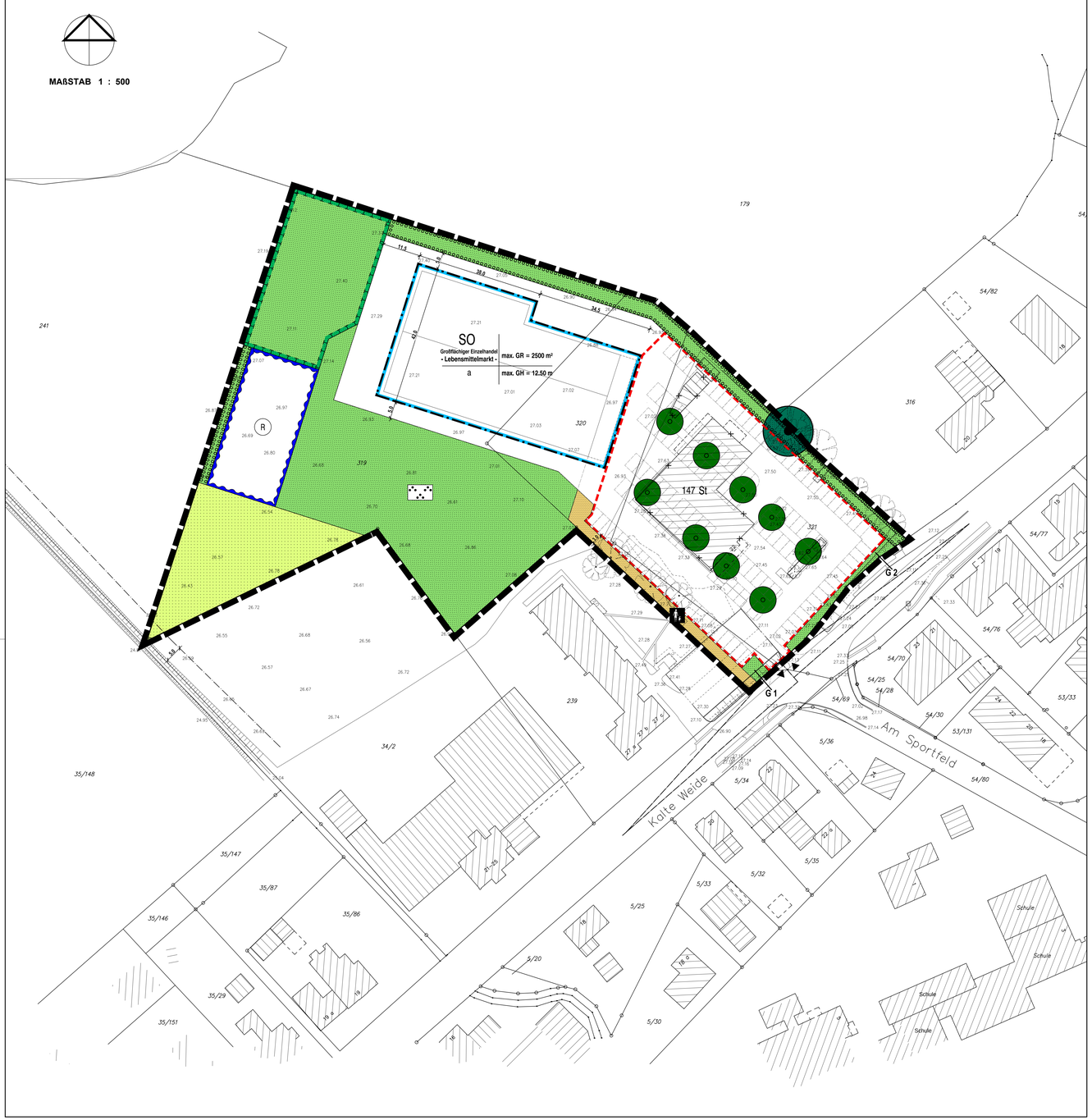
SATZUNG DER GEMEINDE STUVENBORN, KREIS SEGEBERG, ÜBER DEN VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 8 FÜR DAS GEBIET "SONDERGEBIET FRISCHEMARKT"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 der Landesbauordnung für Schleswig-Holstein jeweils in der z. Zt. gültigen Fassung, wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn vom 24. April 2014 folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 für das Gebiet "Sondergebiet Frischemarkt", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

TEIL A - PLANZEICHNUNG

Es gilt die BauNVO vom 23. Januar 1990
zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I Nr. 29 vom 20.06.2013 S. 1548)

MAßSTAB 1 : 500



ZEICHENERKLÄRUNG

PLANZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	RECHTSGRUNDLAGEN
	I. FESTSETZUNGEN (ANORDNUNGEN NORMATIVEN INHALTS)	**§ 9 BauGB, BauNVO**
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS DES BEBAUUNGSPLANS	§ 9 Abs.7 BauGB
SO Großflächiger Einzelhandel - Lebensmittelmarkt -	SONSTIGES SONDERGEBIET MIT DER ZWECKBESTIMMUNG "GROSSFLÄCHIGER EINZELHANDEL - LEBENSMITTELMARKT -"	§ 11 BauNVO
max. GR = 2500 m²	MAXIMALE ÜBERBAUBARE GRUNDFLÄCHE	§ 16+17 BauNVO
max. GH = 12.50 m²	MAXIMALE GEBÄUDEHÖHE IN METERN ÜBER DER HÖHE DES ERDGESCHOSSFERTIGFUSSBODENS	§ 16+18 BauNVO
a	ABWEICHENDE BAUWEISE	§ 22 BauNVO
	BAUGRENZE	§ 23 BauNVO
	PRIVATE VERKEHRSFLÄCHE - FUSSWEG -	§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB
	EIN- UND AUSFAHRT	§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB
	PRIVATE GRÜNFLÄCHE	§ 9 Abs.1 Nr.15 BauGB
	PARKANLAGE	
G 1	BEZEICHNUNG DER GRÜNFLÄCHEN	
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES -REGENWASSERRÜCKHALTEBECKEN-	§ 9 Abs.1 Nr.16 BauGB
	FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT	§ 9 Abs.1 Nr.18 BauGB
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB
	ANPFLANZEN VON BÄUMEN	§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB
	ERHALTEN VON BÄUMEN	§ 9 Abs.1 Nr.25b BauGB
147 St	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE	§ 9 Abs.1 Nr.4 BauGB
	II. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	**§ 9 Abs.6 BauGB**
	GEWÄSSERRANDSTREIFEN	§ 38 WHG
	III. DARSTELLUNGEN (OHNE NORMCHARAKTER)	
	VORHANDENES GEBÄUDE	
	KÜNFTIG FORTFALLENDES GEBÄUDE	
	GEPLANTES GEBÄUDE	
	VORHANDENE FLURSTÜCKSGRENZE	
5/34	FLURSTÜCKSNUMMER	
27.33	HÖHENPUNKTE	
	VORHANDENE BÄUME	
5.0	MASSANGABEN IN METERN	
	SICHTDREIECK	

TEIL B - TEXT

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN
§ 9 BauGB, BauNVO

1) Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes
§ 12 (3) und (3a) i.V.m § 9 (2) BauGB

1.1 Gemäß § 12 Abs. 3 und 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 sind innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

2) Art und Maß der baulichen Nutzung
§ 9 (1) 1 BauGB

2.1 Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Großflächiger Einzelhandel / Lebensmittelmarkt- dient der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zum Verkauf von Lebensmitteln und Waren des täglichen Bedarfs mit einer maximalen Gesamtverkaufsfläche von 1.650 m². Zulässig sind nur

a) ein Vollsortimentlebensmittelmarkt mit einer maximalen Verkaufsfläche von 1.200 m²,

b) ein Getränkemarkt mit einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² und

c) weitere ergänzende Nahversorgungsangebote (Shops, Dienstleistungen) mit einer maximalen Verkaufsfläche von 250 m² sowie

d) die zugeordneten Einrichtungen für die Lagerhaltung, für die Verwaltung und Unterhaltung der Einzelhandelsbetriebe.

Für die Einrichtungen nach Textziffer 1.1 a) bis c) ist dabei eine räumliche Trennung nicht erforderlich.

2.2 In dem festgesetzten Sondergebiet darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO die maximal zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bis zu einer maximal überbaubaren Grundstücksfläche von 9.150 m² überschritten werden.

2.3 Das festgesetzte Maß für die maximal überbaubare Grundstücksfläche gilt für die Summe der baulichen Anlagen innerhalb des festgesetzten Baufeldes.

3) Bauweise
§ 9 (1) 2 BauGB, § 22 (4) BauNVO

3.1 Für das festgesetzte Sonstige Sondergebiet wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten überbaubaren Fläche dürfen Gebäude auch mit Gebäudelängen über 50,0 m errichtet werden.

4) Höhe der baulichen Anlagen
§ 9 (1) 1 BauGB, § 16 + 18 BauNVO

4.1 Die maximal zulässige Höhe der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens der Gebäude bzw. Gebäudeteile wird als absoluter Wert über NN (Normal Null) festgesetzt. Das maximal zulässige Maß der Höhe beträgt 27,75 m über NN.

4.2 Die maximal zulässige Gebäudehöhe ist auf die tatsächliche Höhe des Erdgeschossfertigfußbodens bezogen, gemessen von der Oberkante. Das zulässige Maß der Höhe beträgt 12,50 m.

Untergeordnete Bauteile (z.B. Lüftungsschornsteine, technische Anlagen) dürfen die festgesetzte Gebäudehöhe um maximal 1,50 m überschreiten.

5) Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze
§ 9 (1) 4 + 22 BauGB, § 23 Abs. 5 BauNVO

5.1 Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

Garagen und überdachte Stellplätze sind unzulässig.

6) Grünordnerische Festsetzungen
§ 9 (1) 15, § 9 (1) 25 a + b BauGB

6.1 Die in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

6.2 An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten innerhalb der Stellplatzfläche sind Laubbäume als Hochstämme entsprechend der Artenliste zu pflanzen. Die Bäume sind als Hochstämme mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm gemessen in 1,00 m Höhe. (Hinweis: Artenliste im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung)

Die Anpflanzungen können mit Rücksicht auf die interne Aufteilung der Stellplatzanlage erfolgen und vom festgesetzten Standort abweichen. Die festgesetzte Anzahl der Bäume muss jedoch erhalten bleiben.

Im Kronenbereich eines jeden Laubbaumes ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m² bei einer Mindestgröße für die offene Vegetationsfläche von 2,0 x 2,0 m herzustellen. Die offene Vegetationsfläche ist bei Bedarf gegen das Befahren mit Kraftfahrzeugen zu sichern.

6.3 Auf den am nördlichen und nordöstlichen sowie westlichen Rand des Plangebietes festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine flächige Anpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend der Artenliste anzulegen. Die Pflanzung ist

a) am nördlichen und nordöstlichen Rand auf einer Breite von 4,0 m 2-reihig, versetzt und mit einem Pflanzabstand von 1,0 m sowie

b) am westlichen Rand auf einer Breite von 2,5 m 1-reihig und mit einem Pflanzabstand von 1,0 m

vorzunehmen. Je Reihe ist alle 10,0 m ein Baum zu pflanzen.

Die Bäume sind als Hochstämme mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm gemessen in 1,00 m Höhe. Die Sträucher sind mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 2 x verpflanzt, 60/100 cm. (Hinweis: Artenliste im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung)

Bei der Anpflanzung am nördlichen und nordöstlichen Rand des Plangebietes ist nach Süden und Südwesten zu den versiegelten Flächen des Sondergebietes hin ein 1,0 m breiter Pufferstreifen zum Schutz der Gehölzfläche mit einer artenreichen Wiesenmischung anzulegen.

6.4 Auf der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft am westlichen Rand des Plangebietes ist eine naturnahe flächige Anpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechend der Artenliste mit einem Anteil von ca. 75 % an kleinkronigen Baumarten und Sträuchern truppartig anzulegen.

Die Bäume sind als Hochstämme mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm gemessen in 1,00 m Höhe. Sträucher sind mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 2 x verpflanzt, 60/100 cm. (Hinweis: Artenliste im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung)

Die nicht bepflanzten Flächen sowie ein 3,0 m breiter Pufferstreifen am östlichen Rand zum festgesetzten Sondergebiet hin sind mit einer artenreichen Wiesenmischung anzulegen.

6.5 Die als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung -Parkanlage- festgesetzte Fläche ist naturnah als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln. Die Fläche ist ein- bis zweimal im Jahr (zweimal: ab Juli, einmal: im Zeitraum August/September) zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren.

Entlang des südöstlichen Randes der Fläche sind vier (4) Laubbäume als Hochstämme entsprechend der Artenliste zu pflanzen. Die Bäume sind als Hochstämme mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm gemessen in 1,00 m Höhe. (Hinweis: Artenliste im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung)

6.6 Auf den mit G1 und G2 gekennzeichneten, festgesetzten privaten Grünflächen ist eine Strauchpflanzung in Kombination mit Rasenflächen anzulegen, gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und zu erhalten. Zur Straßenseite ist dabei eine Strauchhecke entsprechend der Artenliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 m anzulegen.

Die Sträucher sind mit folgenden Mindestqualitäten anzupflanzen: 2 x verpflanzt, 60/100 cm. (Hinweis: Artenliste im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung)

6.7 Für alle festgesetzten Anpflanzungen sind Gehölze aus heimischer Anzucht zu verwenden. Sie sind dauerhaft zu erhalten und gegen Wildverbiss zu schützen.

Bei deren Abgang sind Ersatzpflanzungen mit den für die jeweilige Fläche vorgesehenen Mindestqualitäten vorzusehen.

6.8 Innerhalb des in der Fläche für die Landwirtschaft am südwestlichen Rand des Plangebietes nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellten, von der oberen Böschungskante gemessen, 5,0 m tiefen Gewässerrandstreifens zum Gewässer Rendsbek sind bauliche Anlagen nur ausnahmsweise zulässig. Bäume, Sträucher und Hecken dürfen nur so gepflanzt werden, dass die Unterhaltungsarbeiten des Gewässers nicht unverhältnismäßig erschwert werden.

Eine ackerbauliche Nutzung muss einen Mindestabstand von 0,80 m zur oberen Böschungskante des Gewässers einhalten.

Soweit die an das Gewässer angrenzenden Flächen der Viehhaltung dienen, ist in einem Mindestabstand von 0,8 m zur oberen Böschungskante ein Zaun zu setzen, der so ausgestaltet sein muss, dass die Gewässerunterhaltung nicht erschwert wird.

