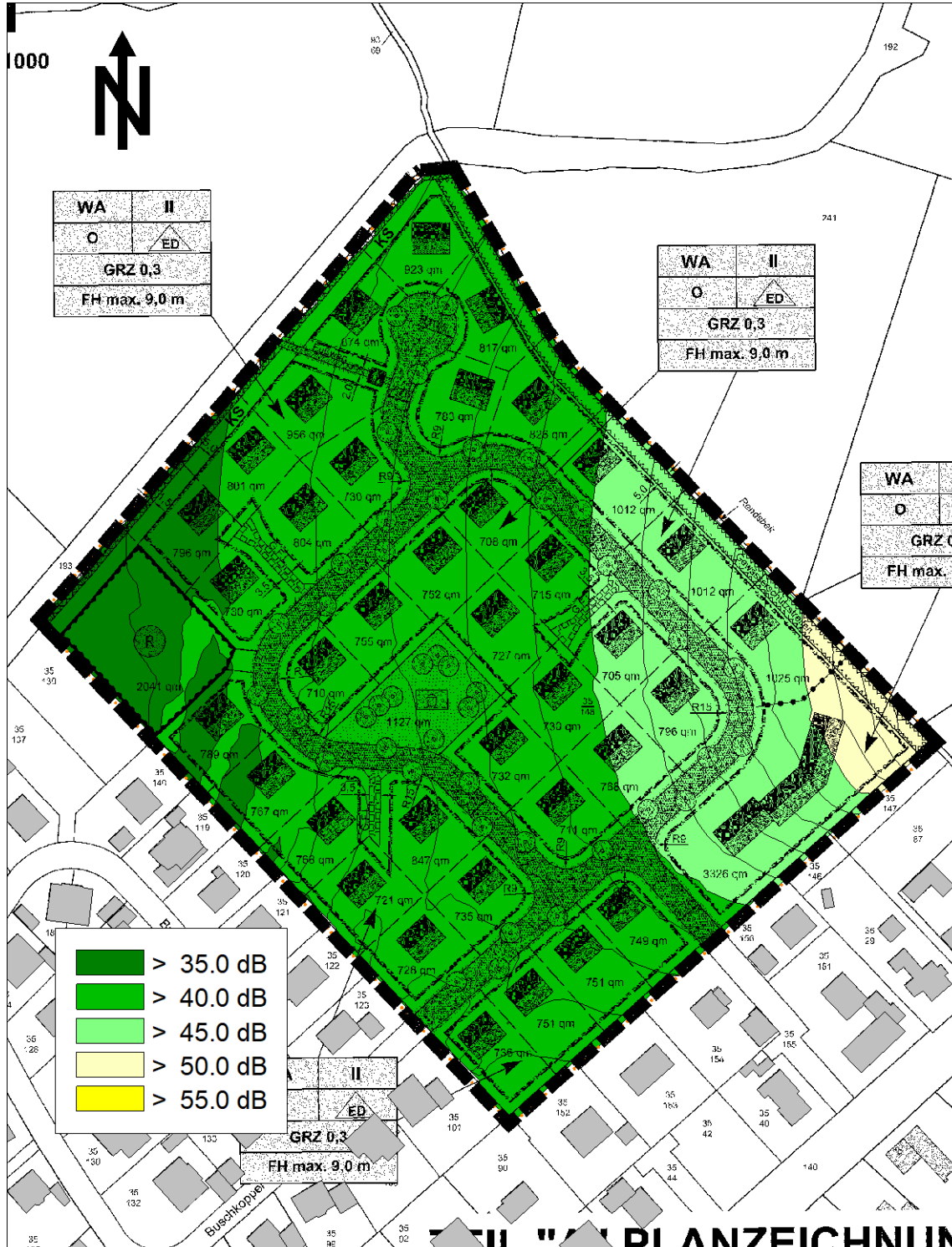
Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schalleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Lärmquelle			Basis- Oktav- Spektrum	Schalleistungs- Beurteilungspegel		
	Gruppe	Bezeichnung	Kürzel		Kürzel	tags mRZ	tags oRZ
dB(A)							
<b>EDEKA-Markt</b>							
1		Pkw-Fahrweg EDEKA	pf1	parkfahr	76,7	73,7	77,0
2		Stellplatz EDEKA	stp1	parkpr	99,8	98,7	
3	Kunden/Mitarbeiter	Mitarbeiter-Stellplatz EDEKA	stp2	parkpr	72,7	69,7	70,0
4		EInkaufswagensammelbox	ews1	eink1	93,5	92,4	
5		EInkaufswagensammelbox	ews2	eink1	93,5	92,4	
6		Außensitzplätze Bäckerei	ter1	allhoch	79,4	77,2	
7		Lkw-Umfahrt EDEKA	lf1	lkfahrt	92,6	90,1	89,3
8		Lkw-Rangierfahrt EDEKA	lf2	lkfahrt	86,0	84,1	
9		Partyservice EDEKA	stp3	parkpr	83,2	80,0	80,0
10	Anlieferungen	Lkw-Parken EDEKA	lp1	parkpr	83,3	81,4	
11		Ladetätigkeit EDEKA	lad1	lkladep	99,8	96,5	
12		Containerwechsel EDEKA	con1	cont	92,3	92,3	
13		Lkw-Kühlaggregat	lkk1	lkkuhld	85,9	81,9	
14		Lkw-Kühlaggregat	lkk2	lkkuhld	91,2	88,0	91,0
15		Schneckenverdichter	sv1	alltief	80,7	77,7	
16	Haustechnik	Haustechnik	ht1	alltief	66,9	65,0	65,0
17		Haustechnik	ht2	alltief	66,9	65,0	65,0
18		Haustechnik	ht3	alltief	66,9	65,0	65,0
19		Haustechnik	ht4	alltief	66,9	65,0	65,0
20		Kältetechnik	ht5	alltief	81,9	80,0	80,0
<b>Land of dogs</b>							
21		Lkw-Fahrweg	lf3	parkfahr	86,5	84,4	
22	Kunden	Stellplatz Land of dogs	stp4	parkpr	72,7	69,7	
23		Ladezone Land of dogs	lad2	parkpr	102,1	99,9	