7) Lärmschutz
§ 9 (1) 24 BauGB

7.1 Innerhalb des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes dürfen Einrichtungen und Anlagen bezüglich ihrer gesamten Schallemissionen die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) für die Tageszeit und die Nachtzeit nicht überschreiten:

- max. IFSP (tags) = 59 dB (A) m²
- max. IFSP (nachts) = 44 dB (A) m²

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN
§ 9 (4) BauGB, § 84 LBO

8) Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen
§ 84 (1) 1 LBO

8.1 Die Gestaltung der Fassaden der Hauptgebäude ist nur zulässig in rotem, rotbraunem oder rotbuntem Verblendmauerwerk oder mit einer in heller Farbgebung überstrichenen Putzfläche, die einen Remissionswert (Hellbezugswert) zwischen 80 und 90 % aufweisen muss.

Für Teilflächen der Fassaden ist bis zu einem maximalen Flächenanteil von 30% je Gebäudeseite auch die Verwendung von profilierten Metalltafeln mit nicht reflektierender Oberfläche zulässig.

Für untergeordnete Fassadenelemente sind auch andere Materialien und Farben zulässig.

8.2 Die Dächer der Hauptgebäude sind als Satteldächer auszubilden. Die Dachneigung muss mindestens 15° betragen.

Für die Gestaltung eingeschossiger Anbauten und untergeordneter Bauteile sind auch andere Dachformen und Dachneigungen zulässig.

8.3 Die geneigten Dächer der Hauptgebäude sind mit Dachsteinen in den Farbtönen Rot, Rotbraun oder Anthrazit einzudecken.

8.4 Werbeanlagen an Gebäuden sind nur an der Ostfassade der Gebäude zur Straße „Kalte Weide" hin ausgerichtet zulässig und dürfen die vorhandene Gebäudehöhe an dem Ort der Anbringung nicht überschreiten. Zulässig sind:

a) maximal eine Werbeanlage mit einer maximalen Einzelgröße von 10,0 m² als Hauptwerbeanlage sowie
b) als Werbetafeln an der Fassade maximal vier Werbeanlagen mit einer maximalen Einzelgröße von 4,0 m².

8.5 Freistehende Werbeanlagen sind nur innerhalb der hierfür vorgesehenen Flächen zulässig. Folgende Werbeanlagen sind zulässig:

a) Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Bezeichnung G1 ist maximal eine freistehende Werbeanlage als Werbetafel mit einer maximalen Einzelgröße von 6,5 m² und einer maximalen Höhe von 5,00 m zulässig.

Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe der Werbeanlage ist die Höhe der Mittelachse der Straße „Kalte Weide" im Bereich des Aufstellortes.

b) Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Bezeichnung G2 sind maximal drei freistehende Fahnenstangen mit innenliegenden Seilen als Werbeträger zulässig.

8.6 Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind nicht zulässig.

8.7 Fremdwerbung ist im gesamten Plangebiet unzulässig.

9) Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen, Stellplätze und Einfriedigungen
§ 84 (1) 3 LBO

9.1 Die Stellplätze und Zufahrten mit Ausnahme der Fahrgassen der Stellplatzanlage sowie Wege- und Platzflächen sind mit Gittersteinen bzw. Pflastersteinen mit großem Fugenanteil oder mit Versickerungspflaster in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Hinweise

1. Die für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 18 BNatSchG erfolgen durch Ausbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Barker Heide 2" der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein in der Gemeinde Hartenholm, Kreis Segeberg auf Teilflächen der Flurstücke 37/4 und 38/4, Flur 7, Gemarkung Hartenholm.

   Als zugeordnete Ausgleichsmaßnahmen sind auf einer Fläche von 1.349 m² Größe die Entwicklung zu magerem Grünland, auf hoher gelegenen Flächen eine Entwicklung zu mesophilem Grünland sowie im Randbereich von Gräben und in feuchten Senken die Entwicklung zu binsen- und seggenreichem Grünland vorgesehen.

2. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft das Verbandsgewässer „Rendsbek". Die für das Gewässer geltenden Regelungen der Verbandssatzung des Gewässerpflegeverbandes „Schmalfelder Au" und hier insbesondere die §§ 5 und 6 der Satzung sind zu beachten.

3. Bei dem Gewässer „Rendsbek" handelt es sich um ein Vorranggewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Mit Stand von 2005 hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein einen 50,0 m breiten Streifen beidseits der Rendsbek als potentiell natürlichen Entwicklungsraum für das Gewässer definiert. Es ist zu gewährleisten, dass die hier angedachten Entwicklungsmaßnahmen langfristig nicht das Entwicklungspotential des Gewässers einschließlich angrenzender Biotope einschränken.

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 10. September 2009 und in aktualisierter Form am 24. Mai 2012. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck in der Umschau am 07. Oktober 2009 und in aktualisierter Form am 20. Juni 2012 erfolgt.

2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 23. Januar 2013 durchgeführt.

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 BauGB am 07. März 2013 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

4. Die Gemeindevertretung hat am 30. Januar 2014 den Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Der Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 20. Februar 2014 bis einschließlich 21. März 2014 während der Öffnungszeiten nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.
   Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am 05. Februar 2014 durch Abdruck in der Umschau ortsüblich bekannt gemacht.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 03. Februar 2014 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Stuvenborn, den ... Siegelabdruck ... Bürgermeister

7. Der katastermäßige Bestand am ..... sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Uetersen, den ... Siegelabdruck ... Öffent. best. Verm. -Ing.

8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 24. April 2014 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Die Gemeindevertretung hat den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 24. April 2014 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Stuvenborn, den ... Siegelabdruck ... Bürgermeister

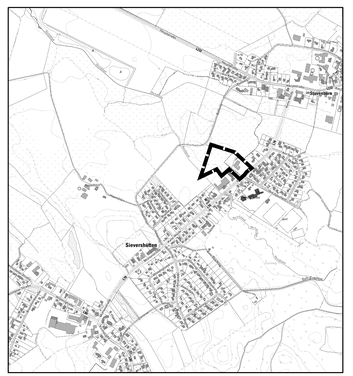
10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Stuvenborn, den ... Siegelabdruck ... Bürgermeister

11. Der Beschluss des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Öffnungszeiten von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am ..... in Kraft getreten.

Stuvenborn, den ... Siegelabdruck ... Bürgermeister

LAGEPLAN



VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 8 DER GEMEINDE STUVENBORN

JÄNICKE + BLANK
ARCHITEKTURBÜRO FÜR STADT- UND ORTSPLANUNG

BLÜCHERPLATZ 9 a
24105 KIEL
Tel. 0431/5709190 Fax 5709199
e-mail:info@jaenickeundblank.de

GEMEINSAME BEGRÜNDUNG

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 8 UND ZUR 5. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER GEMEINDE STUVENBORN, KREIS SEGEBERG FÜR DAS GEBIET „SONDERGEBIET FRISCHEMARKT“

Exemplar zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8

JÄNICKE UND BLANK **ARCHITEKTURBÜRO FÜR STADTPLANUNG**

BLÜCHERPLATZ 9 A 24105 KIEL TEL. 0431/57091-90, FAX: 57091-99

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass und Erfordernis der Planung 4
2. Rechtsgrundlagen, Historie der Planung und Verfahrensablauf 5
   2.1. Rechtsgrundlagen 5
   2.2. Historie der Planung 5
   2.3. Verfahrensablauf 7
3. Angaben zur Lage und zum Bestand 7
   3.1. Lage des Plangebietes 7
   3.2. Derzeitige Nutzung des Planbereiches und der Umgebung 8
4. Übergeordnete und vorangegangene Planungen 10
   4.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung 10
   4.2. Flächennutzungsplan 10
   4.3. Landschaftsplan 12
   4.4. Städtebauliche Satzungen 12
   4.5. Nahversorgungskonzept für die Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn 13
5. Planung 14
   5.1. Ziele der Planung 14
   5.2. Vorhabenplanung 15
   5.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung 17
   5.4. Alternativenprüfung 17
6. Künftige Darstellungen im Flächennutzungsplan 18
7. Planinhalt und Festsetzungen für den B-Plan Nr. 8 19
   7.1. Planungsrechtliche Festsetzungen 19
   7.2. Örtliche Bauvorschriften 20
   7.3. Grünordnerische Festsetzungen 21
8. Umweltplanung 23
   8.1. Eingriffsregelung 23
   8.2. Artenschutzrechtliche Beurteilung 25
9. Immissionsschutz 25
   9.1. Vom Plangebiet ausgehende Emissionen 25
   9.2. Auf das Plangebiet einwirkende Immissionen 26
10. Erschließung 26
   10.1. Verkehrserschließung 26
   10.2. Technische Infrastruktur 28
11. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise 28
12. Kosten 29
13. Durchführungsvertrag 29
14. Umweltbericht 29

Anlagen:

- Verkehrsgutachten zum VB-Plan Nr. 8 (Stand: August 2012) - ausgearbeitet durch Haase + Reimer Ingenieure GbR, Kappeln
- Erweiterung Verkehrsgutachten zum VB-Plan Nr. 8 (Stand: Juli 2013) - ausgearbeitet durch Haase + Reimer Ingenieure GbR, Kappeln
- Schallgutachten zum VB-Plan Nr. 8 (Stand: 12.07.2012) - ausgearbeitet durch dBCon, Kaltenkirchen

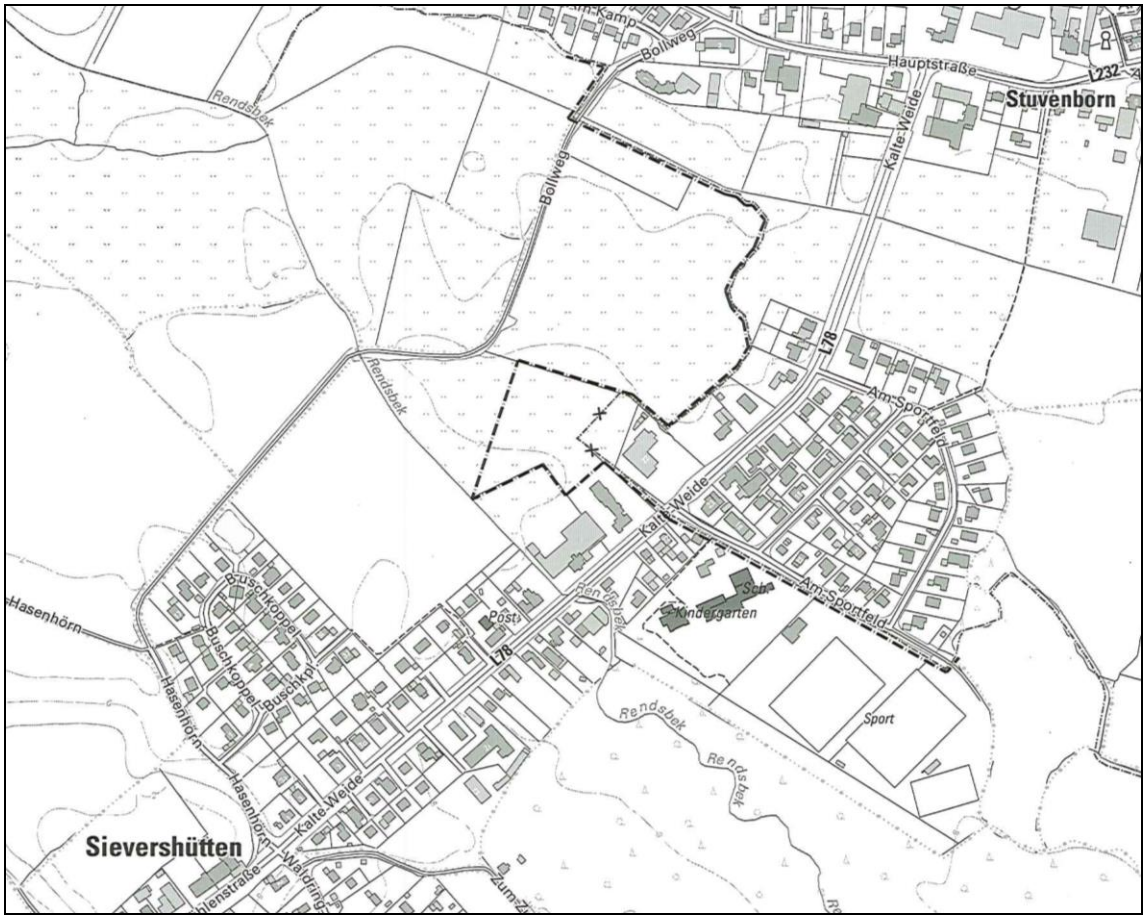
1. ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANUNG

Unmittelbar an der Gemeindegrenze zwischen Sievershütten und Stuvenborn befindet sich auf Stuvenborner Gemeindegebiet an der Landesstraße L 78 seit mehreren Jahren ein EDEKA-Frischemarkt, der für die Nahversorgung in beiden Orten von sehr großer Bedeutung ist. Das betreffende Grundstück wird von keiner städtebaulichen Satzung erfasst. Im gültigen Flächennutzungsplan ist es als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Grundstückseigentümer und der Marktbetreiber beabsichtigen, die Verkaufsfläche des bestehenden Marktes durch einen Neubau zu erweitern und sind mit einem entsprechenden Antrag an die Gemeinde herangetreten. Die vorgesehene Erweiterungsfläche befand sich ursprünglich auf dem Gebiet der Gemeinde Sievershütten und war in deren gültigem Flächennutzungsplan ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Gemeinde Sievershütten unterstützt das Bestreben, den bestehenden Frischemarkt zu erweitern, um den Standort an dieser Stelle langfristig zu erhalten. Deshalb ist die Fläche zwischenzeitlich zur Vereinfachung und Minimierung des Planungsaufwandes vollständig nach Stuvenborn umgemeindet worden.

Die für diese Planung vorgesehenen Flächen beinhalten auch Optionsflächen für eine ggf. in der Zukunft erforderliche Erweiterung des Nahversorgungsstandortes. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der gemeinsame Nahversorgungsstandort auch zukünftig vollständig auf Stuvenborner Gebiet liegt und erforderliche Planverfahren somit nur durch eine Gemeinde betrieben werden müssen. Die Zusammenarbeit beider Gemeinden ist im Gebietsänderungsvertrag vereinbart worden.

GRENZVERLAUF ZWISCHEN DEN GEMEINDEN SIEVERSHÜTTEN UND STUVENBORN



(der ehemalige Grenzverlauf vor der Umgemeindung ist durchgekreuzt gekennzeichnet)

Zur Schaffung einer rechtssicheren Grundlage für die weitere Nutzung der Fläche durch den bestehenden Frischemarkt und von planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine künftige Erweiterung sowie zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde Stuvenborn in enger Abstimmung mit der Gemeinde Sievershütten die erforderlichen Planverfahren zur **5. Änderung des Flächennutzungsplanes** und zur Aufstellung des **Bebauungsplanes Nr. 8** eingeleitet.