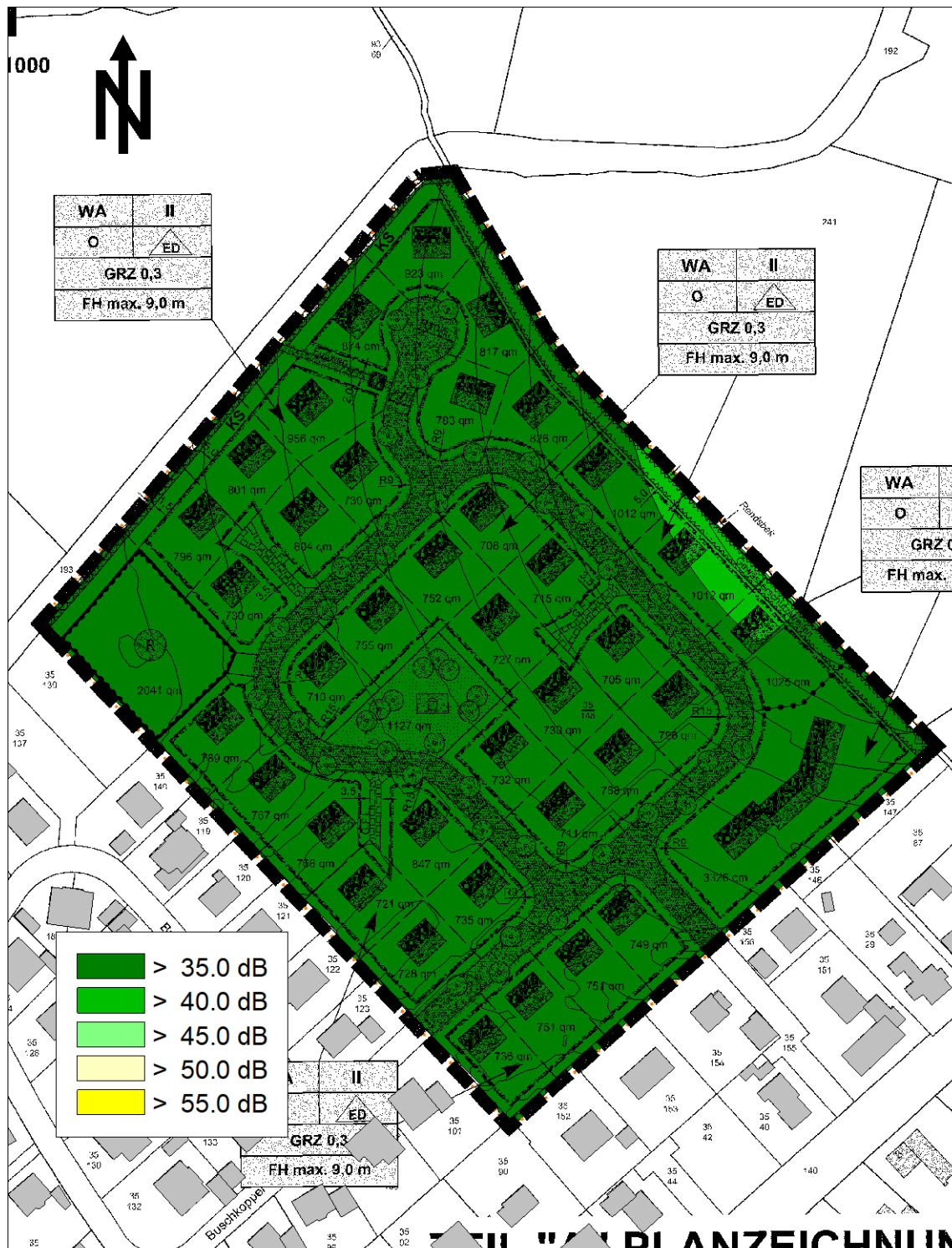


### A 3 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

#### A 3.1 Tags, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000



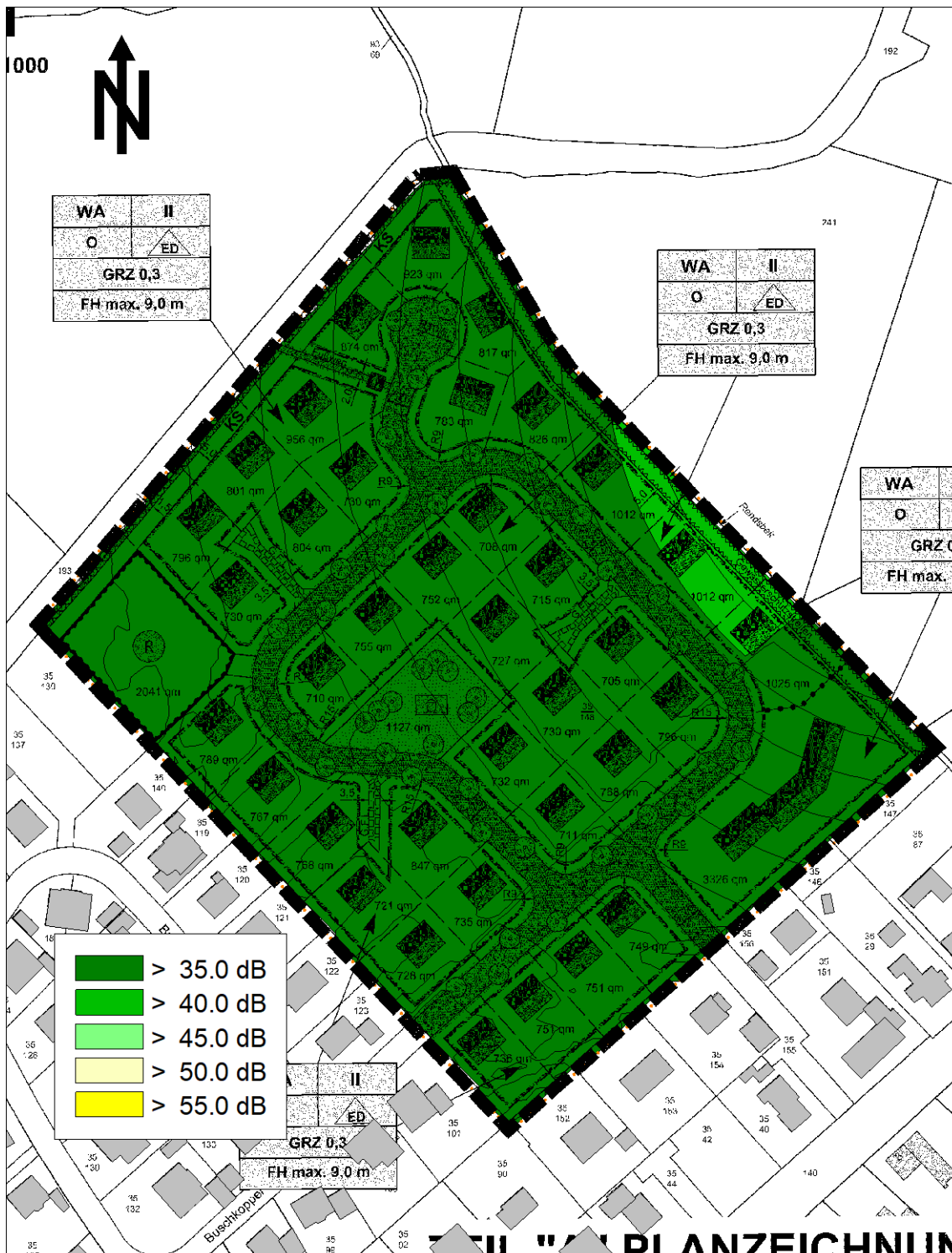
### A 3.2 Nachts, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000



### A 3.3 Tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000

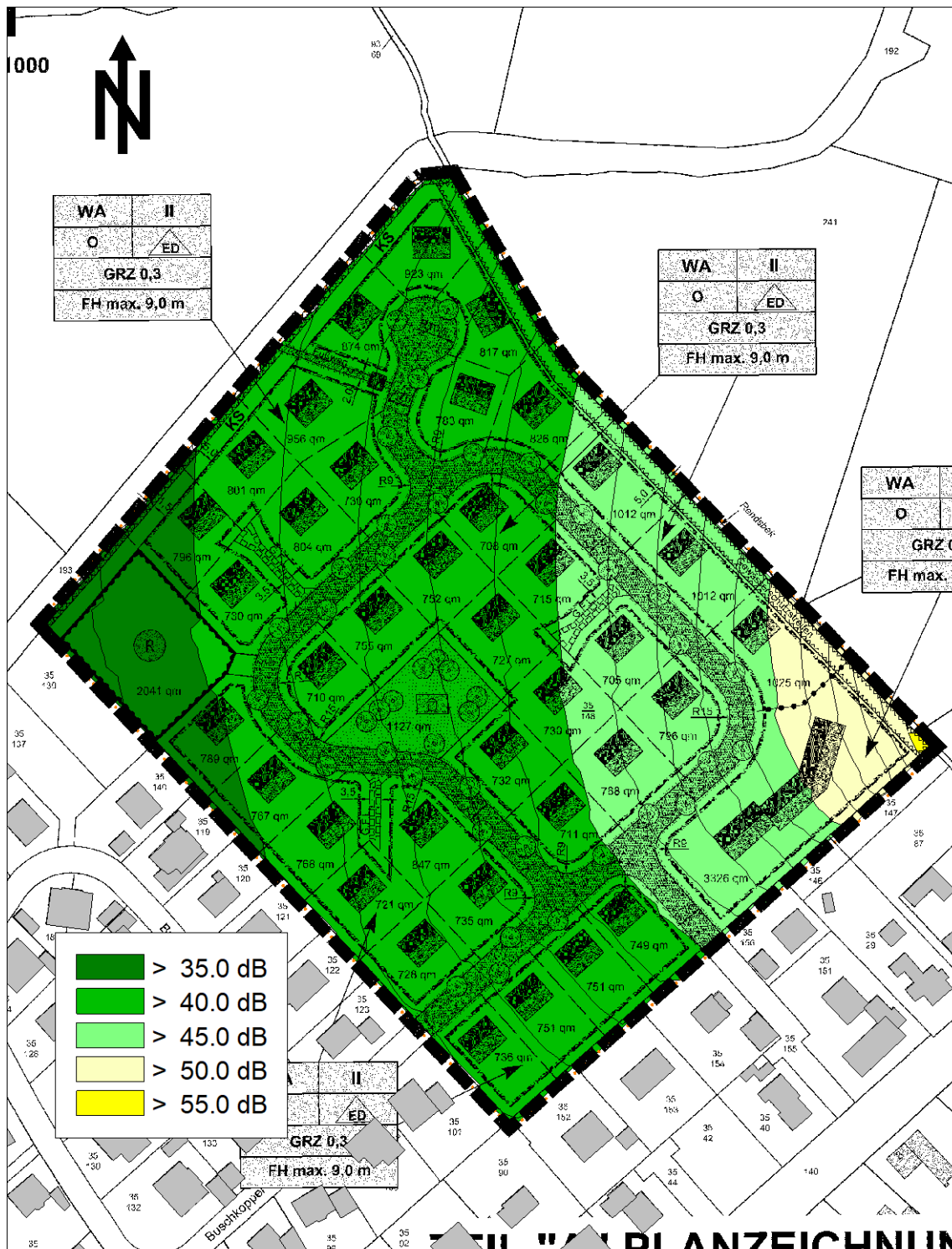


**A 3.4 Nachts, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000**

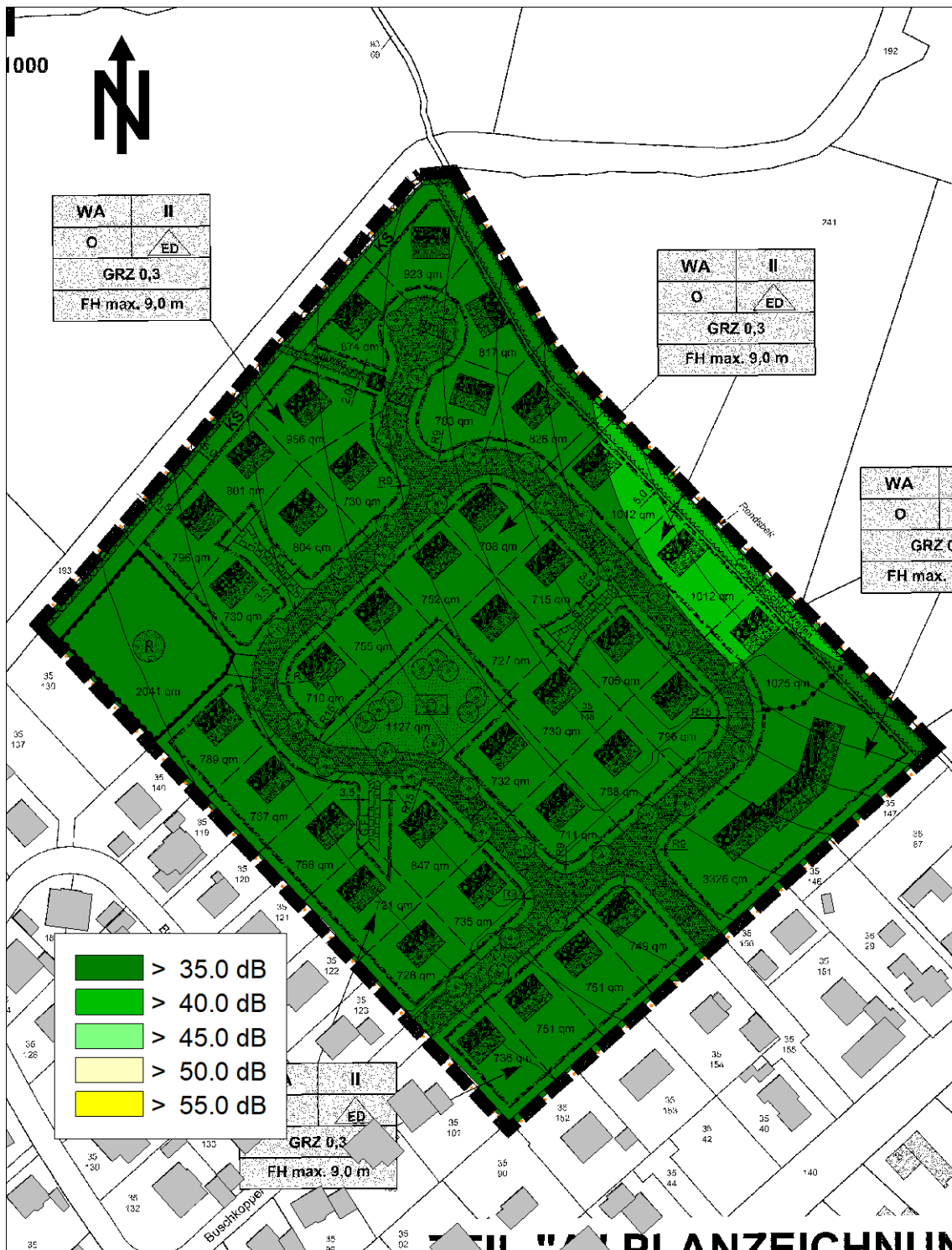




**A 3.5 Tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000**



**A 3.6 Nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000**



## A 4 Verkehrslärm

### A 4.1 Straßenverkehrslärm

#### A 4.1.1 Verkehrszählung Kalte Weide

Auswertung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) und Tag- Nachtverteilung

Zählstelle: Sievershütten, Kalte Weide Zähltag: 

7
---

  
 Zählzeit: 18.11.2019 10:00 Uhr bis 25.11.2019 10:00 Uhr

Anzahl Fahrzeuge gemäß viacount II <sup>3)</sup>		
< 3,5 t		> 3,5 t
< 2,8 t	2,8 t	> 2,8 t
		Gesamt

	Zeit	Zweirad	Pkw	Transporter	Lkw	Lastzug	Gesamt
Dienstag 19.11.2019	6-18 Uhr	28	3.253	215	116	238	3.850
	18-22 Uhr	3	610	30	7	14	664
	22-6 Uhr	0	207	14	9	25	255
	6-22 Uhr	31	3.863	245	123	252	4.514
	0-24 Uhr	31	4.070	259	132	277	4.769
Mittwoch 20.11.2019	6-18 Uhr	23	3.360	257	130	185	3.955
	18-22 Uhr	7	657	35	7	11	717
	22-6 Uhr	2	220	19	8	20	269
	6-22 Uhr	30	4.017	292	137	196	4.672
	0-24 Uhr	32	4.237	311	145	216	4.941
Donnerstag 21.11.2019	6-18 Uhr	34	3.392	275	114	194	4.009
	18-22 Uhr	4	621	19	6	10	660
	22-6 Uhr	2	198	26	7	24	257
	6-22 Uhr	38	4.013	294	120	204	4.669
	0-24 Uhr	40	4.211	320	127	228	4.926
Freitag 22.11.2019	6-18 Uhr	28	3.592	305	145	173	4.243
	18-22 Uhr	1	663	28	9	7	708
	22-6 Uhr	4	258	23	6	22	313
	6-22 Uhr	29	4.255	333	154	180	4.951
	0-24 Uhr	33	4.513	356	160	202	5.264
Samstag 23.11.2019	6-18 Uhr	35	2.969	157	49	32	3.242
	18-22 Uhr	5	556	19	5	9	594
	22-6 Uhr	4	208	10	2	4	228
	6-22 Uhr	40	3.525	176	54	41	3.836
	0-24 Uhr	44	3.733	186	56	45	4.064
Sonntag 24.11.2019	6-18 Uhr	18	2.068	77	23	15	2.201
	18-22 Uhr	1	373	22	3	0	399
	22-6 Uhr	1	136	4	1	3	145
	6-22 Uhr	19	2.441	99	26	15	2.600
	0-24 Uhr	20	2.577	103	27	18	2.745
Montag 18.11.2019 25.11.2019	6-18 Uhr <sup>4)</sup>	33	3.321	307	133	207	4.001
	18-22 Uhr <sup>4)</sup>	3	587	18	4	8	620
	22-6 Uhr <sup>4)</sup>	1	228	21	9	25	284
	6-22 Uhr <sup>4)</sup>	36	3.908	325	137	215	4.621
	0-24 Uhr <sup>4)</sup>	37	4.136	346	146	240	4.905

Ergebnis / Auswertung				
Zeit	DTV <sup>1)</sup>	Kfz / 24 h gem. VZ <sup>2)</sup>	Lkw-Anteil SV-Anteil	
			> 2,8 t	> 3,5 t
6-18 Uhr	3.549	3.643	13,1%	6,9%
18-22 Uhr	607	623	6,2%	2,3%
22-6 Uhr	244	250	16,1%	9,4%
6-22 Uhr	4.156	4.266	12,1%	6,2%
0-24 Uhr	<b>4.400</b>	<b>4.516</b>	<b>12,3%</b>	<b>6,4%</b>

<sup>1)</sup> durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) im Erfassungsjahr, Auswertung gemäß bast, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Verkehrstechnik Heft V 84, Vereinfachtes Hochrechnungsverfahren für Außerorts-Straßenverkehrszählungen, Juni 2001

<sup>2)</sup> Angabe Kfz/24 gemäß Erfassung viacount II, Ergebnis der Verkehrszählung (VZ)

<sup>3)</sup> Erfassung der Verkehrsteilnehmer über Längen (Radar) mit dem Verkehrszählgerät viacount II, Zuordnung zu den Fahrzeugklassen über statistische Ansätze der Fahrzeugflotte bzw. Verifizierung mittels Handzählung (parallel für ausgewählte Stunden)

<sup>4)</sup> Zusammenfassung des ersten und letzten Zähltages zu 24 Stunden

## A 4.1.2 Verkehrszählung Buschkoppel

Auswertung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) und Tag- Nachtverteilung

Zählstelle: Sievershütten, Buschkoppel Zähltag: 7  
 Zählzeit: 11.12.2019 16:00 Uhr bis 18.12.2019 16:00 Uhr

Anzahl Fahrzeuge gemäß viacount II <sup>3)</sup>							
		< 3,5 t		> 3,5 t		Gesamt	
		< 2,8 t		> 2,8 t			
	Zeit	Zweirad	Pkw	Transporter	Lkw	Lastzug	Gesamt
Donnerstag 12.12.2019	6-18 Uhr	4	72	6	1	0	83
	18-22 Uhr	1	20	0	0	0	21
	22-6 Uhr	0	10	1	0	0	11
	6-22 Uhr	5	92	6	1	0	104
	0-24 Uhr	5	102	7	1	0	115
Freitag 13.12.2019	6-18 Uhr	1	91	10	2	0	104
	18-22 Uhr	3	22	0	0	0	25
	22-6 Uhr	1	11	0	0	0	12
	6-22 Uhr	4	113	10	2	0	129
	0-24 Uhr	5	124	10	2	0	141
Samstag 14.12.2019	6-18 Uhr	3	61	5	0	0	69
	18-22 Uhr	4	20	0	0	0	24
	22-6 Uhr	1	9	0	0	0	10
	6-22 Uhr	7	81	5	0	0	93
	0-24 Uhr	8	90	5	0	0	103
Sonntag 15.12.2019	6-18 Uhr	5	62	5	1	0	73
	18-22 Uhr	2	16	1	1	1	21
	22-6 Uhr	0	10	0	0	0	10
	6-22 Uhr	7	78	6	2	1	94
	0-24 Uhr	7	88	6	2	1	104
Montag 16.12.2019	6-18 Uhr	1	74	8	1	0	84
	18-22 Uhr	2	17	0	0	0	19
	22-6 Uhr	0	13	0	0	0	13
	6-22 Uhr	3	91	8	1	0	103
	0-24 Uhr	3	104	8	1	0	116
Dienstag 17.12.2019	6-18 Uhr	4	89	6	1	0	100
	18-22 Uhr	0	23	4	0	0	27
	22-6 Uhr	1	13	0	0	0	14
	6-22 Uhr	4	112	10	1	0	127
	0-24 Uhr	5	125	10	1	0	141
Mittwoch 11.12.2019 18.12.2019	6-18 Uhr <sup>4)</sup>	0	72	7	0	0	79
	18-22 Uhr <sup>4)</sup>	0	17	1	0	0	18
	22-6 Uhr <sup>4)</sup>	0	8	0	0	0	8
	6-22 Uhr <sup>4)</sup>	0	89	8	0	0	97
	0-24 Uhr <sup>4)</sup>	0	97	8	0	0	105

Ergebnis / Auswertung				
Zeit	DTV <sup>1)</sup>	Kfz / 24 h gem. VZ <sup>2)</sup>	Lkw-Anteil	SV-Anteil
			> 2,8 t	> 3,5 t
6-18 Uhr	79	85	9,0%	1,0%
18-22 Uhr	21	22	5,2%	1,3%
22-6 Uhr	10	11	1,3%	0,0%
6-22 Uhr	100	107	8,2%	1,1%
0-24 Uhr	110	118	7,5%	1,0%

<sup>1)</sup> durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) im Erfassungsjahr, Auswertung gemäß bast, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Verkehrstechnik Heft V 84, Vereinfachtes Hochrechnungsverfahren für Außerorts-Straßenverkehrszählungen, Juni 2001

<sup>2)</sup> Angabe Kfz/24 gemäß Erfassung viacount II, Ergebnis der Verkehrszählung (VZ)

<sup>3)</sup> Erfassung der Verkehrsteilnehmer über Längen (Radar) mit dem Verkehrszählgerät viacount II, Zuordnung zu den Fahrzeugklassen über statistische Ansätze der Fahrzeugflotte bzw. Verifizierung mittels Handzählung (parallel für ausgewählte Stunden)

<sup>4)</sup> Zusammenfassung des ersten und letzten Zähltages zu 24 Stunden



### A 4.1.3 B-Plan-induzierter Zusatzverkehr gemäß [10]

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung								Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		102	448			9	15							111	463
<b>Summe</b>		102	448			9	15							111	463

### A 4.1.4 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Analyse 2019			Prognose-Nullfall 2030/35			Prognose-Planfall 2030/35			Neu- verkehr
			DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	DTV	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	
			Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%	
<b>Kalte Weide</b>												
1	str1	Ortsdurchfahrt	4.400	12,1	16,1	4.840	12,1	16,1	5.303	12,1	16,1	463
<b>Buschkoppel</b>												
2	str2	nördlich Kalte Weide	110	8,2	1,3	121	8,2	1,3	584	8,2	1,3	463
<b>Neue Erschließungsstraße</b>												
3	str3	nördlich Kalte Weide							463	10,0	3,0	463

### A 4.1.5 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel L<sub>m,E</sub> gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

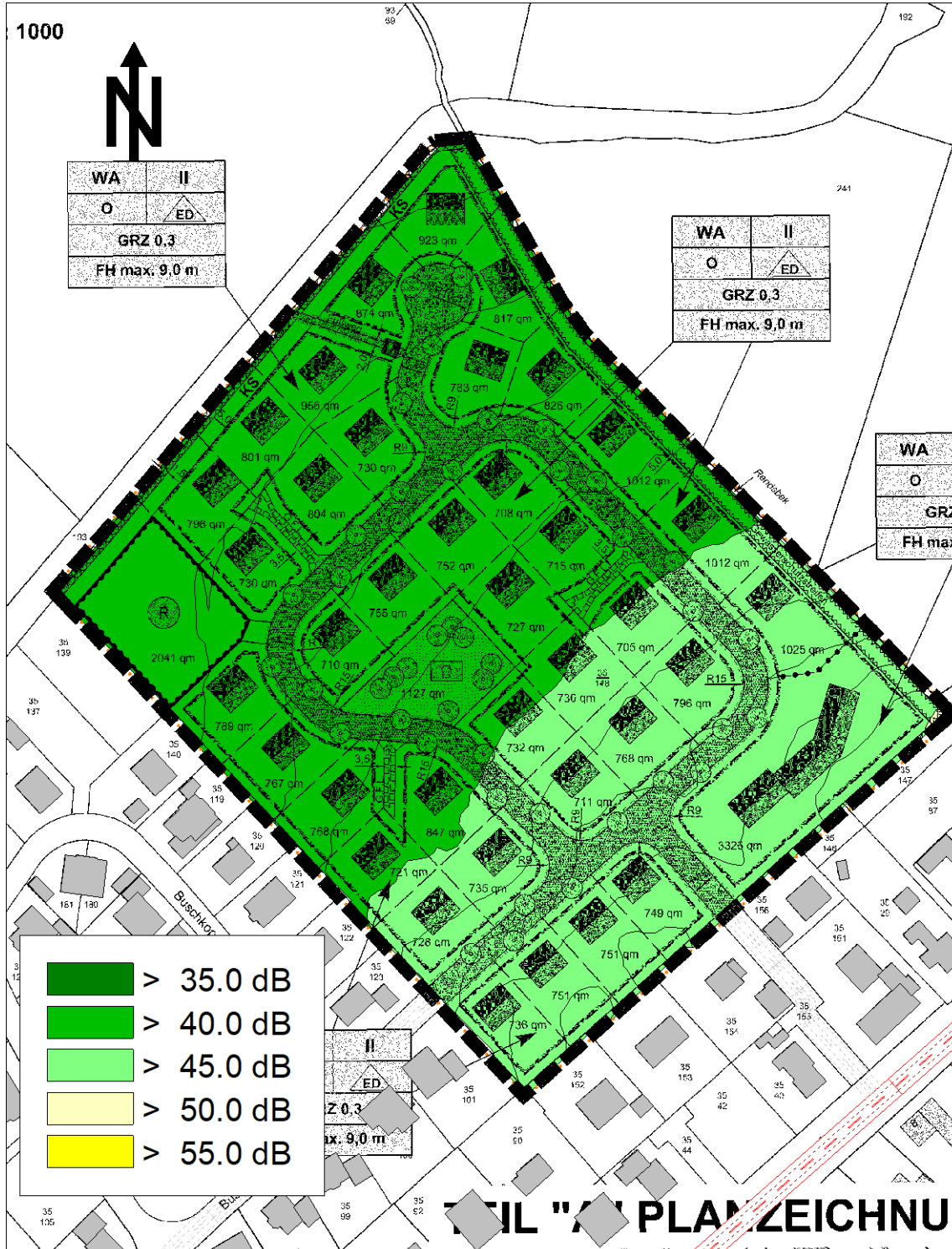
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Straßentyp Beschreibung	Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D <sub>Stg</sub>	StrO	D <sub>StrO</sub>	v <sub>PKW</sub>	v <sub>LKW</sub>	L <sub>m,E,1</sub>	
			%	dB(A)		dB(A)	km/h		PKW	LKW
										dB(A)
1	asph050	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splitmastix-asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
2	betpf030	Pflaster mit ebener Oberfläche	< 5	0,0	ebpflaster	2,0	30	30	30,5	43,5