2. RECHTSGRUNDLAGEN, HISTORIE DER PLANUNG UND VERFAHRENSABLAUF

2.1. Rechtsgrundlagen

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Stuvenborn wird auf der Grundlage des § 12 des Baugesetzbuches als vorhabenbezogener Bebauungsplan (VB-Plan) aufgestellt.

Gleichzeitig wird gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB der gültige, vom Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein genehmigte Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Stuvenborn mit der vorliegenden 5. Änderung des Flächennutzungsplanes im „Parallelverfahren“ geändert.

Neben dem Baugesetzbuch (BauGB) sind in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der Landesbauordnung für Schleswig-Holstein (LBO) in den jeweils gültigen Fassungen die wesentlichen Rechtsgrundlagen für die Planungen enthalten. Vorliegend ist das BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 11.06.2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten du Gemeinden und 22.07.2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes anzuwenden.

Die hier vorliegende Begründung gilt gleichzeitig für die Aufstellung des VB-Planes Nr. 8 und die 5. Änderung des F-Planes.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist zur Planung eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargelegt, der Bestandteil dieser Begründung ist. Zum derzeitigen Verfahrensstand liegt der Umweltbericht in der Entwurfsfassung vor.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich des durch die Planung vorbereiteten erstmaligen Eingriffs in den Naturhaushalt wird im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu dieser Planung durch die gleichzeitige Erarbeitung der Umweltprüfung bzw. des Umweltberichtes mit eingebundener Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung abgehandelt.

Nach Abschluss des Verfahrens wird der vorliegenden Planung gemäß § 6 (5) Satz 3 und § 10 (4) BauGB eine zusammenfassende Erklärung beigefügt, die Auskunft gibt über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Planung berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen die Pläne nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurden.

2.2. Historie der Planung

Erste Planungsüberlegungen zur Erweiterung des Lebensmittelmarktes datieren aus dem Jahre 2002. Bereits seinerzeit hat sich die Gemeinde Sievershütten, auf deren Flächen eine Erweiterung angedacht war, positiv zu den Erweiterungsabsichten geäußert.

Mit Datum vom 30.10.2008 erfolgte zur Einleitung der Planung, die eine Erweiterung des Lebensmittelmarktes auf 950 m² Verkaufsfläche vorsah, die Planungsanzeige zur angedachten 8. Änderung des F-Planes der Gemeinde Sievershütten.

In der Folgezeit wurde die für die seinerzeit angedachte Erweiterung vorgesehene Fläche mit Wirkung zum 01.09.2009 nach Stuvenborn umgemeindet, um den Planungsaufwand zu minimieren.

Auf der ursprünglichen Planungsgrundlage, die noch von einer Erweiterung des bestehenden Frischemarktes mit einer Verkaufsfläche von 550 m² um 400 m² auf dann 950 m² ausging, wurden von der Gemeindevertretung am 10.09.2009 die Aufstellungsbeschlüsse zum VB-Plan Nr. 8 sowie zur 5. Änderung des F-Planes gefasst.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 27.10.2009 nach § 4 (1) BauGB an der Planung beteiligt. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB wurde im Rahmen einer Einwohnerversammlung am 01.12.2009 durchgeführt. Wesentliche Bedenken seitens der Beteiligten wurden nicht vorgetragen.

In der Folgezeit wurden seitens des Vorhabenträgers Überlegungen angestellt, in Verbindung mit dem Vollsortimentlebensmittelmarkt mit einer vorgesehenen Verkaufsfläche von 950 m² zusätzlich einen Discountmarkt mit einer Verkaufsfläche von 800 m² anzusiedeln.

Zu diesen geänderten Planungsüberlegungen, die von den Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten grundsätzlich begrüßt wurden, erfolgte mit Schreiben vom 08.04.2010 eine Planungsanzeige, um zu klären, ob die geänderten Planungen grundsätzlich mit den Zielen der Raumordnung in Einklang zu bringen sind.

Seitens der Landesplanungsbehörde wurde eine Zustimmung in Aussicht gestellt unter dem Vorbehalt der positiven Zustimmung der benachbarten zentralen Orte sowie der Gemeinden des Amtes sowie des Nachweises der Tragfähigkeit beider Märkte am vorgesehenen Standort durch ein entsprechendes Gutachten.

Die Planabstimmung mit den Nachbargemeinden sowie die Erarbeitung des Gutachtens erfolgten im Herbst 2010 mit dem grundsätzlichen Ergebnis, dass der Ansiedlung eines Doppelstandortes in der vorgesehenen Form keine wesentlichen Bedenken entgegenstehen.

Da seitens des Vorhabenträgers kein geeigneter Interessent für die Ansiedlung eines Discounters am angedachten Doppelstandort gefunden werden konnte, wurde daraufhin die Ansiedlung eines deutlich größeren Nahversorgung-/Frischemarktes angestrebt, der neben der üblichen Produktpalette ein deutlich größeres Angebot an Discountmarktartikeln und außerdem Nebenflächen für Shops und Dienstleistungen bietet sollte. Angedacht war eine auf insgesamt 1.500 m² vergrößerte Verkaufsfläche zuzüglich einer Fläche von 250 m² für zusätzliche Shops.

Mit letztmaliger Stellungnahme der Landesplanungsbehörde vom 04.04.2011 hat diese, von den Vorstellungen des Vorhabenträgers abweichend, signalisiert, einer Erweiterung des Lebensmittelmarktes auf eine Verkaufsfläche von maximal 1.200 m² für den Lebensmittelanteil zuzüglich 200 m² Verkaufsfläche für den Getränkeanteil und 250 m² Nutzfläche für weitere Shops und Dienstleister zuzustimmen.

Auch hier wurde die Zustimmung nur unter der Bedingung in Aussicht gestellt, dass bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Diese Voraussetzungen sind:

- der Nachweis der positiven Abstimmung der Planungen mit den Nachbargemeinden,
- die Klarstellung durch entsprechende Beschlüsse der Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn, dass von der Planung eines Solitärstandortes für einen Lebensmitteldiscounter im gemeinsamen Siedlungsbereich Abstand genommen wird sowie
- die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit entsprechenden Festsetzungen.

Mit der Einleitung des Aufstellungsverfahrens zum VB-Plan Nr. 8 und dessen angestrebtem Abschluss hat die Gemeinde Stuvenborn die letztgenannte Voraussetzung erfüllt.

Der Forderung der Beteiligung der betroffenen Nachbargemeinden wurde im Verlauf des bisherigen Planverfahrens u.a. durch die Beteiligung der Nachbargemeinden mit den vorliegenden Planunterlagen nachgekommen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die betroffenen Nachbargemeinden der vorliegenden Planung zustimmen und wesentliche Bedenken nicht geäußert wurden. Bezüglich der Aussagen des Nahversorgungskonzeptes und der Erforderlichkeit einer Überarbeitung wird auf das Kapitel 4.5 dieser Begründung verwiesen.

Die Gemeinde Stuvenborn wird zugunsten der vorliegenden Planung von der bisherigen Planungsalternative zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes als Solitärstandort im gemeinsamen Siedlungsbereich Abstand nehmen und kommt damit der entsprechenden Forderung der Landesplanungsbehörde nach.

Zur Vorbereitung der Umsetzung der Planungen auf einer nunmehr größeren Fläche, wurde die zusätzliche Fläche mit Wirkung zum 01.12.2012 von Sievershütten nach Stuvenborn umgemeindet. Beide Gemeinden haben bereits im Rahmen des Gebietsänderungsvertrages geregelt, dass der geplante Nahversorgungsstandort in der aktuell vorgesehen Gesamtform oder in einer zukünftig anderen Ausgestaltung von beiden Gemeinden zu gleichen Teilen als ein gemeinsames Gebiet vorgehalten wird, sowie gemeinsam und in enger Abstimmung entwickelt werden soll. Insofern gilt die Bindung, von der Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes als Solitärstandort im gemeinsamen Siedlungsbereich Abstand zu nehmen, auch für die Gemeinde Sievershütten.

2.3. Verfahrensablauf

Da sich die Planungsziele für den Nahversorgungsstandort im Verlauf der Planung geändert haben, wurden die Aufstellungsbeschlüsse zum VB-Plan Nr. 8 sowie zur 5. Änderung des F-Planes am 24.05.2012 von der Gemeindevertretung entsprechend geändert.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB zur 5. Änderung des F-Planes und zur Aufstellung des B-Plan Nr. 8 wurde am 23. Januar 2013 erneut durchgeführt.

Auf der Grundlage der Vorentwurfsfassung der Planung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 07.03.2013 an der Planung beteiligt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn hat am 30.01.2014 den Entwurfs- und Auslegungsbeschluss zur 5. Änderung des F-Planes sowie zum VB-Plan Nr. 8 gefasst.

Die öffentliche Auslegung beider Bauleitpläne erfolgte in der Zeit vom 20. Februar 2014 bis einschließlich 21. März 2014. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 03. Februar 2014 gemäß § 4 Abs. 2 an der Planung beteiligt.

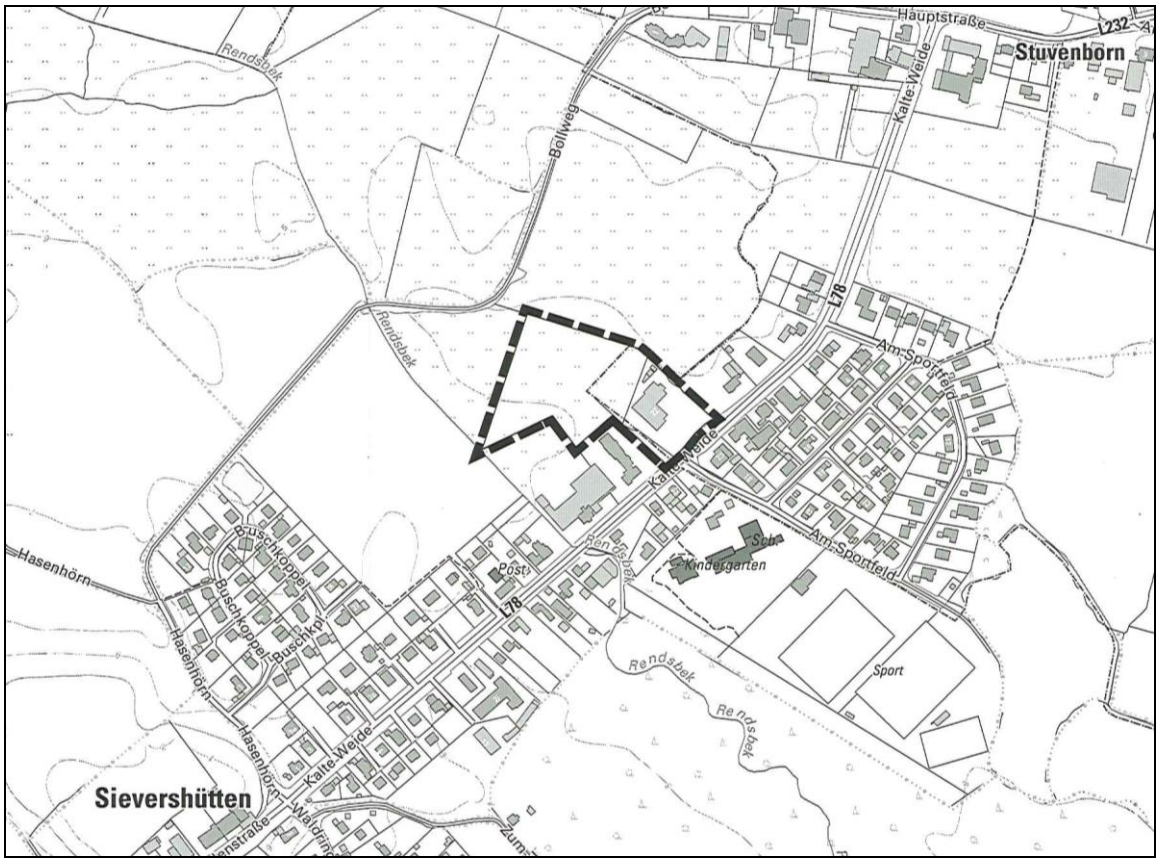
Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn hat die zur 5. Änderung des F-Planes sowie die zum VB-Plan Nr. 8 abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 24. April 2014 abschließend geprüft und das Ergebnis mitgeteilt. In gleicher Sitzung wurde zur 5. Änderung des F-Planes der abschließende Beschluss sowie zum VB-Plan Nr. 8 der Satzungsbeschluss gefasst und die Begründung gebilligt.

3. ANGABEN ZUR LAGE UND ZUM BESTAND

3.1. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich des Gebietes der Gemeinde Stuvenborn, nordwestlich der Straße Kalte Weide (Landesstraße L 78) unmittelbar an der Grenze zur Gemeinde Sievershütten. Der Dorfkern der Gemeinde Stuvenborn liegt etwa 750 m nordöstlich, der Dorfkern der Gemeinde Sievershütten ca. 1.200 m südwestlich.

ÜBERSICHTSPLAN



Der Geltungsbereich ist ca. 1,77 ha groß und wird folgendermaßen begrenzt:

- im Süden, Westen und Norden durch die Grenze zur Gemeinde Sievershütten,
- im Nordosten durch das Flurstück 316 in der Gemarkung Stuvenborn, sowie
- im Südosten durch die Landesstraße L 78 (Kalte Weide), die nicht zum Geltungsbereich dieser Planung gehört.

Der im Plangebiet bestehende Markt gehört seit seiner Realisierung zum durchgehenden baulichen Zusammenhang beider Gemeinden.

Der höchste Punkt des relativ ebenen Plangebietes liegt im Bereich zwischen dem bestehenden Markt und der Straße Kalte Weide auf einer Höhe von 27,7 m ü. NN. Von hier fällt das Gelände nach Westen auf bis zu 26,4 m ü. NN und zur Straße Kalte Weide auf ca. 27,1 m leicht ab. Die Straße Kalte Weide ist mit einem geringen Gefälle nach Südwesten angelegt.

3.2. Derzeitige Nutzung des Planbereiches und der Umgebung

Der bestehende Frischmarkt nutzt eine Grundstücksfläche von ca. 5.700 m², verfügt über eine Verkaufsfläche von 550 m² und eine Nutzfläche von 715 m². Die Zufahrt zu den ca. 45 Stellplätzen befindet sich gegenüber der von der Straße „Kalte Weide“ nach Osten abzweigenden Straße „Am Sportplatz“. Nördlich dieses Kreuzungspunktes befindet sich eine Bushaltestelle, die von drei Linienbussen und einem Flexibus des Hamburger Verkehrsverbundes angefahren wird. Entlang der östlichen Straßenseite verläuft ein kombinierter Geh- und Radweg. Auf der westlichen Straßenseite ist ein Fuß- oder Radweg nicht vorhanden. Lediglich die Bushaltestelle verfügt über eine Aufstellfläche, die vom Parkplatz des Supermarktes aus erreichbar ist.

Bestehender Frischemarkt

Zufahrtsbereich des Frischemarktes, Blick nach Osten zur Straße Am Sportplatz

Trotz der beengten Objektbedingungen (Verkaufsfläche, Nebenräume, Parkplatz) wird der Markt gut angenommen und erfüllt eine wichtige Nahversorgungsaufgabe für die beiden Gemeinden. Dies führt besonders an den stärkeren Verkaufstagen zu einer Überlastung des Marktes und des Parkplatzes, so dass auch entlang des Randstreifens der Landesstraße geparkt wird.

Die hinter dem bestehenden Markt gelegene Fläche, die für den geplanten Neubau vorgesehen ist, wird derzeit als Weideland genutzt.

Die nähere Umgebung des Plangebietes ist entlang der Straße Kalte Weide durch ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser im Norden und auf der gegenüberliegenden Straßenseite, einem zweigeschossigen Mehrfamilienhaus im Süden sowie einzelne Gewerbebetriebe (Bank, Physiotherapiepraxis, Handwerker, Fahrradgeschäft) gekennzeichnet. Weiter westlich befinden sich ein Einfamilienhausgebiet, eine Grundschule, ein Kindergarten und ein Sportplatz. Weiter südlich verläuft der Bach Rendsbek, der das Plangebiet im äußersten Südwesten tangiert.

Der Geltungsbereich umfasst neben den bestehenden baulichen Anlagen des Marktes auch einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die sich weiter Richtung Nordwesten erstrecken. Nordwestlich des Plangebiets verläuft ein Feldweg (Bollweg), welcher mit Bäumen gesäumt ist und von Spaziergängern zur Naherholung genutzt wird.

Altlasten oder entsprechende Verdachtspotentiale bestehen für den Planbereich nicht.

Kalte Weide (L 78), Blick von Nordosten nach Südwesten

Erweiterungsfläche, Blick nach Nordwesten

4. ÜBERGEORDNETE UND VORANGEGANGENE PLANUNGEN

4.1. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Aussagen zu den Zielen der Raumordnung für die Gemeinde Stuvenborn finden sich im Regionalplan für den Planungsraum I (Reg.-Plan I) aus dem Jahr 1998 (bestehend aus den Kreisen Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg), in dem die Aussagen des Landesraumordnungsplanes für Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1998 konkretisiert und ergänzt wurden. Der bisher geltende Landesraumordnungsplan wurde im Jahr 2010 durch den Landesentwicklungsplan (LEP) ersetzt, der seitdem die Entwicklung des Landes bis zum Jahr 2025 vorgeben soll. 2012 wurde eine Teilfortschreibung des Regionalplans zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung fertiggestellt.

Beide Gemeinden gehören laut Reg.-Plan I und LEP zum Ordnungsraum um Hamburg. Ihr Siedlungsbereich mit zusammen rund 2.000 Einwohnerinnen und Einwohnern liegt am Rande des Nahbereichs (10km-Umkreis) des Mittelzentrums Kaltenkirchen. Sowohl Stuvenborn als auch Sievershütten sind weder zentralörtliche noch besondere (Versorgungs-) Funktionen zugewiesen worden.

Gemäß Ziffer 2.8 Abs. 2 LEP soll in allen Gemeinden auf ausreichende wohnortnahe Einzelhandelseinrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs, insbesondere an Lebensmitteln, hingewirkt werden. Dabei soll die Verkaufsfläche der Einzelhandelseinrichtungen zur Nahversorgung am örtlichen Bedarf ausgerichtet werden.

Vor diesem Hintergrund wurde das Bestreben, die Nahversorgung des gemeinsamen Siedlungsbereiches von Stuvenborn und Sievershütten zu sichern, im Zuge der vorzeitigen Abstimmung der Planung mit den Zielen der Raumordnung nach § 16 (1) Landesplanungsgesetz von der Landesplanungsbehörde Schleswig-Holstein mehrfach – zuletzt am 04.04.2011 – grundsätzlich anerkannt.

Als nicht zentralörtlich eingestufte Gemeinden sind nach Ziffer 2.8, Abs. 5 LEP je Einzelvorhaben nur für Einzelhandelseinrichtungen bis 800 m² Verkaufsfläche geeignet. Im vorliegenden Fall wird angesichts des durchgehenden Siedlungszusammenhangs der beiden Gemeinden und der Einwohnerzahl von zusammen ca. 2.000 von diesem Schwellenwert abgewichen (ebenfalls nach Ziffer 2.8, Abs. 5 LEP).

Dabei ist das „Kongruenzgebot“ gemäß Ziffer 2.8 Abs. 5 LEP zu beachten. Demnach müssen Art und Umfang von Einzelhandelseinrichtungen dem Grad der zentralörtlichen Bedeutung der Standortgemeinde entsprechen. Außerdem muss die Gesamtstruktur des Einzelhandels der Bevölkerungszahl und der sortimentsspezifischen Kaufkraft im Nah- beziehungsweise Verflechtungsbereich angemessen sein.

Die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten sollen als nicht zentralörtlich eingestufte Gemeinden jeweils nur die Nahversorgung der örtlichen Bevölkerung sicherstellen und keine überörtliche Versorgungsfunktion übernehmen.

Die Landesplanungsbehörde hat mit der o.g. letztmaligen Stellungnahme signalisiert, einer Erweiterung des Lebensmittelmarktes auf eine Verkaufsfläche von maximal 1.200 m² für den Lebensmittelanteil zuzüglich 200 m² Verkaufsfläche für den Getränkeanteil und 250 m² Nutzfläche für weitere Shops und Dienstleister bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen zuzustimmen.

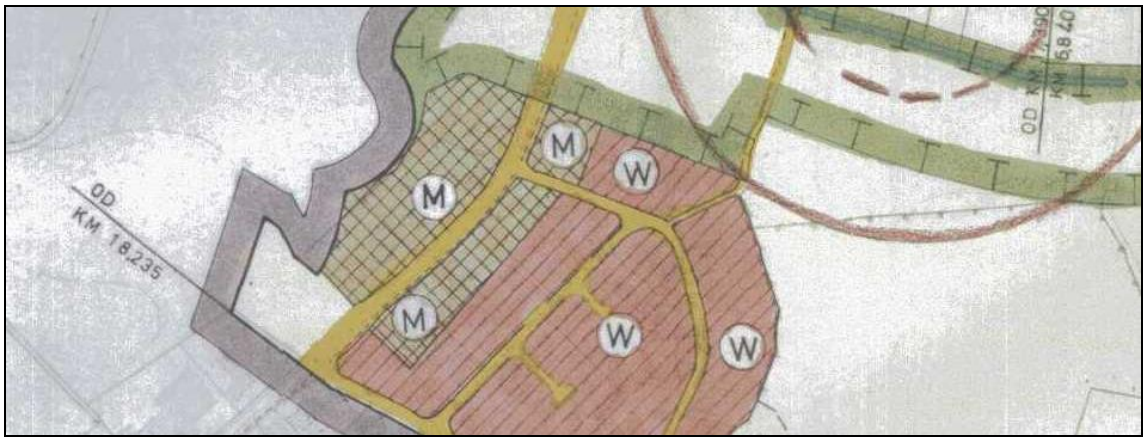
Nach Aussage der Landesplanung stellen die in dieser Planung vorgesehenen Festsetzungen zur maximalen Verkaufsfläche für den Lebensmittelanteil im landesweiten Vergleich eine Obergrenze für nicht zentralörtlich eingestufte Gemeinden dar.

Gleichzeitig wird durch die vorgesehene Größenordnung der Ansiedlung dem Bestreben der Gemeinde Stuvenborn wie auch der Gemeinde Sievershütten Rechnung getragen, die Sicherung der Nahversorgung zukünftig zu gewährleisten.

4.2. Flächennutzungsplan

Die wirksamen Flächennutzungspläne beider Gemeinden stellen das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN-AUSSCHNITT DER GEMEINDE STUVENBORN, 1994



Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stuvenborn sind die nördlich angrenzende Fläche als gemischte Baufläche, die gegenüberliegende Straßenseite als Wohnbaufläche und die bestehenden Straßen dem Bestand entsprechend als überörtliche Hauptverkehrsstraßen bzw. als sonstige örtliche Straßen und Wege dargestellt.

Außerdem ist die Grenze der Ortsdurchfahrt unmittelbar an der südlichen Gemeindegrenze, die gleichzeitig die Grenze des Geltungsbereiches der vorliegenden Planung ist, nachrichtlich in den F-Plan übernommen worden.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sievershütten sind die südlich an den Geltungsbereich der vorliegenden Planung angrenzenden Flächen beiderseits der Straße Kalte Weide als Dorfgebiet und die Straße selbst als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Dem F-Plan der Gemeinde Stuvenborn entsprechend ist die Grenze der Ortsdurchfahrt unmittelbar an der nördlichen Gemeindegrenze, die gleichzeitig die Grenze des Geltungsbereiches der vorliegenden Planung ist, nachrichtlich in den F-Plan übernommen worden.

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN-AUSSCHNITT DER GEMEINDE SIEVERSHÜTTEN

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Flächennutzungsplanungen existierte auf Stuvenborner Gemeindegebiet entlang der Straße „Kalte Weide“ noch nicht die geschlossene Bebauung wie sie heute vorzufinden ist. Es wird, da dieser Bereich inzwischen als geschlossene Ortschaft im Siedlungszusammenhang mit Sievershütten anzusehen ist, davon ausgegangen, dass die Ortsdurchfahrt zwischenzeitlich verlegt worden ist.

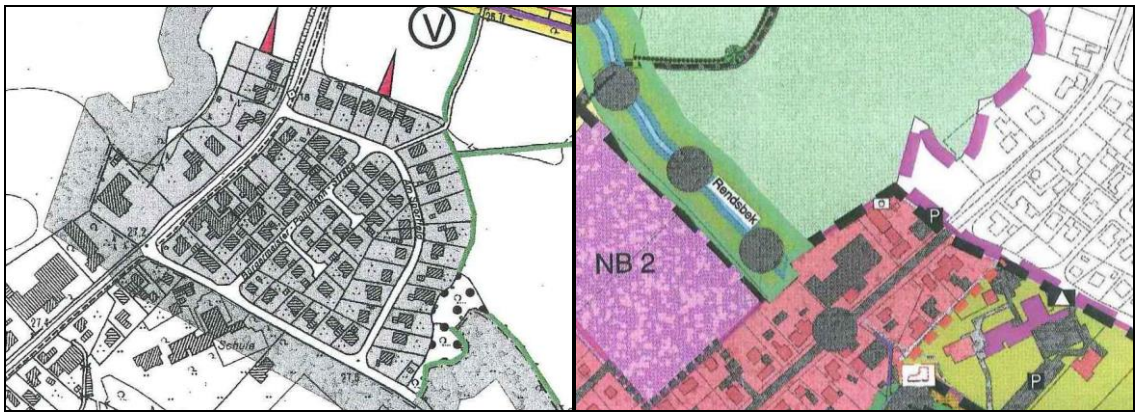
Insofern gilt der Bereich entlang des Plangebietes als Ortsdurchfahrtsbereich nach § 4 Straßen- und Wegegesetz (StrWG), wonach keine Anbauverbote oder Anbaubeschränkungen gemäß § 29, 30 StrWG bestehen.

4.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I von 1998 (LRP I), zu dem die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten gehören, trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen. Angaben zur näheren Umgebung sind dem Umweltbericht (Ziffer 3.4) zu entnehmen.

Da die Eingemeindung des südlichen Plangebiets durch Stuvenborn erst 2009 stattgefunden hat, existieren für den Geltungsbereich zwei verschiedene Landschaftspläne. Der bestehende Edeka-Markt befindet sich inklusive des Parkplatzes im ursprünglichen Gemeindegebiet von Stuvenborn. Im Landschaftsplan der Gemeinde Stuvenborn von 2006 wird er als Biotop der gemischten Baufläche/Dorfgebiete beschrieben. Das westlich angrenzende Erweiterungsgebiet für den Frischemarkt sowie ein Teil der südlich angrenzenden Ziergärten und Stellplätze liegen im ursprünglichen Gemeindegebiet von Sievershütten. Der Landschaftsplan der Gemeinde Sievershütten von 2002 stellt hier trockenes Intensivgrünland bzw. Einzel- und Reihenhausbebauung dar. Zu den Grünlandflächen wird im Landschaftsplan keine weitere Zielsetzung formuliert.

AUSSCHNITT AUS DEM LANDSCHAFTSPLAN

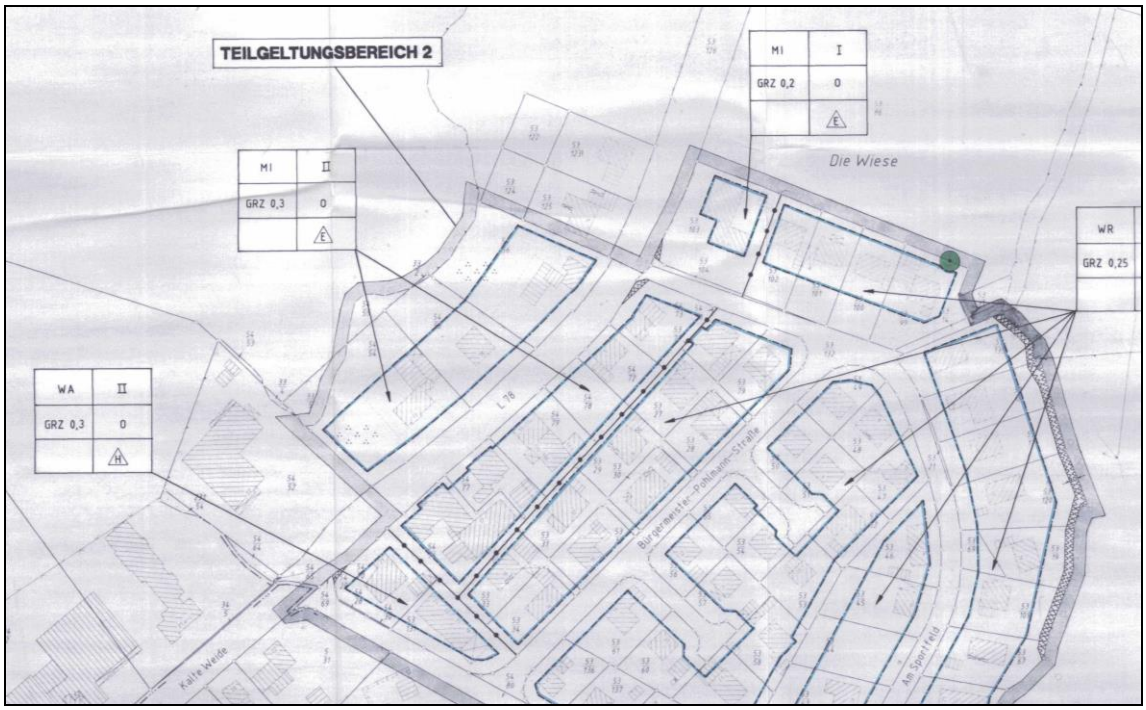


Stuvenborn (links), Sievershütten (rechts)

4.4. Städtebauliche Satzungen

Der Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Stuvenborn von 2002 setzt für die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen beiderseits der Straße „Kalte Weide“ ein Mischgebiet mit offener Einzelhaubebauung fest. Die direkt gegenüber vom Plangebiet gelegene Straßenseite (Kalte Weide 21/23) ist als allgemeines Wohngebiet festgesetzt, das mit einer Hausgruppe zu bebauen ist. In beiden Gebieten dürfen bei einer Grundflächenzahl von 0,3 maximal zweigeschossige Baukörper errichtet werden.