### A 4.1.6 Emissionspegel

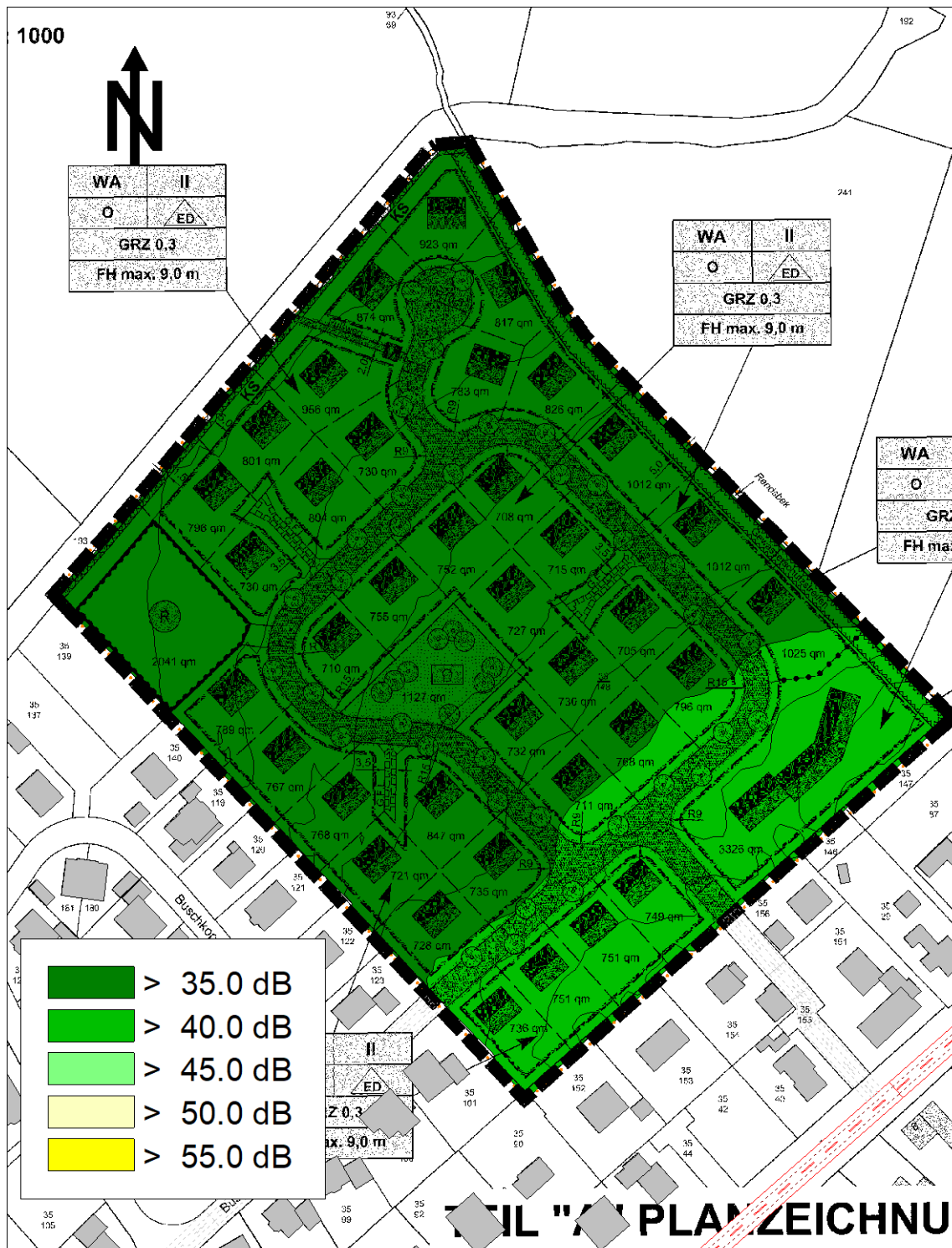
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ze	Kürzel	Straßen- abschnitt	Basis- L <sub>m,E</sub>	Prognose-Nullfall 2035/40						Prognose-Planfall 2035/40					
				maßgebliche Verkehrsstärken		maßgebliche Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>		maßgebliche Verkehrsstärken		maßgebliche Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>	
				M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts	M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts
				Kfz/h	%	dB(A)		Kfz/h	%	dB(A)					
<b>Kalte Weide</b>															
1	str1	Ortsdurchfahrt	asph050	290	53	12,1	16,1	61,0	54,5	318	58	12,1	16,1	61,4	54,9
<b>Buschkoppel</b>															
2	str2	nördlich Kalte Weide	betpf030	7	1	8,2	1,3	43,2	32,7	35	6	8,2	1,3	50,0	39,5
<b>Neue Erschließungsstraße</b>															
3	str3	nördlich Kalte Weide	betpf030							28	5	10,0	3,0	49,6	39,5

## A 5 Beurteilungspegel Verkehrslärm

### A 5.1 Tags, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000



**A 5.2 Nachts, Aufpunkthöhe 2,5 m, Maßstab 1:2.000**

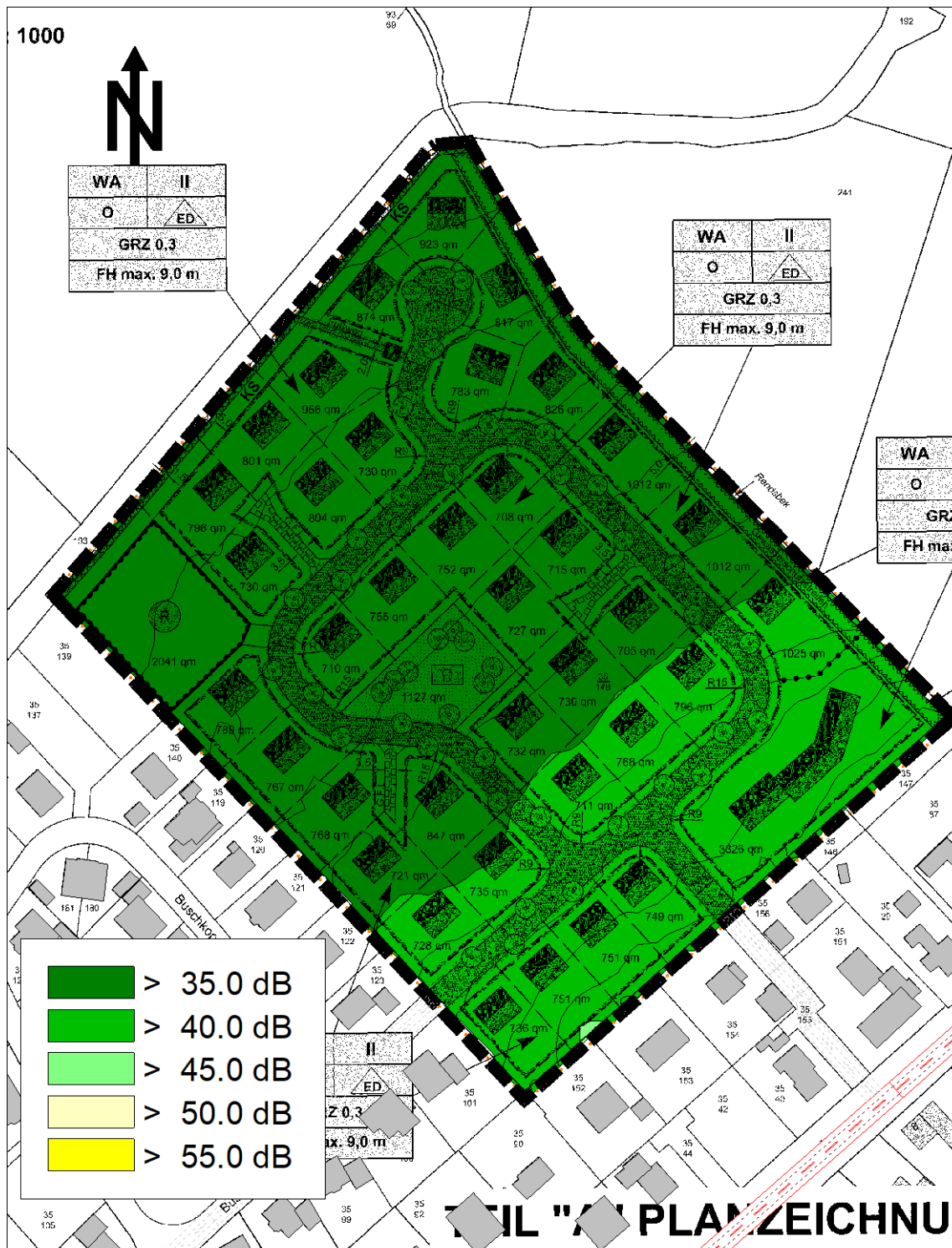


**A 5.3 Tags, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000**

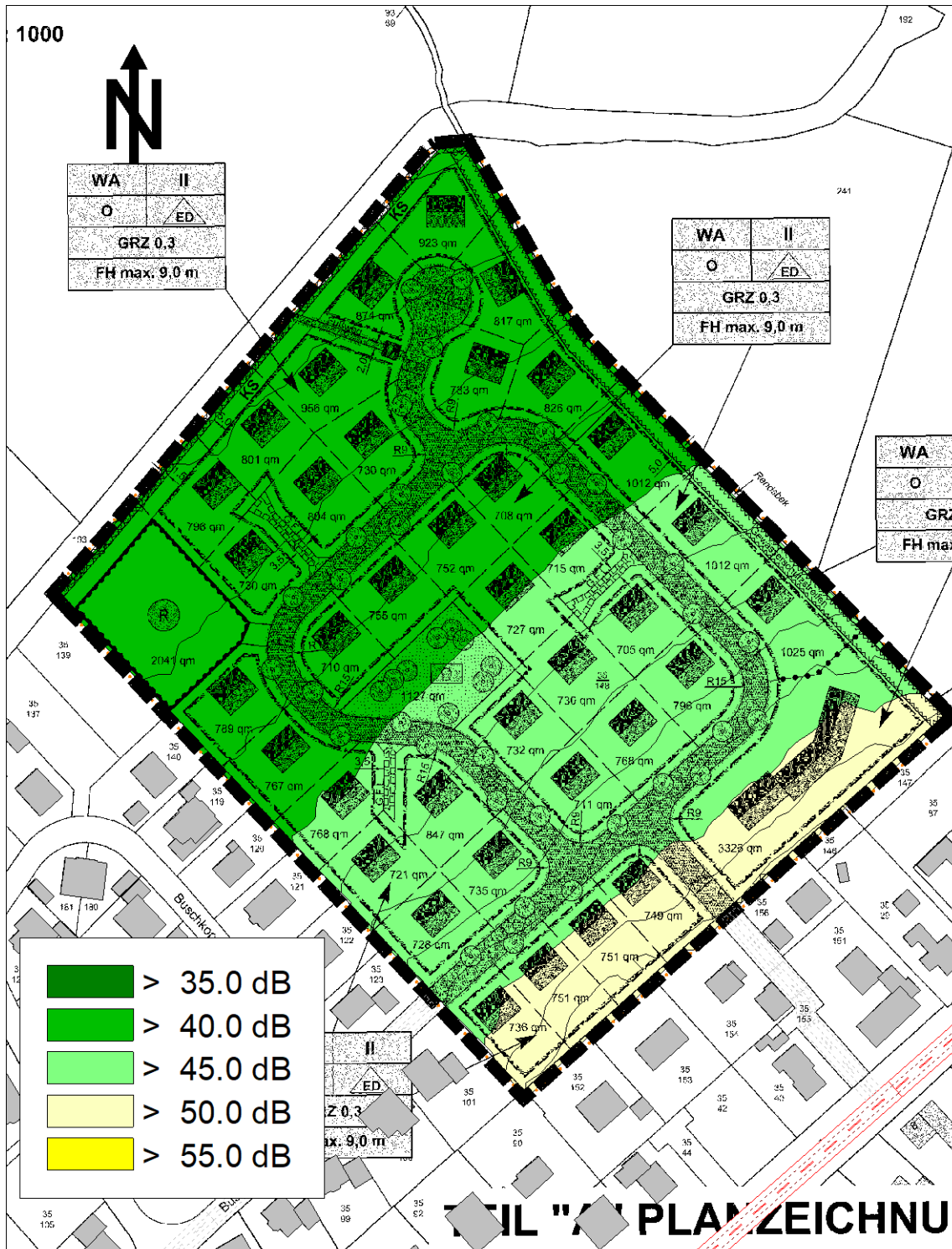




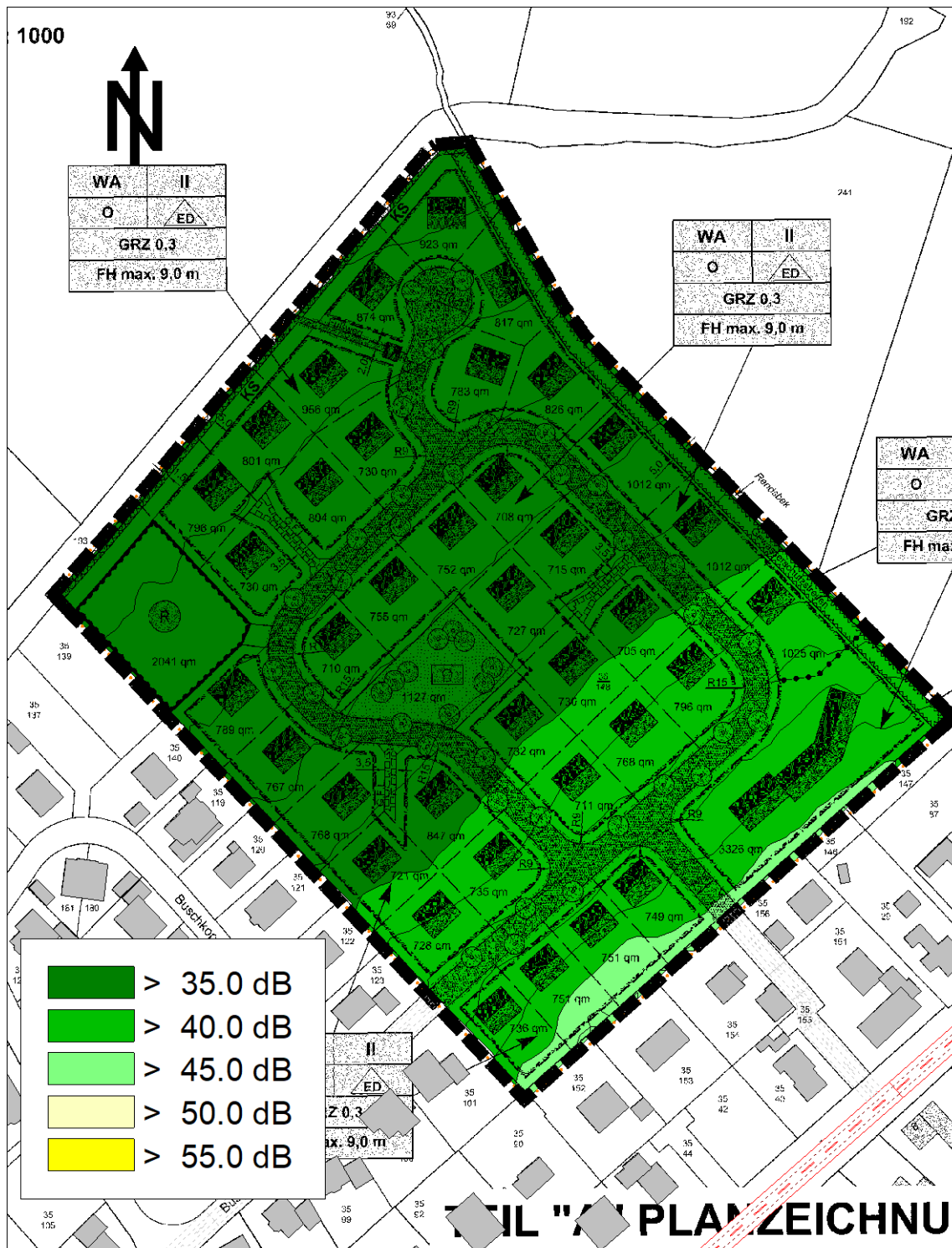
**A 5.4 Nachts, Aufpunkthöhe 5,3 m, Maßstab 1:2.000**



**A 5.5 Tags, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000**



**A 5.6 Nachts, Aufpunkthöhe 8,1 m, Maßstab 1:2.000**





Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration  
Postfach 71 25 | 24171 Kiel

Amtsvorsteher  
des Amtes Kisdorf  
Wiesener Str. 2  
24568 Kattendorf

mit einer Kopie  
für die Gemeinde  
Sievershütten

Landesplanungsbehörde

Ihr Zeichen: /II-3  
Ihre Nachricht vom: /10.01.2019  
Mein Zeichen: IV 623 - 4299/2019  
Meine Nachricht vom: /

Anne-Katrin Leibauer  
Anne-Katrin.Leibauer@im.landsh.de  
Telefon: +49 431 988-1851  
Telefax: +49 431 988-6-141851

durch den Landrat des Kreises Segeberg

12. April 2019

nachrichtlich:

Landrat  
des Kreises Segeberg  
- Bauleitplanung -  
23795 Bad Segeberg

Referat IV 52 (Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht)

**Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 11 Abs. 2 Landesplanungsgesetz vom 27. Januar 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 8), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes vom 15. Juni 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 292)**

- **8. Änderung des Flächennutzungsplanes und**
- **Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Sievershütten, Kreis Segeberg**

**Planungsanzeige vom 10.01.2019**

**Stellungnahme des Kreises Segeberg vom 01.04.2019**

Die Gemeinde Sievershütten beabsichtigt, in dem ca. 4,1 ha großen Gebiet „Buschkoppel II“ allgemeine Wohnbauflächen auszuweisen, um ca. 37 Bauplätze für Einzel- und Doppelhäuser für den örtlichen Wohnraumbedarf planungsrechtlich abzusichern. Darüber hinaus soll ein Bereich für altengerechtes bzw. betreutes Wohnen bereitgestellt werden.

Aus Sicht der **Landesplanung** nehme ich zu den o. g. Bauleitplänen wie folgt Stellung:



Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem am 04.10.2010 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein vom 13.07.2010 (LEP 2010; Amtsbl. Schl.-H., S. 719), der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (Runderlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 27.11.2018 - IV 60 - Az. 502.01 - Amtsbl. Schl.-H. S. 1181) und dem Regionalplan für den Planungsraum I (alt) (Fortschreibung 1998).

Sievershütten ist eine Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung im Ordnungsraum Hamburg und soll den örtlichen Wohnungsbaubedarf decken.

Dabei hat die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung. Neue Wohnungen sind vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen im Siedlungsgefüge zu bauen. Bevor die Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können (Ziff. 3.6.1 Abs. 3, 6 LEP 2010, Fortschreibung 2018). Den Planunterlagen ist eine Baulückenerfassung beigelegt. Danach gibt es in Sievershütten acht Baulücken, von denen gemäß Begründung zum Bauleitplan derzeit vier zur Verfügung stehen.

Der Kreis Segeberg äußert mit Stellungnahme vom 01.04.2019 keine grundsätzlichen Bedenken aus orts- und landesplanerischer Sicht.

Gemäß der Darstellung in der Karte zum Regionalplan I liegt das Plangebiet im Bereich eines regionalen Grünzugs (Ziff. 4.2. Regionalplan I). Die kartographische Darstellung ist dabei nicht flächenscharf zu sehen. Die genauere Abgrenzung ist vielmehr im Rahmen der gemeindlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung ortsplanerischer und landschaftspflegerischer Gesichtspunkte und in der Regel auf der Grundlage der Landschaftsplanung zu prüfen.

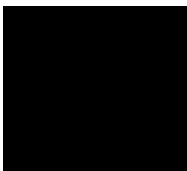
Gemäß Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg kann maximal von einer randlichen tangentialen Lage des Plangebietes zum regionalen Grünzug ausgegangen werden. Aufgrund der Charakteristik des Plangebietes (hier niedrige Wohnbebauung) seien jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf den regionalen Grünzug zu erwarten, da eine Zersiedlung oder Zerschneidung des Grünzuges nicht eingeleitet werde. Die Sicherung der Freiräume für Pflanzen und Tiere und für die Erholung erscheine weiterhin gewährleistet. Durch die Sicherung des Bestandsknicks entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze im Rahmen der konkreten Bauleitplanung sei eine gute Abschirmung und Anbindung zum Freiraum gegeben.

Seitens der UNB des Kreises Segeberg wird weiter ausgeführt, im Bereich der Rendsbek entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze sei jedoch im Rahmen der konkreten Bau-

leitplanung das Fließgewässer als örtliche Verbundstruktur zu berücksichtigen. Gemäß der Darstellung im Entwicklungsteil des Landschaftsplanes besitzen die an die Rendsbek angrenzenden Flächen die Eignung zur Entwicklung durch Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen für den örtlichen Biotopverbund. Die Rendsbek könnte hier potentiell örtliche Verbundstrukturen mit dem regionalen Grünzug verbinden, eine direkte Anbindungssituation sei jedoch aufgrund der randlichen Lage an der nördlichen Plangebietsgrenze nicht gegeben, da hier der Abstand zum regionalen Grünzug deutlich größer sei.

Es wird bestätigt, dass gegen die o. g. Bauleitpläne der Gemeinde Sievershütten keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen. Das Votum seitens der UNB des Kreises Segeberg, dass im Rahmen der konkreten Bauleitplanung das Fließgewässer Rendsbek als örtliche Verbundstruktur zu berücksichtigen ist, bitte ich zu berücksichtigen.

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.



Leibauer

Kreis Segeberg · Postfach 13 22 · 23792 Bad Segeberg

**Amt Kisdorf**  
z.H. Herr Barkmann  
Winsener Straße 2  
24568 Kattendorf



**Kreis Segeberg | Der Landrat**

Kreisplanung, Regionalmanagement,  
Klimaschutz

**Cindy Hannemann**  
Kreisplanung  
Levo-Park, Zimmer-Nr. 008  
Jaguarring 16  
23795 Bad Segeberg

Tel. 04551/951-514  
Fax 04551/951-99817  
E-Mail  
planung@segeberg.de

**Aktenzeichen:**

61.00.7  
(bitte stets angeben)

Bad Segeberg, den 22.01.2019

**Bauleitplanung der Gemeinde Sievershütten**

**8. Änderung des Flächennutzungsplanes**

**Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB**

Nach Anhörung meiner Fachabteilungen im Hause nehme ich zu der o.a. Planung wie folgt Stellung:

Tiefbau

Tiefbau nicht betroffen!