TEILGELTUNGSBEREICH 2 DES B-PLAN NR. 6 DER GEMEINDE STUVENBORN, 2002



SATZUNG NACH § 34 (4) BAUGB DER GEMEINDE SIEVERSHÜTTEN, 1997

Die Gemeinde Sievershütten hat 1997 für das Gebiet südlich des Plangebietes in einer Satzung nach § 34 (4) Satz 1 Nr. 1 und 3 BauGB die Grenzen für die im Zusammenhang bebauten Ortsteile unter Einbeziehung von Außenbereichsgrundstücken festgelegt. Teile des Plangebietes sind darin nicht enthalten.

4.5. Nahversorgungskonzept für die Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn

Vor dem Hintergrund der seit einigen Jahren bestehenden Einzelhandelsplanungen wurden 2010 von Dr. Lademann & Partner, Gesellschaft für Unternehmens- und Kommunalberatung mbH aus Hamburg die Perspektiven der Nahversorgung in den Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn untersucht. Ziel war es, im gemeinsamen Siedlungsbereich von Stuvenborn und Sievershütten die langfristig ökonomisch tragfähigen Verkaufsflächenpotentiale zur Nahversorgung – insbesondere hinsichtlich zusätzlicher Angebote im Discountbereich – aufzuzeigen.

Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass in den Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn ein Bedarf sowohl nach einem serviceorientierten Vollversorger als auch nach einem preisaggressiven Discounter besteht. Allerdings wäre der Betrieb eines Lebensmitteldiscounters, der seine Kunden ausschließlich aus diesen beiden Gemeinden generiert, ökonomisch nicht tragfähig. Da die Nachbarkommunen durch ein deutliches Defizit an nahversorgungsrelevanten Angeboten gekennzeichnet sind, ließen sich durch die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters im Zwischenraum der Zentralen Orte bestehende Nachfrageabflüsse wieder zurückholen und die wohnortnahe Versorgung könnte wieder gestärkt werden.

Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben von den Gutachtern als wirtschaftlich tragfähig eingeschätzt.

Im angenommenen Einzugsbereich befindet sich zurzeit kein typgleicher/typähnlicher Anbieter. Ein entsprechendes Angebot ist nur in den Zentralen Orten zu finden. Insofern werden von den Gutachtern nur unwesentliche Auswirkungen auf die bestehende Nahversorgungsstruktur innerhalb des Einzugsgebietes erwartet. Auch auf die Nahversorgungsstrukturen der Zentralen Orte gehen die Gutachter von nur unwesentlichen Auswirkungen auf die dortige Nahversorgungsstruktur aus.

Die Gutachter empfehlen schließlich die Ansiedlung eines Lebensmitteldiscounters im Verbund mit dem Ausbau des bestehenden Vollsortimenters anzustreben. Zwar könnten räumliche Versorgungslücken durch die Etablierung von zwei unabhängigen Versorgungsstandorten reduziert werden, doch würde die Attraktivität und Sogkraft der einzelnen Standorte und somit die wirtschaftliche Basis für einen langfristigen Betrieb deutlich gemindert werden.

Eine Erweiterung bzw. Anpassung des Gutachtens auf den derzeitigen Planungsstand, der eine umfangreichere Erweiterung der Verkaufsflächen des Vollsortimentlebensmittelmarktes und die Etablierung eines deutlich größeren Anteiles an Discountmarktartikeln innerhalb dieser Verkaufsfläche sowie zusätzliche Verkaufsflächen für Getränke und Shops vorsieht, liegt nicht vor und wird auch nicht als erforderlich angesehen.

Die mit dem vorliegenden Gutachten seinerzeit begutachtete und angestrebte Verkaufsfläche betrug insgesamt 1.750 m² von denen 400 m² Verkaufsfläche auf die Erweiterung des Edeka-Marktes und 800 m² Verkaufsfläche auf die Ansiedlung eines Discounters entfielen. Die jetzt verfolgte Planung sieht gegenüber den vorangegangenen Planungsüberlegungen eine Reduzierung der Verkaufsflächen um 100 m² auf nunmehr 1.650 m² vor.

Nach Aussage des mit der Ausarbeitung des Gutachtens beauftragten Sachverständigen hat ein Discounter einen größeren Flächenumsatz und damit größere Auswirkungen auf die umliegenden Nahversorgungsstandorte als die jetzt verfolgte Planung, die die Ansiedlung eines Vollsortimentlebensmittelmarktes mit einem höheren Discountanteil vorsieht. Zudem handelt es sich bei der vorliegenden Planung um die Erweiterung eines bestehenden Marktes, die einen anderen Charakter und geringere Auswirkungen hat, als eine Neuansiedlung. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Ansiedlung geringere Auswirkungen hat, als die seinerzeit im Rahmen des Gutachtes prognostizierten.

5. PLANUNG

5.1. Ziele der Planung

Unter Würdigung der oben genannten Aspekte und unter Berücksichtigung der bereits ausgeführten landesplanerischen Vorgaben beabsichtigt die Gemeinde, mit der 5. Änderung des F-Planes auf der Ebene der vorbereitenden und der Aufstellung des VB-Planes Nr. 8 auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen für die Neuerrichtung eines Nahversorgungs-/ Frischemarktes

- mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.200 m² für den Lebensmittelanteil
- mit einer Verkaufsfläche von maximal 200 m² für den Getränkeanteil und
- einer Nutzfläche von maximal 250 m² für Shops und Dienstleistungen.

Voraussetzung für die vorgesehene Neuerrichtung ist der Abbruch des an dieser Stelle bestehenden Frischemarktes.

Der bestehende Markt entspricht in seiner Größenordnung und Ausstattung nicht mehr den heutigen Ansprüchen und Kundenerwartungen. Bedingt durch die geringe Verkaufsfläche von 550 m² ist das Verkaufsangebot eingeschränkt bzw. müssen die Waren in sehr schmalen Gängen mit hohen Regalabmessungen präsentiert werden. Hinzu treten ein Platzmangel in den Nebenräumen und eine zu geringe Kapazität der Parkplatzfläche, die insbesondere an stärkeren Einkaufstagen zu Problemen durch Parksuchverkehr und wildes Parken in der Straße „Kalte Weide“ führt.

Da der Markt innerhalb des Siedlungszusammenhangs von Stuvenborn und Sievershütten eine wichtige Funktion für die Nahversorgung einnimmt und daneben auch soziale Funktionen als Treffpunkt erfüllt, ist es Ziel der Gemeinde diesen Standort dauerhaft zu erhalten und für die Zukunft zu sichern.

Hierfür ist es erforderlich und scheint im öffentlichen Interesse geboten, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Marktes zu schaffen, um ein modernes, den heutigen Kundenansprüchen entsprechendes Einkaufsangebot zu ermöglichen und damit den bestehenden Nahversorgungsstandort dauerhaft zu sichern.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Flächen, die nach Westen, Norden und teilweise Nordosten an die freie Landschaft angrenzen. Ziel des an dieser Stelle neu entstehenden Ortsbildes sollte sein, für den entstehenden Verbrauchermarkt eine möglichst grüne Einbindung zu schaffen, um den Siedlungsrand eindeutig zu definieren und so die Sichtbarkeit des entstehenden Sondergebietes so weit wie möglich zu minimieren.

Ziel der Planung ist ebenfalls neben der sicheren Erschließung des Marktgeländes für den Fahrzeugverkehr auch eine gute fußläufige Erreichbarkeit im Sinne der Bedeutung des Standortes für die Nahversorgung zu gewährleisten.

Im Zuge der Planung soll zudem die verkehrliche Situation im Bereich der Bushaltestellen, deren Erreichbarkeit sowie die sicher Querung der Straße „Kalte Weide“ verbessert werden.

Die Ergebnisse und Konsequenzen für die Planung sind in den entsprechenden Kapiteln dieser Begründung erläutert.

Die wesentlichen städtebaulichen Ziele bei der Planung sind zusammengefasst

- die Beachtung der Belange der mittelständischen Wirtschaftsstruktur im Sinne der Sicherstellung der wohnortnahen Versorgung der Einwohner von Stuvenborn und Sievershütten mit Gütern des täglichen Bedarfs sowie die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,

- die Erfüllung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,

- die geordnete Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur unter Beachtung des Belanges der Erhaltung des Ortsbildes sowie

- die Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes.

Zum VB-Plan Nr. 8 wird eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, die den durch das Vorhaben entstehenden zusätzlichen Eingriff in die Landschaft bewertet und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen ermittelt, die soweit notwendig und möglich als Festsetzungen in den VB-Plan aufgenommen werden sollen.

Des Weiteren wurde im Rahmen des VB-Planes durch ein Gutachten geprüft, welche Auswirkungen der Lärm von der neuen Marktnutzung (Park- und Anlieferverkehr, Lüftungsanlagen und Kühlaggregate etc.) auf die umgebende Bebauung hat und welche Maßnahmen im weiteren Verfahrensablauf im VB-Plan festgesetzt oder im Durchführungsvertrag zum VB-Plan geregelt werden müssen.

In dem zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger abzuschließenden Durchführungsvertrag, der von der Gemeindevertretung vor dem Satzungsbeschluss zum VB-Plan beschlossen werden wird, wird neben den Regelungen zum Vorhaben selbst sowie zu Ausgleichsmaßnahmen und zu Maßnahmen auf öffentlichen Flächen die Aufhebung der bisherigen Marktnutzung und der Abbruch des bestehenden Gebäudes nach Fertigstellung der Neubaumaßnahme ein wesentlicher und unabdingbarer Regelungsinhalt sein.

Die Gemeinde Stuvenborn wird zugunsten der vorliegenden Planung von der bisherigen Planungsalternative zur Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes als Solitärstandort im gemeinsamen Siedlungsbereich Abstand nehmen und kommt damit der entsprechenden Forderung der Landesplanungsbehörde nach.

Beide Gemeinden haben bereits im Rahmen des Gebietsänderungsvertrages geregelt, dass der geplante Nahversorgungsstandort in der aktuell vorgesehen Gesamtform oder in einer zukünftig anderen Ausgestaltung von beiden Gemeinden zu gleichen Teilen als ein gemeinsames Gebiet vorgehalten wird, sowie gemeinsam und in enger Abstimmung entwickelt werden soll. Insofern gilt die Bindung, von der Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes als Solitärstandort im gemeinsamen Siedlungsbereich Abstand zu nehmen, auch für die Gemeinde Sievershütten.

5.2. Vorhabenplanung

Anstelle des bestehenden Marktes soll auf der westlich angrenzenden Fläche ein Ersatzneubau als Solitärbau errichtet werden. Südlich des geplanten Neubaus wäre zukünftig eine eventuell erforderliche Erweiterung des Marktgebäudes möglich, die aber nicht Gegenstand dieser Planung ist. Die Zufahrt zum Parkplatz ist auch zukünftig im Kreuzungsbereich zur gegenübergelegenen Straße „Am Sportplatz“ vorgesehen, wird aber etwas nach Norden verschoben.

Die Anlieferung des Marktes soll über eine Umfahrt um das Gebäude erfolgen, die eigentliche Anlieferungszone ist auf der Nordseite des Gebäudes vorgesehen.

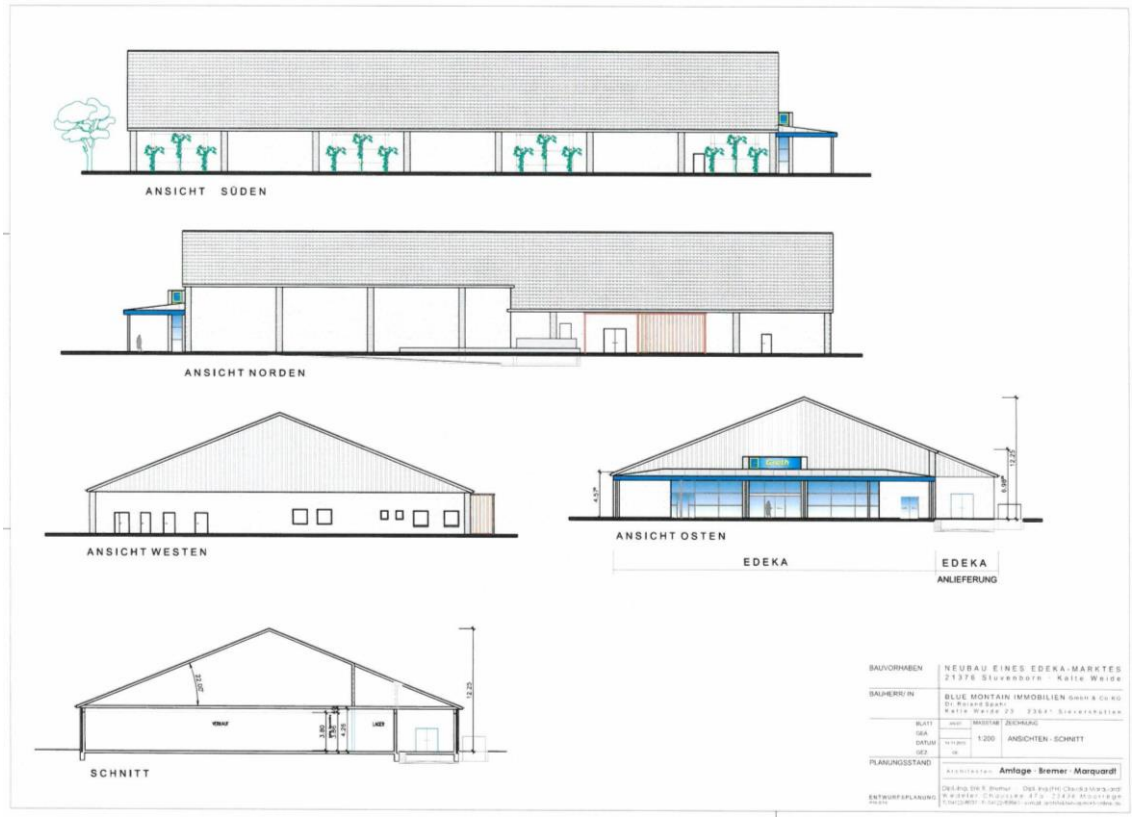
Der derzeitige Stand der Vorhabenplanung sieht vor, nach Abbruch des bestehenden Marktgebäudes im Vorfeld des künftigen Marktgebäudes einen Parkplatz mit 147 Stellplätzen zu errichten. Es ist vorgesehen, innerhalb der Stellplatzanlage mindestens neun Bäume anzupflanzen deren Standorte auf die derzeitige Planung der Stellplatzanlage abgestimmt sind. Die Fahrwege sollen im Verbundpflaster und die Stellplätze mit wasserdurchlässigem Pflaster ausgeführt werden.

Entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze sowie auf Flächen am nordwestlichen Rand des Gebietes sind zur optischen Einbindung des geplanten Marktgebäudes Bepflanzungen mit heimischen Gehölzen sowie die Einrichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens vorgesehen.

Der Markt soll zukünftig außerdem für Fußgänger entlang der südlichen Grundstücksgrenze über einen 2,50 m breiten Weg an die Straße „Kalte Weide“ angebunden werden. Unmittelbar zwischen dem Weg und der südwestlich, auf dem Nachbargrundstück angrenzenden Stellplatz- / Carportanlage ist ein 50 cm breiter Grünstreifen vorgesehen. Im Anschluss an der Straße „Kalte Weide“ bietet sich außerhalb des Geltungsbereiches eine verbesserte Fußgängerquerung an, die sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches der Planung befindet.

LAGEPLAN (ERSTELLT VON AMTAGE/BREMER/MARQUARDT, MOORREGE, 12/2013)

ANSICHTEN (ERSTELLT VON AMTAGE/BREMER/MARQUARDT, MOORREGE, 11/2013)



Das geplante Marktgebäude ist mit einem geneigten Dach mit einer Dachneigung von ca. 22 ° vorgesehen. Es soll entsprechend der vorliegenden Vorhabenplanung eine Gebäudehöhe von 12,25 m und eine Traufhöhe von ca. 4,60 m bzw. 7,00 m aufweisen.

Die bauliche Gestaltung ist bezüglich der Fassaden mit hellen Putzflächen und Metallverkleidungen in Verbindung mit rotem Verblendmauerwerk für z.B. die Eck- und

Eingangspfeiler vorgesehen. Das geneigte Dach soll mit Dachsteinen in den Farbtönen rot oder anthrazit eingedeckt werden.

5.3. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch die vorliegende Planung wird die städtebauliche Gestalt des Plangebietes nachhaltig verändert. Die Bebauung wird großflächiger und höher als bisher und zukünftig in den bisher unbebauten rückwärtigen Bereich hineinrücken. Die vorgesehene Eingrünung des Gebietes soll diesen Eingriff minimieren und wird gegenüber dem jetzigen Zustand eine Verbesserung für das Landschafts- und Ortsbild bewirken.

Es wird zu einer zusätzlichen Versiegelung und einer Beeinträchtigung bzw. Entfernung von Grünstrukturen führen. Der erforderliche Ausgleich wird im Zuge dieser Planung festgestellt und planungsrechtlich gesichert.

Die Verkehrsbelastung wird sich durch die Vergrößerung des Marktes erhöhen, ist jedoch auch nach Aussage des Lärmgutachtens als verträglich zu angrenzenden Nutzungen einzustufen.

Durch die Neuordnung der Stellplatzanlage und die Verlegung des Zufahrtsbereiches entsteht eine neue Zufahrtssituation. Mit der gestalterischen Ausbildung der Zufahrt und die im Straßenraum insbesondere bezüglich der Anbindung der nördlichen Bushaltestelle vorgesehenen Maßnahmen soll die derzeitige örtliche Situation klarer und sicherer ausgebildet werden.

Mögliche Beeinträchtigungen der bereits vorhandenen wohnbaulichen Nutzungen durch die geplante Bebauung bzw. Konflikte werden im Rahmen der Planung begutachtet und soweit erforderlich gelöst.

Weitere erhebliche und daher zu vermeidende Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen durch die Neubebauung sowie Beeinträchtigungen der geplanten Nutzungen untereinander oder durch bereits vorhandene Nutzungen selbst sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erkennbar.

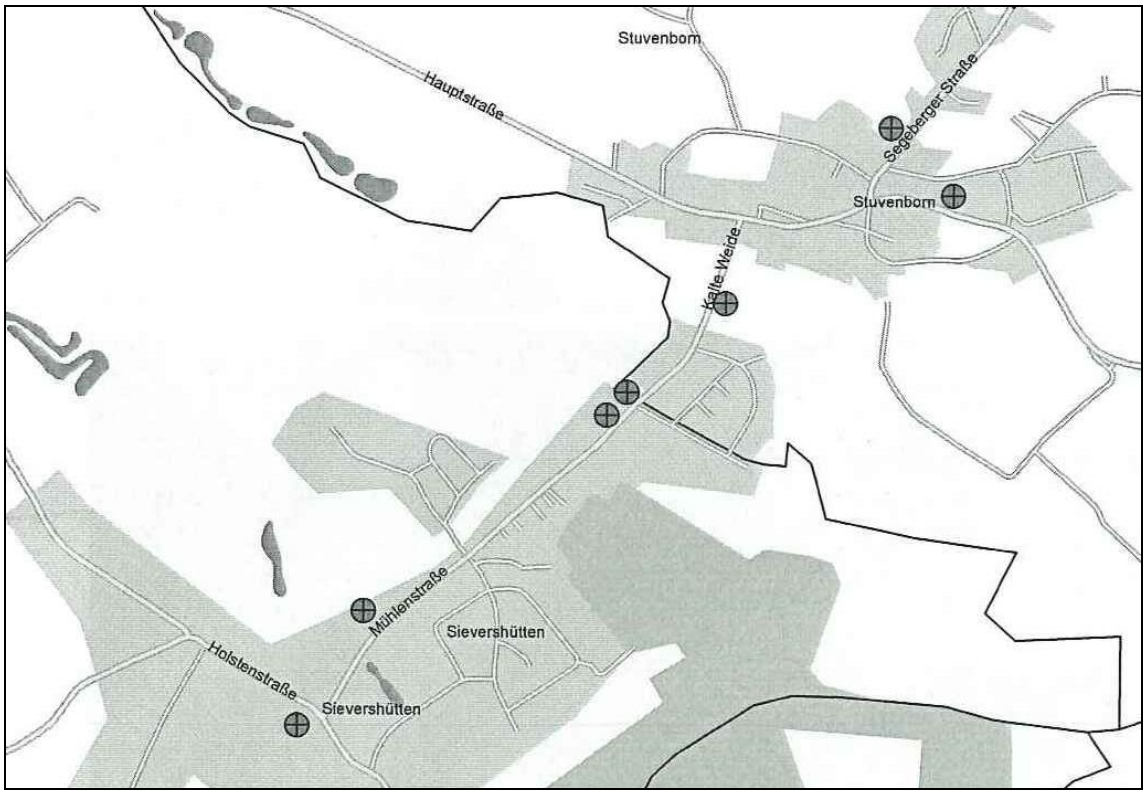
5.4. Alternativenprüfung

5.4.1 Ebene der Flächennutzungsplanung

Bereits im Zuge des für die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten erstellten Nahversorgungskonzeptes (vgl. Ziffer 4.5) wurde für die Ansiedlung eines Discounters auch eine Prüfung alternativer Standorte durchgeführt (in Sievershütten: Alte Meierei, Grünschneise an der Mühlenstraße und ehemaliges Fahrradgeschäft an der Kalten Weide sowie in Stuvenborn: Grünschneise an der Kalten Weide, an der Hauptstraße und an der Segeberger Straße). Obwohl diese Untersuchung insbesondere auf die Ansiedlungsmöglichkeiten für einen Discounter ausgerichtet war, sind die Ergebnisse bezüglich der Prüfung von Standortalternativen übertragbar, weil auch die mit dieser Planung angestrebte Kombilösung Teil der Standortprüfung gewesen ist. Die Gutachter empfahlen die Ansiedlung eines zusätzlichen Discountangebotes am bestehenden Standort, um hier -mittig zwischen den Siedlungsgebieten der beiden Gemeinden und damit für einen Großteil der Bevölkerung beider Gemeinden auch fußläufig erreichbar- die Leistungsfähigkeit des künftigen Nahversorgungsangebotes zu konzentrieren.

Im Zuge der Beratungen in den gemeindlichen Gremien wurde von beiden Gemeinden die planerische Entwicklung am bestehenden Standort favorisiert. Der Standort nördlich der Bebauung im Bereich der Bürgermeister-Pohlmann-Straße (Grünschneise an der Kalten Weide) wurde von der Gemeinde Stuvenborn aus städtebaulichen und naturschutzfachlichen Gründen (Grünzug, Feuchtniederung mit Bach) ausdrücklich abgelehnt.

STANDORTALTERNATIVEN-PRÜFUNG (DR. LADEMANN UND PARTNER, 20120)



5.4.2 Ebene der Bebauungsplanung

Auf der Ebene der Bebauungsplanung wurden innerhalb des Vorhabenstandortes bislang unterschiedliche Lösungen bezüglich verschiedener Aspekte der Planung untersucht. Dies waren im Einzelnen

- der Standort des geplanten Marktgebäudes,
- die Aufteilung der Stellplatzanlage,
- Art und Umfang der Eingrünung des Marktgebäudes sowie
- das ob und wie einer vorgesehenen fußläufigen Anbindung des Marktes an die Straße „Kalte Weide“.

Der derzeit vorliegenden Entwürfe des Vorhabenplanes und des VB-Planes spiegeln das Ergebnis der Prüfung der genannten Aspekte wieder.

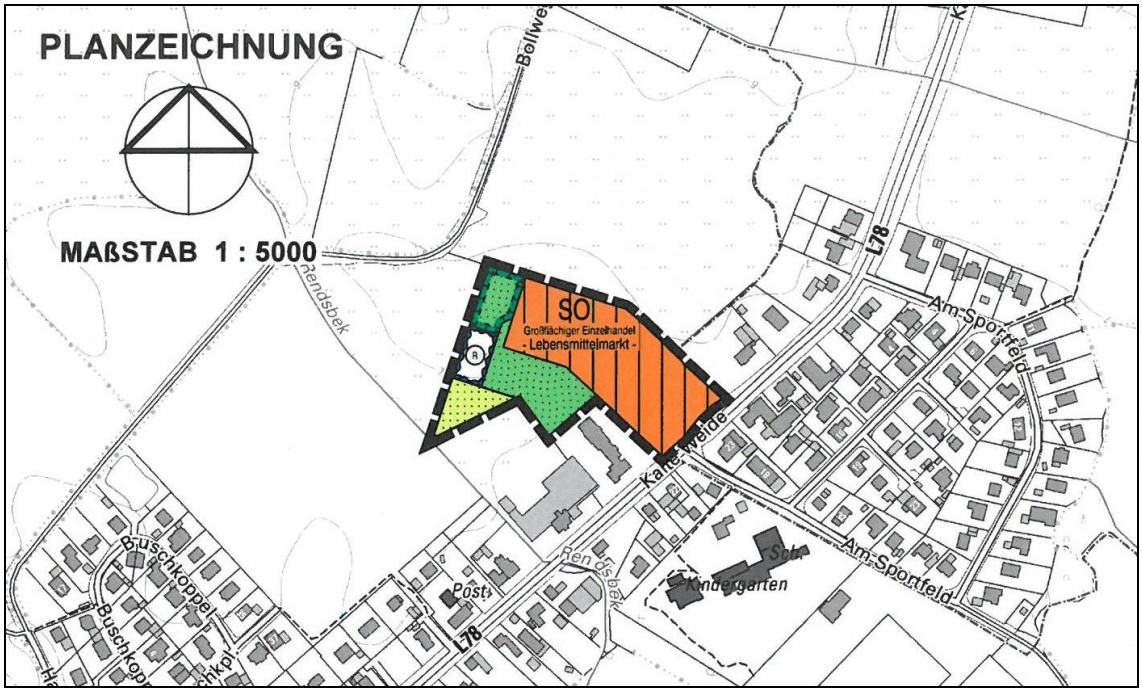
6. KÜNFTIGE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im Rahmen der 5. Änderung des F-Planes der Gemeinde Stuvenborn soll anstelle der bisher dargestellten Fläche für die Landwirtschaft eine Darstellung gemäß § 11 (3) BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel -Lebensmittelmarkt-“ erfolgen. Die westlich angrenzenden Flächen werden als Grünflächen, der äußere Streifen zusätzlich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Südlich an die Maßnahmenfläche angrenzend erfolgt die Darstellung einer Fläche für die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung -Regenwasserrückhaltebecken-. Hier soll das durch die zusätzliche Versiegelung anfallende Oberflächenwasser gesammelt und dosiert abgeleitet werden.

Südlich zwischen dem Geltungsbereich und der Bebauung an der Straße „Kalte Weide“ verbleibt eine Restfläche in landwirtschaftlicher Nutzung, die im Osten durch einen Bachlauf begrenzt wird. Der nördlich an diese Fläche anschließende Bereich innerhalb des Plangeltungsbereiches, wird, da er für das konkrete Vorhaben nicht erforderlich ist und weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden soll, abweichend von den bisherigen Planungsüberlegungen entsprechend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

5. ÄNDERUNG DES F-PLANES



Der Bereich des geplanten sonstigen Sondergebietes wird abweichend von der Systematik des bestehenden F-Planes aufgrund der Konkretheit der beabsichtigten Planung nach der besonderen Art der baulichen Nutzung dargestellt.

7. PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN FÜR DEN B-PLAN NR. 8

7.1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Bezüglich der Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes wird textlich festgesetzt, dass innerhalb des VB-Planes nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Weitere Konkretisierungen des Vorhabens erfolgen demnach im Durchführungsvertrag. Geregelt ist auch, dass Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages zulässig sind.

7.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das festzusetzende Baugebiet soll die Errichtung des Neubaus für einen Lebensmittelmarkt ermöglichen und wird deshalb nach § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel - Lebensmittelmarkt“ festgesetzt.

Das Sondergebiet soll ausschließlich der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zum Verkauf von Lebensmitteln und Waren des täglichen Bedarfs mit einer maximalen Gesamtverkaufsfläche von 1.650 m² sowie den zugeordneten Lager-, Verwaltungs- und Unterhaltungsflächen dienen. Daher ist gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die Art der Nutzung abschließend festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Verkaufsfläche sind ein Vollsortimentlebensmittelmarkt, ein Getränkemarkt sowie weitere ergänzende Nahversorgungsangebote zulässig.

Um die Ziele der Landesplanung -insbesondere hinsichtlich der Versorgungsfunktion und des Zentrale-Orte-Systems- nicht zu gefährden und vor dem Hintergrund der bislang erfolgten Abstimmungen, wird die im Geltungsbereich zulässige Verkaufsfläche auf insgesamt maximal 1.650 m² begrenzt.

Den Vorgaben der Landesplanungsbehörde folgend erfolgt hier eine weitere Ausdifferenzierung der zulässigen Nutzungen hinsichtlich der maximalen Verlaufsflächen für den Lebensmittelanteil (1.200 m²), des Getränkemarktes (200 m²) und der ergänzenden Nahversorgungsangebote (Shops, Dienstleistungen / 250 m²) durch textliche Festsetzung.

Klarstellend ist geregelt, dass für die genannten Verkaufsflächenanteile eine räumliche Trennung nicht erforderlich ist. Die Bereiche müssen rechtlich getrennt sein.

Weitere Regelungen zu Randsortimenten oder zulässigen Sortimentsstrukturen werden nicht getroffen, da eine Gefährdung bestehender Einzelhandelsstrukturen durch die vorgenommene Festsetzung zur Art der Nutzung nicht zu befürchten ist.

Die Eingrenzung auf einen Vollsortimentlebensmittelmarkt erfolgt, da bei der allgemeinen Zulässigkeit von Lebensmittelmärkten auch sogenannte Discountmärkte zulässig wären. Diese Märkte haben auf Grund ihres anders gelagerten Warensortimentes und des zu erzielenden Umsatzes je m² Verkaufsfläche bei gleicher Verkaufsflächengröße andere Auswirkungen auf bestehende Einzelhandelsstrukturen und könnten sich ggf. schädlich auf diese auswirken. Der für die vorliegende Ansiedlung angestrebte höhere Anteil an Discountartikeln innerhalb des Marktes wird im Rahmen des Durchführungsvertrages geregelt.

Zulässig sind ebenfalls Stellplätze für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf. Diese sind gesondert flächig festgesetzt.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche (Baufeld) gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen das geplante Bauvorhaben verwirklicht werden kann, wobei mit dessen Ausweisung ein gewisser Spielraum für die Positionierung des geplanten Gebäudes gelassen wird.

Das Maß der Nutzung wird über die Festsetzung eines absoluten Wertes für die maximale Grundfläche der baulichen Anlagen (GR = 2.500 m²) sowie, zu deren Einbindung in das Gelände und die Umgebungsbebauung, durch eine exakte Festsetzung für die Höhe des Gebäudes gesteuert. Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung ist der Erdgeschossfertigfußboden, dessen Höhe als absoluter Wert, die örtliche Topografie berücksichtigend, mit 27,75 m über NN (Normal Null) festgesetzt ist.

Mit der Vorgabe der maximalen Grundfläche der baulichen Anlagen und der Höhenfestsetzung, in Verbindung mit den im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften getroffenen Festsetzungen zur Dachausbildung ist die zulässige Kubatur der Gebäude hinreichend definiert.

Zugunsten der zusätzlichen Flächenversiegelung insbesondere durch die Stellplatzanlage wird eine entsprechende Festsetzung in die Planung aufgenommen, die eine weitere Flächenversiegelung bis zu einem Maximalwert von 9.150 m² zulässt.

7.1.2 Bauweise und sonstige Nutzungsregelungen

Die Bauweise wird als abweichende Bauweise festgesetzt, die innerhalb der überbaubaren Fläche auch Gebäude mit Längen über 50,0 m zulässt.

Im gesamten Plangebiet sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder den hierfür festgesetzten Flächen zulässig, womit eine klare Zuordnung getroffen wird. Garagen und überdachte Stellplätze sind unzulässig, da sie für die Sondergebietsnutzung nicht erforderlich und erwünscht sind.

Andere Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im Rahmen der getroffenen Maßfestsetzungen zulässig.

7.2. Örtliche Bauvorschriften

Zur verträglichen Einfügung der Neubebauung in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild werden die grundlegenden gestalterischen Vorgaben als örtliche Bauvorschriften in die Planung aufgenommen. Geregelt werden die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen und der Werbeanlagen sowie die Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen.

7.2.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

Im Sinne der Bewahrung des Ortsbildes und einer verträglichen Einfügung der Neubebauung in das Ortsbild sowie im Sinne der Absicherung des mit der Gemeinde abgestimmten Konzeptes der geplanten Bebauung werden im Plangebiet im Rahmen der Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen sowie der Werbeanlagen bezüglich der Material- und Farbgebung im erforderlichen Umfang geregelt.

Zur Bebauung ist festgesetzt, dass die Gestaltung der Fassaden der Hauptgebäude nur zulässig ist in rotem, rotbraunem oder rotbuntem Verblendmauerwerk oder mit einer in heller Farbgebung überstrichenen Putzfläche, die einen Remissionswert (Hellbezugswert) zwischen 80 und 90 % aufweisen muss. Hiermit wird die prägende Gestaltung der umgebenden Bebauung aufgenommen.

Für Teilflächen der Fassaden ist bis zu einem maximalen Flächenanteil von 30% je Gebäudeseite auch die Verwendung von profilierten Metalltafeln mit nicht reflektierender Oberfläche zulässig. Für untergeordnete Fassadenelemente sind auch andere Materialien und Farben zulässig.

Bezüglich der Dachausbildung ist geregelt, dass die Dächer der Hauptgebäude als Satteldächer auszubilden sind. Die Dachneigung muss dabei mindestens 15° betragen. Die geneigten Dächer der Hauptgebäude sind mit Dachsteinen in den Farbtönen Rot, Rotbraun oder Anthrazit einzudecken.

Für die Gestaltung eingeschossiger Anbauten und untergeordneter Bauteile sind auch andere Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Weitergehende gestalterische Vorgaben zur Bebauung werden nicht getroffen, da sie für die städtebauliche Einfügung des Vorhabens nicht erforderlich sind oder sich aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan ergeben.

7.2.2 Gestaltung der Werbeanlagen

Ein Lebensmittelmarkt auch in verkehrsgünstiger Lage wird durch Werbung auf sich aufmerksam machen müssen, um Kundschaft anzusprechen. Da sich das Plangebiet innerhalb der Ortslage der Gemeinde befindet und hier neben den Belangen der Ortsbildbewahrung auch nachbarliche Belange im Sinne von Rücksichtnahme zu beachten sind, werden auf der Grundlage des mit der Gemeinde abgestimmten Hochbaukonzeptes die Art und der Umfang von freistehenden und am Gebäude angebrachten Werbeanlagen abschließend geregelt.

Nach der Maßgabe der entsprechenden Festsetzung sind Werbeanlagen an Gebäuden auf Grund der Lage des Gebäudes im Übergang zur Landschaft nur an der Ostfassade, der Straße „Kalte Weide“ zugewandt zulässig und dürfen die am Ort der Anbringung vorhandene Gebäudehöhe nicht überschreiten.

Zur maßvollen Einfügung von Werbeanlagen an Gebäuden in die bauliche Gestaltung sind diese in ihrer Anzahl und maximalen Einzelgröße beschränkt.

Darüber hinaus wurden Regelungen zur Zulässigkeit von freistehenden Werbeanlagen sowie zu deren Standort, Höhe und Größe aufgenommen. Da der Lebensmittelmarkt in erster Linie der Nahversorgung dienen soll, werden derartige Anlagen auf konkrete Standorte sowie in ihrer Höhe und Größe auf ein städtebaulich verträgliches und dem Ort angemessenes Maß beschränkt.

Die Regelung der Ausbildung der Fahnenmasten mit innenliegenden Seilen dient der Minimierung der Lärmbeeinträchtigungen durch derartige Anlagen.

Im Durchführungsvertrag werden zu Werbeanlagen weitergehende im VB-Plan nicht regelbare Inhalte insbesondere zur Abschaltung der Beleuchtung des Marktes nach Geschäftsschluss aufgenommen. Hiervon betroffen ist auch die Parkplatzbeleuchtung, die darüber hinaus gemäß Durchführungsvertrag mit einer begrenzten Höhe und Beleuchtungsstärke erstellt werden muss. Durch die getroffenen Maßnahmen soll die Beeinträchtigung der umgebenden Wohnbebauung auf ein Minimum reduziert werden.

Fremdwerbung ebenso wie Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht werden im gesamten Plangebiet ausgeschlossen.

7.2.3 Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen

Zur Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen sind vorrangig Regelungen zur Gestaltung der Stellplatzflächen vorgesehen.

Zugunsten des Oberflächenwasserabflusses sind die Stellplätze und Zufahrten mit Ausnahme der Fahrgassen der Stellplatzanlage sowie Wege- und Platzflächen mit Gittersteinen bzw. Pflastersteinen mit großem Fugenanteil oder mit Versickerungspflaster in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.

7.3. Grünordnerische Festsetzungen

Folgende übergeordnete Zielsetzungen der Grünordnungsplanung werden durch die vorliegende Planung verfolgt:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente oder Biotopstrukturen soweit möglich,

- Minimierung der Versiegelung (z.B. durch Anlage teilversiegelter Stellplätze) und Ausgleich der Versiegelungsfolgen,
- Minimierung der Eingriffe ins Landschaftsbild,
- Anlage von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Rückhaltung des Oberflächenwasserabflusses,
- Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und
- Begrünung der Fläche für Stellplätze.

Im Rahmen grünordnerischer Festsetzungen werden Regelungen zum Erhalt bestehender Gehölze, zu Baumpflanzungen innerhalb der Stellplatzanlage und der privaten Grünfläche, der Gestaltung der Grünfläche selbst sowie zur Ausgestaltung der Anpflanzungen am nördlichen Rand des Plangebietes und innerhalb der Maßnahmenfläche getroffen.

Die am nördlichen Rand des Gebietes vorhandenen Bäume werden soweit sie innerhalb des Geltungsbereiches sind als zu erhaltend festgesetzt. Bei Abgang einzelner Gehölze ist entsprechender Ausgleich zu leisten. Bei dem festgesetzten Baum handelt es sich um eine große Eiche mit einem Stammdurchmesser von 45 cm.

Innerhalb der Stellplatzanlage des Marktes sind zu dessen Grüngliederung Baumpflanzungen festgesetzt. Die Standorte sind auf den konkreten Entwurf der Stellplatzanlage abgestimmt. Sollten sich hier im Zuge der Planung Änderungen ergeben, so können die Standorte auch abweichen solange die Gesamtanzahl der zu pflanzenden Bäume gleich bleibt. Um gute Standortbedingungen für die Bäume zu erreichen, sind Regelungen zu Mindestqualitäten sowie zur offenen Vegetationsfläche getroffen worden.

Zur Einbindung der geplanten Bebauung in die freie Landschaft sind an der nördlichen und nordöstlichen sowie der westlichen Plangebietsgrenze Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Fläche am nördlichen und nordwestlichen Rand des Plangebietes ist im Bereich der angrenzenden Bebauung ca. 3,5 m bis 4,5 m und im Übergangsbereich zur freien Landschaft 5,0 m breit. Die Anpflanzungsfläche am westlichen Rand des Plangebietes ist 2,50 m breit und grenzt an die östlich gelegene Fläche für ein Regenwasserrückhaltebecken an. Die genannten Flächen können teilweise als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden.

Ein weitergehender Ausgleich für den durch die Planung verursachten Eingriff wird innerhalb der im nordwestlichen Bereich des Plangebietes festgesetzten Maßnahmenfläche erbracht. Hier ist auch zugunsten des Landschaftsbildes eine naturnahe flächige Anpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern mit einem Anteil von ca. 75 % an kleinkronigen Baumarten und Sträuchern truppartig anzulegen.

Da mit den festgesetzten Maßnahmen ein vollständiger Ausgleich im Plangebiet nicht erreicht wird, sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden in Kapitel 8.1 dieser Begründung näher erläutert.

Die südlich des geplanten Gebäudes festgesetzte private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist als arten- und krautreiche Wiesenfläche naturnah zu entwickeln. Am westlichen Rand sind vier Baumpflanzungen als Ausgleich für innerhalb des Plangebietes entfallende Bäume vorzunehmen.

Die Grünfläche ist eine Optionsfläche für eine mögliche künftige Erweiterung des Marktes oder dessen Ergänzung um einen Discountmarkt. Es ist daher nicht beabsichtigt, dass auf der Fläche Strukturen entwickelt werden, die als zu schützendes Biotop anzusprechen wären. Dem dienen auch die getroffenen Regelungen zur Mahd der Fläche.

Die innerhalb des Geltungsbereiches verbleibende Fläche am südlichen Rand des Plangebietes wird als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Auf diese Weise wird der Verbund mit der weiteren südlich angrenzenden Landwirtschaftsfläche hergestellt und deren Erreichbarkeit gesichert.

Die festgesetzte Fläche für die Landwirtschaft grenzt an das Verbandsgewässer Rendsbek. Der 5,0 m tiefe Gewässerrandstreifen zur Rendsbek gemäß Verbandssatzung ist nachrichtlich in die Planzeichnung des VB-Planes aufgenommen worden.

In die textlichen Festsetzungen wurde ein Hinweis aufgenommen, dass die für das Gewässer geltenden Regelungen der Verbandssatzung des Gewässerpflegeverbandes „Schmalfelder Au“ und hier insbesondere die §§ 5 und 6 der Satzung zu beachten sind. Die wesentlichen bodenrechtlichen Regelungen der Satzung sind als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen worden.

Weitergehende Erläuterungen zu den einzelnen Teilbereichen können auch dem Umweltbericht entnommen werden, der zum derzeitigen Planungsstand dieser Begründung als Anlage beigefügt ist.

8. UMWELTPLANUNG

Zur Planung ist eine Umweltprüfung durchzuführen. Zur Vorbereitung auf die Verfahrensschritte der Bauleitplanung wurden die Auswirkungen der Planung durch das Büro GFN aus Kiel aus naturschutzfachlicher Sicht untersucht und gemeinsam mit Angaben zu möglichen Kompensationsmaßnahmen in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser ist als Kapitel 14 Bestandteil der Begründung.