Untere Bauaufsichtsbehörde

Keine Stellungnahme.

Vorbeugender Brandschutz

Die erforderliche Löschwassermenge und die Art deren Sicherung sind konkret festzulegen.

Kreisplanung

Keine Stellungnahme.

Untere Denkmalschutzbehörde

Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde bestehen keine Bedenken.

Untere Naturschutzbehörde

Keine Stellungnahme.

**Rechnungsanschrift**

Kreis Segeberg  
Zentrale Geschäftsbuchhaltung  
Hamburger Straße 30  
23795 Bad Segeberg

**Bankverbindungen**

Sparkasse Südholstein | IBAN: DE95 2305 1030 0000 0006 12 | BIC: NOLADE21SHO  
Postbank AG | IBAN: DE17 2001 0020 0017 3632 03 | BIC: PBNKDEFFXXX

**Allgemeine Öffnungszeiten**

Mo. bis Fr. 8.30 bis 12.00 Uhr  
Di. und Do. 14.00 bis 16.00 Uhr und nach Vereinbarung  
www.segeberg.de/allg-oeffnungszeiten

Wasser – Boden – Abfall

*SG Abwasser*

Keine Stellungnahme.

*SG Gewässerschutz*

Zur Berücksichtigung der wasserrechtlichen Belange sind in der Begründung wesentliche Änderungen und Ergänzungen notwendig. Ich verweise daher auf meine Stellungnahme zur 1. Beteiligung zum B-Plan 8:

Unmittelbar nordöstlich an das B-Plan-Gebiet angrenzend verläuft die Rendsbek. Aus folgenden Gründen bestehen erhebliche Bedenken gegen die dargestellte Bauleitplanung:

**1.) Nichtberücksichtigung des § 27 WHG "Verschlechterungsverbot", "Zielerreichungsgebot"(auch "Verbesserungsgebot" genannt)**

Die Rendsbek ist Teil des nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtigen Wasserkörpers br\_a.

Aufgrund § 27 WHG gilt:

a) Es dürfen der chemische und der ökologische Zustand oberirdischer Gewässer nicht verschlechtert werden (Verschlechterungsverbot). Konkret für die vorgelegte Bauleitplanung heißt dies insb., dass nachzuweisen ist, dass weder eine etwaige Einleitung von Niederschlagswasser in das Gewässer noch die vorgesehene Bebauung, gärtnerische Nutzung usw. im Talraum des Gewässers eine Verschlechterung der Qualitätskomponenten des Gewässers (einschl. seines Talraumes) zur Folge haben werden. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf den Erlass des MELUND (Referat V4 mit Datum vom 22.01.2018 -Einführung der „Handlungsempfehlung der LA-WA“. Einen Lageplanausschnitt mit hier grün dargestelltem Talraum füge ich dieser Stellungnahme bei.

b) Nach WRRL ist erklärtes Ziel für die Rendsbek das gute ökologische Potential zu erreichen. Im Maßnahmenprogramm sind für den vom B-Plan 8 betroffenen Abschnitt der Rendsbek daher Maßnahmen zur Verbesserung der Fließdynamik, Breitenvarianz sowie Strukturmaßnahmen vorgesehen. Diese sollen langfristig dazu dienen eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers in seinem Talraum anzustoßen. In Folge kann eine Verlagerung des Gewässerlaufes, seiner Ufer und Änderungen der Wasserspiegellagen erfolgen.

Die vorgelegte Bauleitplanung ist geeignet die Umsetzung des Maßnahmenprogrammes zu erschweren und die längerfristige Entwicklung des Gewässers erheblich einzuschränken. Entsprechend v.g. Erlass erscheint die vorgelegte Bauleitplanung im Talraum der Rendsbek somit unzulässig.

Gemäß § 131 Abs. 2 Satz 3 LWG iVm. der entsprechenden Amtlichen Bekanntmachung (Amtsblatt Schl.-H. Nr. 50/2015 vom 14. Dezember 2015) sind Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme behördenverbindlich. Geplante Nutzungen dürfen den Festlegungen der Bewirtschaftungsplanung, wie sie im Maßnahmenprogramm ausgestaltet ist, nicht widersprechen.

Die v.g. Punkte im Zusammenhang mit der Umsetzung der §§ 27 WHG und 131 LWG sind im Rahmen eines gesonderten Fachbeitrages zur 2. Beteiligung zu überprüfen und entsprechende Korrekturen in der Bauleitplanung zu vorzunehmen. Nach Anhang 1, Nr. 1 b) und Nr. 2 BauGB sind o.g. Aspekte im Umweltbericht zur Bauleitplanung darzustellen und zu beurteilen.

## **2.) Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG und § 38a LWG**

Aufgrund o.g. §§ bestehen derzeit Nutzungseinschränkungen im Bereich von 5m beidseits der Böschungsoberkanten, die "der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen" dienen. Durch die vorgelegte Bauleitplanung würde dieser gesetzliche Mindestschutz des Randstreifens entfallen, da er nur im Außenbereich gilt. Durch den im B-Plan dargestellten Zuschnitt der privaten Baugrundstücke bis unmittelbar an das (ohnehin zu schmale) Gewässerflurstück der Rendsbek sind negative Auswirkungen auf das Gewässer zu erwarten. So erfahrungsgemäß insb. durch illegale Entsorgung von Grünabfällen, Wasserentnahmen, Pflanzung nicht standortgerechter Gehölze, Uferbefestigungen usw.

Da dieser Mindestschutz auch den Zielen nach Nr. 1 dieser Stellungnahme sowie der Gewässerunterhaltung dient, bedeutet die Umsetzung der dargestellten Bauleitplanung somit eine potentielle Verschlechterung des Gewässers und Erschwernis der Gewässerunterhaltung.

Der Sachverhalt ist im Rahmen des gesonderten Fachbeitrages zur 2. Beteiligung darzustellen, entsprechende Korrekturen sind in der Bauleitplanung vorzunehmen und die Aspekte sind im Umweltbericht zur Bauleitplanung darzustellen und zu beurteilen.

## **3.) Unzureichende Berücksichtigung der Satzung des Gewässerpflegeverbandes Schmalfelder Au**

Das Gewässer Rendsbek ist unter der Nr. 400 im Anlagenverzeichnis des GPV Schmalfelder Au geführt. Die Erfüllung der Unterhaltungspflicht obliegt diesem Verband. Zur Gewährleistung seiner Aufgaben werden Rechte der Eigentümer des Gewässers, der Anlieger und Hinterlieger kraft seiner rechtskräftigen Satzung eingeschränkt (s. [https://www.lwbv.de/gpv-schmalfelder-au ... 1.2018.pdf](https://www.lwbv.de/gpv-schmalfelder-au...1.2018.pdf)). Im Plan der Bauleitplanung wird lediglich ein 5m breiter "Gewässerschutzstreifen" dargestellt, der von Bebauung freizuhalten ist. Der Streifen ist weder im Text-Teil noch der Begründung benannt.

Da die Formulierungen der rechtlich zum B-Plan gleichrangigen Satzung des Verbandes wesentlich weitreichender und konkreter sind, sollte entsprechend § 9 Abs. 6 BauGB:

a) In Plan, Text und Begründung der Bauleitplanung nachrichtlich auf die Satzung des Verbandes verweisen werden. Eigene (anderslautende) Bestimmungen in der Bauleitplanung sind für die Anlieger erfahrungsgemäß irreführend und daher zu vermeiden.

Darüber hinaus empfehle ich dringend:

b) Mindestens den v.g. 5m-Streifen nicht den Privatgrundstücken zuzuordnen, sondern ins Eigentum der Gemeinde zu übernehmen. Anderenfalls ist erfahrungsgemäß eine erhebliche Erschwernis der Gewässerunterhaltung zu besorgen.

## **4.) Zusammenfassung:**

Ich empfehle einen mind. 10m breiten Randstreifen -gemessen von der Böschungsoberkante- von der Bebauung auszunehmen und den Zielen der obigen Nrn. 1 - 3.) zu widmen. Gleichzeitig kann der Randstreifen dem naturschutzrechtlich notwendigen Ausgleich für die Entwicklung des Baugebietes dienen. Der Randstreifen ist nicht den Privatgrundstücken zuzuordnen, sondern ins Eigentum der Gemeinde zu übernehmen und gegenüber den Privatgrundstücken örtlich abzugrenzen.

Nach Abwägung der wasserrechtlichen Bestimmungen und des Entwicklungsbedürfnisses der Gemeinde erscheint mir die Ausweisung eines mind. 10m breiten Randstreifens im B-Plan noch gerade noch ausreichend, um die Ziele nach Nr. 1.) dauerhaft umsetzen zu können.

#### *SG Bodenschutz*

In der Umweltprüfung für den Umweltbericht sind die Belange des Bodenschutzes, insbesondere die des vorsorgenden Bodenschutzes, ausreichend zu berücksichtigen. Hinweise hierzu können aus der Veröffentlichung der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) „Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren, Arbeitshilfe für Planungspraxis und Vollzug“, LABO 2018 entnommen werden. Es sollten u.a. die Auswirkungen des Planvorhabens, die Prüfung von Planungsalternativen und die Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation von Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden geprüft und dargestellt werden.

Hierfür wird außerdem die Nutzung des Leitfadens für die kommunale Planungspraxis „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“, LABO 2009 empfohlen. Zur Darlegung des konkreten Eingriffs und Festlegung der notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollte eine kleinräumige Betrachtung der Bodenfunktionen erfolgen. Die Leistungsfähigkeit der Böden wird dabei über die Bodenfunktionen bestimmt, die in § 2, Absatz 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) benannt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die Bodenfunktionsbewertung dient der Bewertung der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Schutzgut Boden sowie der Bewertung und Bemessung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen. Bei der Wirkungsprognose sollten auch Wechselwirkungen zwischen Boden und anderen Schutzgütern berücksichtigt werden. Grundlagen der Bodenfunktionsbewertung können dem Agrar- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein unter der Rubrik Boden/Bodenbewertung entnommen werden. Gem. Punkt 3.8 des o. g. Leitfadens sollten im Umweltbericht auch die geplanten Monitoringmaßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Boden benannt werden.

#### *SG Grundwasserschutz*

Aus Sicht des Grundwasserschutzes bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken.

#### *GW Geothermie*

Es besteht die Möglichkeit Anlagen zur Nutzung von "Erdwärme" zu installieren. Hierfür muss rechtzeitig vor Baubeginn eine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis bei der "unteren Wasserbehörde" des Kreises Segeberg beantragt werden.

#### Umweltbezogener Gesundheitsschutz

Keine Bedenken.

#### Sozialplanung

Im Zuge der tatsächlichen Bebauung und Bezug des geplanten Neubaugebiets ist mit einem merklich wachsenden Bedarf an Plätzen zur Kindertagesbetreuung zu rechnen.

Nach den derzeit gültigen Modellrechnungen müsste die örtliche Kindertagesstätte dann zusätzlich ca. 15 Plätze für die Betreuung 0-6jähriger Kinder bereitstellen (entspricht einer altersgemischten Gruppe). Entsprechende Planungen sollten so



rechtzeitig anlaufen, dass deren Realisierung zeitgleich mit dem Bezug des Neubaugebiets erfolgt.

#### Verkehrsbehörde

Falls die Absicht besteht, die Planstraße als verkehrsberuhigten Bereich („Spielstraße“) auszuweisen, bedarf dies eines gesonderten Verfahrens, welches vor dem Ausbau der Straße bei der Verkehrsaufsicht Segeberg zu beantragen ist (da hier ggf. noch Verschwenkungen, Parkflächen etc. abgestimmt werden müssen). Zudem darf die maximale Länge des verkehrsberuhigten Bereiches 300 m nicht überschreiten (bei beliebiger Einfahrt in den verkehrsberuhigten Bereich bis zum entferntesten Zielpunkt).

#### Klimaschutz

Keine Stellungnahme.

Folgende Stellungnahmen anderer Träger öffentlicher Belange sind im Beteiligungsverfahren elektronisch hier eingegangen, die ich Ihnen hiermit nachrichtlich mitteile:

#### LLUR v. 03.01.2019

Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat den Flächennutzungsplan zur Kenntnis genommen.

Die Abteilung Bodenordnung / ländliche Entwicklung ist nicht betroffen.

Die Abteilung Landwirtschaft gibt keine Stellungnahme ab.

#### Amt Kisdorf v. 08.01.2019

Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 I BauGB habe ich die Entwürfe der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 8 "Buschkoppel II" der Gemeinde Sievershütten im Hinblick auf die Belange Feuerwehr / Brandschutz, Verkehr sowie Kinderbetreuung und Bildung geprüft und auch mit dem Wehrführer der Freiwilligen Feuerwehr Sievershütten besprochen. Folgende Anmerkungen und Anregungen möchte ich für die weitere Planung mit auf den Weg geben:

1) Die Realisierung des neuen Baugebietes hat aufgrund seiner Größenordnung Auswirkungen auf die Bevölkerungsstruktur der Gemeinde Sievershütten, insbesondere im Hinblick auf Kinder- und Jugendliche. Der zusätzlich entstehende Mehrbedarf im Bereich der Betreuungsgruppen U3 (Krippenalter), Ü3 (Elementarbereich), sowie für den Hortbereich ist ebenso wie für den schulischen Bereich (Grundschule und weiterführende Schulen) abzuschätzen und in der Begründung darzustellen. Weiterhin sollte dargestellt werden, ob für diesen Mehrbedarf die bestehenden Einrichtungen ausreichend dimensioniert sind und, falls ein nicht gedeckter Zusatzbedarf entsteht, wie dieser abgedeckt werden soll.

2) Die u.a. für die Gemeinde Sievershütten bestehende Kindertagesstätte (Hüsieborn) ist derzeit voll belegt und ein Mehrbedarf kann auch auf absehbare Zeit durch die bestehende Einrichtung nicht mehr aufgefangen werden. Eine Ausweichmöglichkeit auf Kindertagesstätten in der näheren Umgebung ist auf absehbare Sicht nach der aktuellen Belegungssituation ebenso wenig möglich, wie eine Betreuungsoption über Tagesmütter-/väter. Ohne eine Klärung und konkrete Darstellung, wie der

durch die Bauleitplanung entstehende Mehrbedarf an Betreuungsplätzen gedeckt werden kann und soll, bestehen daher aus Sicht des Amtes Kisdorf Bedenken gegen die Entwicklung des Neubaugebietes Buschkoppel II. Es wird darauf hingewiesen, dass die Gemeinde Sievershütten aufgrund der erfolgten Aufgabenübertragung auf das Amt Kisdorf hier auch auf die Abstimmung mit den Nachbargemeinden Stuvemborn und Hüttblek angewiesen ist, da nur alle drei Gemeinden gemeinsam einen Mehrbedarf an Betreuungsplätzen decken können. Dem Jugend- und Sportausschuss des Amtes Kisdorf ist der Handlungsbedarf bekannt, über Lösungswege wurde zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht gesprochen. Insofern kann aus Verwaltungssicht derzeit auch ein zusätzlicher Flächenbedarf für eine weitere Einrichtung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes als Lösungsoption noch nicht ausgeschlossen werden.

3) Im Gegensatz zum Bereich der Kindertagesstätten erscheinen für den schulischen Bereich die bestehenden Schulen in Sievershütten, Kisdorf und Kaltenkirchen ausreichend dimensioniert zu sein, so dass hier kein Erweiterungsbedarf aufgrund der Bauleitplanung zu erwarten sein dürfte.

4) Nach dem Bebauungsplanentwurf ist eine zusätzliche und direkte Straßenanbindung der Erschließungsstraße (Buschkoppel) an die Landesstraße 78 (Kalte Weide) vorgesehen. Es wird daher aus Gründen der Verkehrssicherheit angeregt im direkten Einmündungsbereich auf die Einsehbarkeit zu achten und bei Bedarf Sichtdreiecke mit den betreffenden textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan aufzunehmen.

5) Im Zuge der Bebauungsplanung rege ich im Hinblick auf den ruhenden Verkehr an, zusätzlich auch den Bedarf an öffentlichen Stellplätzen zu prüfen und in der Begründung entsprechend darzustellen. Auch mit der Festsetzung von zwei Stellplätzen je Baugrundstücke dürfte der allgemeine Stellplatzbedarf gerade im Hinblick auf Besucher noch nicht hinreichend gedeckt zu sein. Öffentliche Parkplätze gibt es derzeit nicht und die Begründung enthält keine Angaben, ob im Zuge der Erschließungsplanung öffentliche Parkplätze entlang der Erschließungsstraße realisiert werden sollen.

6) Die bisherigen Aussagen zur Löschwasserversorgung in der Begründung sind als allgemeine Anforderung und Aussage in Ordnung, jedoch inhaltlich unzureichend. Nach Rücksprache mit der Wehrführung der Gemeinde Sievershütten sind im Nordostbereich der Gemeinde Sievershütten bereits zum jetzigen Zeitpunkt Engpässe in der Löschwasserversorgung zu befürchten. Aus diesem Grund wurde bereits die Erstellung eines zusätzlichen Löschwasserbrunnens insbesondere für den Bereich Kindergarten / Schule sowie dem Grenzbereich zur Gemeinde Stuvemborn mit dem Edeka-Markt schriftlich durch die Wehrführung beider Gemeinden angeregt. Die Wasserversorgungsnetze beider Gemeinden sind nicht miteinander verbunden und in getrennter Trägerschaft. Inwiefern der jetzt zusätzlich vorgesehene Anschluss des Neubaugebietes mit der bedeutsamen Zahl an neuen Baugrundstücken an die bestehende Wasserversorgungshauptleitung der Gemeinde Sievershütten in der Landesstraße (Kalte Weide) Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung der Löschwasserversorgung in diesem Gemeindeteil von Sievershütten hat, kann weder seitens der Verwaltung noch seitens der Feuerwehr verlässlich beurteilt werden. Insofern wird dringend angeregt, diese Auswirkungen im Hinblick auf das Bestandsnetz fachmännisch berechnen zu lassen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung in der Begründung darzustellen. Das könnte dann beispielhaft ein Ausbau der Hauptwasserleitung in der Landesstraße sein, ebenso wie die Einrichtung weiterer Löschwassereinrichtungen (z. B. Regenrückhaltebecken mit Frischwasserzulauf zur Gewährleistung eines Mindestwasserbestandes).



Landwirtschaftskammer v. 10.01.2019

Zu o. a. Bauleitplanung bestehen aus agrarstruktureller Sicht keine Anregungen oder Bedenken.

Gemeinden Oering und Seth v. 15.01.2019

Die Gemeinden Oering und Seth haben Kenntnis von der Planung genommen. Anregungen oder Bedenken werden nicht vorgebracht.

Im Auftrage  
gez.  
C. Hannemann

Schleswig-Holstein  
Der echte Norden



Archäologisches  
Landesamt  
Schleswig-Holstein

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein  
Brockdorff-Rantzau-Str. 70 | 24837 Schleswig

Kreis Segeberg  
Fachdienst 61.00 / Kreisplanung  
z.Hd. Frau C. Hannemann  
Hamburger Straße 30  
23795 Bad Segeberg

Obere Denkmalschutzbehörde  
Planungskontrolle

Ihr Zeichen: /  
Ihre Nachricht vom: 17.12.2018/  
Mein Zeichen: Sievershütten-Fplanänd8/  
Meine Nachricht vom: /

Kerstin Orłowski  
kerstin.orłowski@alsh.landsh.de  
Telefon: 04621 387-20  
Telefax: 04621 387-54

Schleswig, den 18.12.2018

**Gemeinde Sievershütten**  
**8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sievershütten für das**  
**Gebiet „Buschkoppel II“**  
**Frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB**  
**Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein**

Sehr geehrte Frau Hannemann,

wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu.

Der überplante Bereich befindet sich jedoch größtenteils in einem archäologischen Interessensgebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen.

Wir verweisen deshalb ausdrücklich auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung:

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

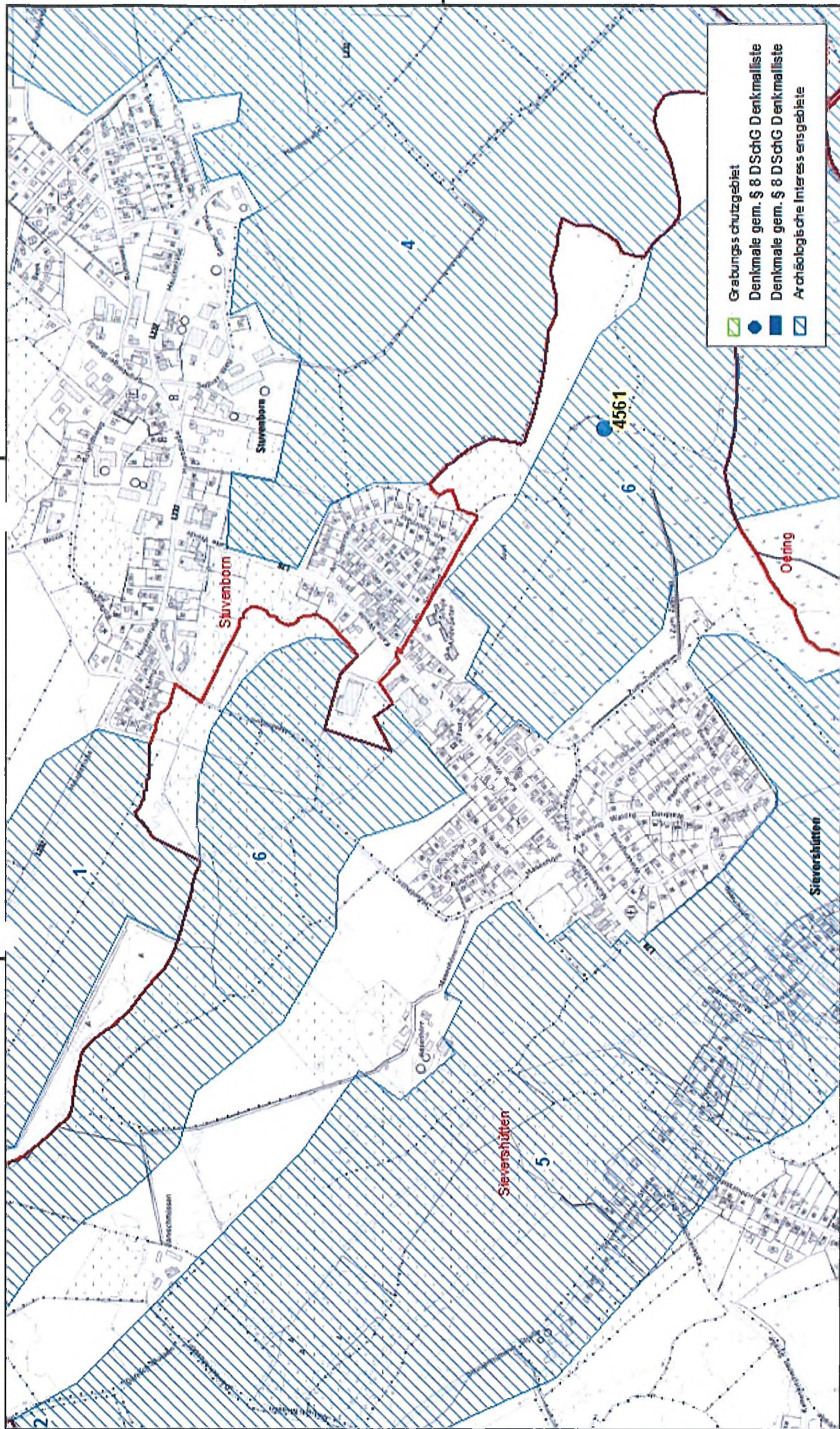
Mit freundlichen Grüßen





i.A. Kerstin Orłowski

Anlage: Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme (wird per Mail geschickt)



9969000



-  Grabungschutzgebiet
-  Denkmale gem. § 8 DSchG Denkmalliste
-  Denkmale gem. § 8 DSchG Denkmalliste
-  Archäologische Interessensgebiete

3574000

3573000

3574000

3573000

9969000



### Sievershütten, Kreis Segeberg

Bearbeitung: Orłowski, 18.12.2018 ©ALSH  
 Maßstab 1:10.000, Datengrundlage: DTK 5 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH

Auszug aus der Archäologischen Landaufnahme



**GEWÄSSERPFLIEGEVERBAND**  
**Schmalfelder Au**  
- Der Verbandsvorsteher -



GPV Schmalf. Au • Hamburger Str. 28 • 23816 Leezen

Kreis Segeberg  
Kreisplanung

Verbandsvorsteher: Sönke Köneking  
Musikantenstr. 9 • 23845 Seth  
Telefon 0170 215 49 01

Geschäftsführung:

Amt Leezen  
Susanne Hahn  
Hamburger Str. 28  
23816 Leezen

☎ 04552/9977-30  
Fax 04552/9977-25

e-mail: [susanne.hahn@amt-leezen.de](mailto:susanne.hahn@amt-leezen.de)  
Internet: [www.gpv-schmalfelder-au.de](http://www.gpv-schmalfelder-au.de)

Leezen, den 17.01.2019

**F-Plan 8. Änderung 1. Beteiligung Gemeinde Sievershütten**  
**B-Plan Nr. 8 – 1. Beteiligung Gemeinde Sievershütten**

**Stellungnahme**

Das geplante Baugebiet Nr. 8 grenzt nordöstlich an das Verbandsgewässer 400 Rendsbek, das im Anlagenverzeichnis des Gewässerpflegeverbandes Schmalfelder Au geführt wird und in der Unterhaltungspflicht des Verbandes liegt.

Wir verweisen auf § 5 und § 6 der Verbandssatzung, die unbedingt einzuhalten sind.

**§ 5**

(zu §§ 6, 33 WVG)

**Benutzung der Grundstücke dinglicher Verbandsmitglieder**

- (1) Der Verband ist befugt, das Verbandsunternehmen auf den nach dem Plan und dem Mitgliederverzeichnis zum Verband gehörenden Grundstücken der Mitglieder (§ 2) durchzuführen. Er darf die für das Unternehmen nötigen Stoffe (Steine, Erde, Rasen usw.) von diesen Grundstücken nehmen, soweit sie land- und forstwirtschaftlich genutzt werden oder Gewässer sind, wenn nicht ordnungsrechtliche Vorschriften entgegenstehen.
- (2) Zur Durchführung seines Unternehmens kann der Gewässerpflegeverband zweckentsprechende Maschinen einsetzen. Die Grundstückseigentümer oder -besitzer (auch freigestellte Mitglieder) sind verpflichtet, diese Maschinen auf ihren Grundstücken aufzunehmen und das Befahren ihrer Grundstücke sowie deren Überquerung durch Personal des Verbandes und beauftragte Dritte zu dulden.
- (3) Die Anlieger an den Gewässern, bei ungenügender Breite der Anliegergrundstücke auch die Hinterlieger, haben jederzeit unentgeltlich die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke für die Ausführung der Unterhaltungs- und Wiederherstellungsarbeiten an den Gewässern von Hand oder mit Maschinen zu dulden. Anlieger und Hinterlieger haben den Aushub auf ihren Grundstücken unentgeltlich aufzunehmen (§ 29 Abs. 2). Die Inanspruchnahme der Grundstücke und die Lagerung des Aushubs haben, wenn die Verhältnisse es ohne wesentlichen Mehraufwand gestatten, unter Berücksichtigung der Zumutbarkeit von den Eigentümern wechselnd rechts- und linksseitig des Gewässers zu erfolgen.

**§ 6**  
(zu § 6 WVG, §§ 47, 75 LWG)  
**Weitere Beschränkungen**

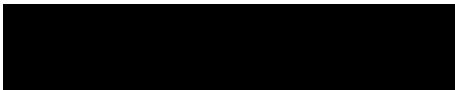
- (1) Grundstücke im Verbandsgebiet dürfen nur so bewirtschaftet werden, dass die Unterhaltung und Erhaltung der Gewässer in einem ordnungsgemäßen Zustand gemäß § 38 LWG nicht beeinträchtigt wird.
  
- (4) Innerhalb eines Streifens von **5,0 m** von der oberen Böschungskante dürfen Bauten nur in besonders begründeten Fällen errichtet und Bäume, Sträucher und Hecken nur so gepflanzt werden, dass die Unterhaltungsarbeiten nicht unverhältnismäßig erschwert werden. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des Verbandes.

Die komplette Satzung des Gewässerpflegeverbandes Schmalfelder Au ist einzusehen unter [www.gpv-schmalfelder-au.de](http://www.gpv-schmalfelder-au.de):

Gemäß Verbandssatzung ist der 5 m breite Gewässerrandstreifen in jedem Fall von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Eine Ausnahmegenehmigung wird nicht in Aussicht gestellt.

Leider finden das Freihalten des Gewässerrandstreifens und die Einschränkungen der Nutzung für die Grundstückseigentümer bisher im Text und in der Begründung keine Berücksichtigung. Wir bitten um Korrektur, um spätere Unstimmigkeiten im Vorwege zu vermeiden.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



## **Informationspflichten bei der Erhebung von Daten bei der betroffenen Person im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB (Artikel 13 DSGVO)**

### **1. Bezeichnung der Verarbeitungstätigkeit**

Um die abgegebenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bauleitplanverfahren zu bearbeiten, müssen auch die darin enthaltenen personenbezogenen Daten erhoben und verarbeitet werden.

### **2. Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Datenerhebung**

Dienststelle / Behördenname: Amt Kisdorf – Der Amtsvorsteher -  
Anschrift: Winsener Straße 2, 24568 Kattendorf  
E-Mail-Adresse: r.saggau@amt-kisdorf.de  
Telefonnummer: 04191/9506-23  
Internet-Adresse: www.amt-kisdorf.de

### **3. Kontaktdaten des örtlichen Datenschutzbeauftragten**

Der Datenschutzbeauftragte ist erreichbar unter:  
Dienststelle / Behördenname: Kreis Segeberg  
Ansprechpartner: Herr Olaf Kuhlbrodt  
Anschrift: Hamburger Straße 30, 23795 Bad Segeberg  
E-Mail-Adresse: olaf.kuhlbrodt@segeberg.de  
Telefonnummer: 04551/951-9281  
Internet-Adresse: www.segeberg.de

### **4. Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung**

#### **4.a) Zwecke der Verarbeitung**

Ihre Daten werden erhoben zum Zwecke der Durchführung des Bauleitplanverfahrens insbesondere zur Wahrnehmung der Pflicht der Gemeinde, im Rahmen der Planungshoheit eine geordnete städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern. Im Rahmen dieser Verfahren sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange erforderlich ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch Untersuchungen der Amtsverwaltung oder im Auftrag der Amtsverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Da die abschließende Beschlussfassung über den Umgang mit den Stellungnahmen (Abwägungsentscheidung) nach der Gemeindeordnung SH zu den vorbehaltenen Aufgaben der Gemeindevertretung gehört, werden die personenbezogenen Daten, die für die Gewichtung und Abwägung der Belange erforderlich sind, den zuständigen kommunalpolitischen Gremien (z.B. Gemeindevertretung, Ausschüsse) vorgelegt. Die in den Stellungnahmen enthaltenen Adressdaten werden im Rahmen der Veröffentlichung von Beschlussunterlagen anonymisiert und mit einer Kennziffer versehen. Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen. Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Überprüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten.

#### **4.b) Rechtsgrundlagen der Verarbeitung**

Ihre Daten werden auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e DGSVO in Verbindung mit § 3 Landesdatenschutzgesetz SH verarbeitet.

## 5. Empfänger oder Kategorien von Empfängern der personenbezogenen Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden weitergegeben an:

- ▶ die Mitglieder der Gemeindevertretung / des Bauausschusses im Rahmen der Bauleitplanung
- ▶ die höhere Verwaltungsbehörde nach BauGB zur Prüfung des Bauleitplans auf Rechtsmängel
- ▶ das zuständige Gericht zur Überprüfung der Wirksamkeit von Bauleitplänen oder Satzungen
- ▶ Dritte, denen zur Beschleunigung die Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten übertragen wurde :

Firma/Unternehmen:	Kreis Segeberg
Ansprechpartner:	Herr Petersen
Anschrift:	Jaguarring 16, 23795 Bad Segeberg
E-Mail-Adresse:	udo.petersen@segeberg.de
Telefonnummer:	04551-9519512
Internet-Adresse:	www.segeberg.de

## 6. Dauer und Speicherung der personenbezogenen Daten

Ihre Daten werden nach der Erhebung bei der Amtsverwaltung solange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Im Rahmen eines bauordnungsrechtlichen Verfahrens kann der Bauleitplan auch nach Ablauf der Fristen für eine gerichtliche Überprüfung (z.B. Normenkontrolle) inzident überprüft werden. Eine dauerhafte Speicherung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten in der betreffenden Verfahrensakte ist daher solange erforderlich, wie der Bauleitplan rechtswirksam ist.

## 7. Betroffenenrechte

Nach der DSGVO stehen Ihnen folgende Rechte zu:

- a) Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht, Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Artikel 15 DSGVO).
- b) Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Artikel 16 DSGVO).
- c) Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Artikel 17, 18 und 21 DSGVO).
- d) Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Artikel 20 DSGVO).

Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die öffentliche Stelle, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind.

## 8. Beschwerderecht

Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden. Wenn Sie sich an die Landesbeauftragte für den Datenschutz wenden möchten, können Sie sie wie folgt kontaktieren:

Frau Marit Hansen

ULD - Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstr.98, 24103 Kiel

Telefon: 0431 988 1200

Telefax: 0431 988 1223

E-Mail: [mail@datenschutzzentrum.de](mailto:mail@datenschutzzentrum.de)

Weitere Informationen können Sie dem Internetauftritt der Landesbeauftragten entnehmen: [www.datenschutzzentrum.de](http://www.datenschutzzentrum.de).