Zum derzeitigen Stand des Verfahrens liegt der Entwurf des Umweltberichtes vor, in dem artenschutzrechtliche Belange geprüft, eine Bilanzierung des Eingriffes in Natur und Landschaft vorgenommen und Vorschläge zu Ausgleichsmaßnahmen und grünordnerischen Festsetzungen getroffen worden sind. Die ausführlichen Beschreibungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Die Festsetzungsvorschläge sind, soweit sie festsetzungsfähig sind, als textliche Festsetzungen in den Text Teil B des VB-Planes aufgenommen worden.

8.1. Eingriffsregelung

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG i. V. m. § 8f LNatSchG verbunden. Gemäß § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 (2) BNatSchG so auszugleichen oder zu ersetzen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Ziel von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist es daher, Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten. Folgende Maßnahmen können zur Vermeidung von Beeinträchtigungen beitragen:

- Die Baufeldräumung und Rodung von Gehölzen ist vor Beginn der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit von wertgebenden Arten durchzuführen (Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 1. März eines Jahres). Dadurch ist eine Schädigung/Tötung von Individuen durch die Bauarbeiten sicher auszuschließen. Eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG, Abs. 1, Satz (1) wird damit verhindert.
- Der Abriss der Gebäude ist außerhalb der Brutzeit und der Nutzung als Wochenstube durchzuführen (Zeitraum vom 15. August bis zum 1. März eines Jahres). Dadurch ist eine Schädigung/Tötung von Individuen durch die Bauarbeiten sicher auszuschließen. Eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG, Abs. 1, Satz (1) wird damit verhindert.
- Vor dem Abriss sollte einige Male mit der Baggerschaufel auf das abzureißende Gebäude geschlagen werden und anschließend 10 min gewartet werden. Im Gebäude verbliebene Tiere werden somit aufgeschreckt und haben Zeit, das Gebäude zu verlassen.
- Die Baufeldräumung und der anschließende kontinuierliche Baubetrieb (Anwesenheit von Menschen, Baufahrzeugen etc.) stellen hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sollte die Ansiedlung von Brutvögeln auf andere Art vermieden werden (z.B. durch gezielte Vergrämungsmaßnahmen, Entwertung von potenziellen Brutplätzen vor Brutbeginn etc.).
- Anbringen von Ausweichquartieren für Fledermäuse zur Vermeidung des Zerstörungsverbotes.
- Durch die Anlage von Grünstrukturen zur freien Landschaft hin wird der Siedlungsrand deutlich definiert und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden.
- Durch die Teilversiegelung von Stellplätzen werden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser minimiert.

Nach derzeitigem Planungsstand und den Vorgaben aus den getroffenen Festsetzungen werden 9.150 m² durch bauliche Anlagen, durch Erschließungsflächen und die vorgesehene Stellplatzanlage versiegelt. Durch bauliche Anlagen werden maximal 2.500 m² und durch Erschließungsflächen und die vorgesehene Stellplatzanlage 4.650 m² voll- und weitere 2.000 m² teilversiegelt. Von der durch die Planung ermöglichten Gesamtversiegelung von 9.150 m² sind die bereits durch die bestehende Nutzung versiegelten Flächen in einer Größe von insgesamt 3.265 m² abzuziehen. Hieraus ergibt sich eine durch die Planung verursachte zusätzliche Versiegelung von 5.885 m². Durch das geplante Regenwasserrückhaltebecken werden weitere 930 m² überbaut.

Nach Ermittlung des Kompensationsbedarfes auf Grundlage des Planentwurfes ist für das Schutzgut Boden bei Annahme eines Ausgleichsfaktors von 0,5 für vollversiegelte und 0,4 für teilversiegelte Flächen sowie einem Faktor von 0,3 für die Fläche des Regenwasserrückhaltebeckens eine Ausgleichsfläche von insgesamt **3.151 m²** erforderlich.

Als Ausgleich stehen im Geltungsbereich folgende anrechenbare Maßnahmen zur Verfügung:

- Entwicklung eines naturnahen Gehölzgürtels mit ca. 75 % Anteil an kleinkronigen Baumarten und Sträuchern auf der **1.423 m²** großen, als Maßnahmenfläche festgesetzten derzeitigen Grünlandfläche
- Entlang der nordöstlichen und der westlichen Geltungsbereichsgrenze sollen auf teilweise bestehenden Zierhecken (46 m²) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vor allem zur optischen Einbindung des Verbrauchermarktes und der Stellplätze auf 948 m² angelegt werden. Da die naturnahe Entwicklung durch die direkt angrenzenden Stellplätze bzw. den Verbrauchermarkt teilweise eingeschränkt ist, kann die Anpflanzung zu 40% auf den Ausgleichsbedarf für Boden angerechnet werden. Somit können für die 948 m² eine Fläche von **379 m²** angerechnet werden.

Die privaten Grünflächen werden nicht als Ausgleich angerechnet, da dort eine naturnahe Entwicklung nicht sichergestellt werden kann und soll.

Die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens auf 930 m² wird ebenfalls nicht als Ausgleich angerechnet, sondern die naturnahe Gestaltung kompensiert den Eingriff, den die Anlage eines Regenrückhaltebeckens darstellt.

Insgesamt wird mit den geplanten Festsetzungen innerhalb des Plangebietes ein anrechenbarer Ausgleich für das Schutzgut Boden von ca. **1.802 m²** bewirkt.

Mit den im Geltungsbereich für den Ausgleich anrechenbaren Flächen kann der durch die Planung entstehende Kompensationsbedarf nur teilweise gedeckt werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf in Höhe von **1.349 m²**, der durch externe Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen ist.

Bei den für die vorliegende Planung vorgesehenen Ausgleichsflächen handelt es sich um Teilflächen des Ökokontos „Barker Heide 2“ östlich der Ortschaft Hartenholm, die innerhalb des Naturschutzgebietes Barker Heide liegen und sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein befinden. Die genannten Flächen (Teilflächen der Flurstücke 37/4 und 38/4 der Flur 7 in der Gemarkung Hartenholm) liegen im selben Naturraum (Geest) wie die Eingriffsflächen in einer Entfernung von ca. 5 km.

Das Entwicklungsziel für das bis vor kurzem intensiv als Grünland genutzte Gebiet ist die Entwicklung zu magerem Grünland. Auf den etwas höher gelegenen Flächen wird sich hierbei mesophiles Grünland entwickeln. Im Randbereich der Gräben und in feuchten Senken wird eine Entwicklung hin zu binsen- und seggenreichem Grünland angestrebt.

Weitergehende Ausführungen zur Fläche sind dem Kapitel 14, Umweltbericht zu entnehmen. In die textlichen Festsetzungen des VB-Planes Nr. 8 ist ein entsprechender Hinweis auf die externen Ausgleichsmaßnahmen aufgenommen worden.

Die dauerhafte Sicherung der Ausgleichsfläche wird in einem Gestattungsvertrag zwischen der Stiftung Naturschutz und dem Vorhabenträger geregelt. Weitergehende Regelungen werden in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Es ist abschließend festzustellen, dass mit der Entwicklung eines naturnahen Gehölzgürtels sowie der teilweise anrechenbaren Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs des VB-Planes 8 und den externen

Ersatzmaßnahmen in der Gemeinde Hartenholm der naturschutzrechtliche Ausgleich in vollem Umfang erbracht werden kann.

Da südlich zwischen dem Geltungsbereich und der Bebauung an der Straße „Kalte Weide“ eine Restfläche in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt, die im Osten durch einen Bachlauf begrenzt wird, wird der 1.309 m² große südwestliche Bereich innerhalb des Geltungsbereiches als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist bei den hier vorliegenden Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz lediglich die Versiegelung von Bodenflächen kompensationspflichtig. Dafür wären z.B. Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln. Flächen mit besonderer Bedeutung - und einem größeren Kompensationserfordernis - kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Der Verlust von Einzelbäumen erfordert Neupflanzungen im Verhältnis 1:1. Diese Baumpflanzungen sind am westlichen Rand der Grünfläche vorgesehen und dort festgesetzt.

8.2. Artenschutzrechtliche Beurteilung

Zur Beurteilung der möglichen Beeinträchtigung von streng geschützten Arten wurde das Potenzial einiger Artengruppen abgeschätzt. Darüber hinaus weist das Untersuchungsgebiet kein Potenzial für Fortpflanzungsstätten oder Vorkommen von weiteren Arten auf, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind. Für Arten wie Biber, Fischotter, Hasel- oder Birkenmaus kommt das Gebiet aufgrund fehlender Habitateignung und der Verbreitung der Arten im Land nicht in Frage.

Die streng geschützten Wirbellosenarten wie beispielsweise Grüne Mosaikjungfer, Eremit oder Heldbock sind eng an seltene, spezifische Lebensräume angepasst, die im Untersuchungsgebiet nicht zu finden sind.

Auch fehlen im Gebiet geeignete Lebensräume für nach Anhang IV FFH-RL geschützte Pflanzenarten, so dass Vorkommen dieser Arten mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Eine Tötung von Individuen und damit die Verwirklichung von Tötungsverboten kann im Projekt durch eine Bauzeiteinschränkung wirksam vermieden werden. Die Abbrucharbeiten der Gebäude haben daher nicht vor dem 31.7. zu erfolgen und müssen bis zum 1.3. abgeschlossen sein. Die Rodungsarbeiten haben zwischen dem 1.10. und 1.3. zu erfolgen.

Da die im Gebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten jedes Jahr neue Neststandorte aufsuchen, kommt es nicht zu einer Zerstörung von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle geeignete Gehölzstrukturen und Nischen in entsprechendem Umfang entwickelt werden.

Weiterhin kann der Abbruch des vorhandenen Gebäudes zu einer Zerstörung potenzieller Sommerquartiere gebäudebewohnender Fledermäuse kommen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zwischen Abbruch des vorhandenen Gebäudes und der Errichtung des Neubaus mit geeigneten Quartierstrukturen eine zeitliche Lücke entstehen wird, die durch Anbieten einer entsprechenden Anzahl von Ausweichquartieren zu schließen ist.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Bei der Betrachtung des Immissionsschutzes sind sowohl Immissionen die auf das Plangebiet einwirken, als auch Emissionen, die von ihm ausgehen und benachbarte Nutzungen beeinträchtigen könnten, zu prüfen.

9.1. Vom Plangebiet ausgehende Emissionen

Für die zu erwartende Geräuschemissionen des Nahversorgungsmarktes ist am 12.07.2012 von dem Büro dBCon aus Kaltenkirchen eine Lärmimmissionsprognose vorgelegt worden.

Zu den Geräuschen auf dem Betriebsgrundstück zählen die Anliefervorgänge auf dem Marktgelände, Parkvorgänge der Mitarbeiter und Kunden mit Berücksichtigung der Geräuschentwicklung der Einkaufswagen und Kühlaggregate für die Lagerräume sowie von Entlüftungsvorgängen der Druckluftbremse eines Lkw als auch vom Zuschlagen einer Transporter-Tür.

Insgesamt wurden an den das Betriebsgrundstück umliegenden Gebäuden 23 Immissionsorte mit Immissionshöhen bis jeweils zu den obersten Geschossen betrachtet. Bei den Berechnungen wurden für den Markt maximal 8x tägliche Anlieferungen mit Lastzug oder Lkw und 2x tägliche Anlieferungen mit Kleintransportern berücksichtigt. Die Anlieferungen sollen in der Regel tagsüber in der Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr stattfinden. Eine soll jedoch auch nachts erfolgen. Als Kundenfrequenz wird mit eine Zahl von 900 Kunden je Tag gerechnet. Die Öffnungszeiten sind werktäglich zwischen 7.00 und 20.00 Uhr vorgesehen.

Im Ergebnis können die laut TA Lärm (Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998) festgesetzten Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten am Tage eingehalten und um mindestens 3,7 dB(A) unterschritten werden. In der Nacht allerdings werden die Richtwerte im Bereich des südlich auf Sievershüttener Gemeindegebiet angrenzenden Mehrfamilienhauses und des gegenüber gelegenen Gebäudes (Kalte Weide 21/23) um bis zu 4,4 dB(A) überschritten. Verantwortlich für die Überschreitung ist der Anlieferverkehr durch Lkw in der Nacht.

Bei der Begrenzung der nächtlichen Anlieferung auf Kleintransporter, die leiser sind, werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten und am Tage um mindestens 3,5 dB(A) und in der Nacht um mindestens 8 dB(A) unterschritten. Der Anlieferverkehr durch Lkw in der Nacht sollte daher unterbleiben und nur durch Kleintransporter erfolgen.

Unter der Bedingung, dass Anlieferungen durch Lkw nur am Tage durchgeführt werden, wären selbst bei einer späteren Erweiterung des Lebensmittelmarktes die Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten. Eine nächtliche Anlieferung durch Transporter führt hier ebenfalls nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Die Geräusche des dem Planvorhaben zuzuordnenden Verkehrsaufkommens auf öffentlichen Straßen außerhalb des Betriebsgeländes wurden getrennt von den eigentlichen Geräuschemissionen auf dem Betriebsgelände betrachtet. Die Ermittlung und Beurteilung dieser anlagenbezogener Verkehrsgeräusche erfolgt nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung nach Bundesimmissionsschutzgesetz vom 12.06.1990).

Im Ergebnis werden die Grenzwerte der 16. BImSchV durch den anlagenbezogenen Verkehr tags und nachts deutlich unterschritten. Das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen ist damit selbst bei ungünstigem Ansatz der Verkehrsbelastungen unkritisch und nicht maßnahmenauslösend im Sinne der Regelung der TA Lärm.

Der Betrieb des Lebensmittelmarktes führt zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte sofern die Anlieferung von Waren in der Nacht nur durch Kleintransporter und nicht durch LKW oder Lastzüge erfolgt. Eine entsprechende Regelung soll in den Durchführungsvertrag zum VB-Plan aufgenommen werden.

Zum Schutz der umliegenden Wohnnutzungen wird der Empfehlung des Gutachtens folgend zudem eine Festsetzung zur Begrenzung der von dem Sondergebiet ausgehenden Lärmemissionen getroffen. Demensprechend dürfen innerhalb des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes Einrichtungen und Anlagen bezüglich ihrer gesamten Schallemissionen die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) für die Tageszeit von max. IFSP (tags) = 59 dB (A) m² und die Nachtzeit von max. IFSP (nachts) = 44 dB (A) m² nicht überschreiten.

9.2. Auf das Plangebiet einwirkende Immissionen

Unverhältnismäßige Lärmbelastungen aus dem Umfeld, die auf das Plangebiet einwirken könnten, liegen nicht vor. Insofern sind diesbezüglich keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.

10. ERSCHLIEßUNG

10.1. Verkehrserschließung

Das Plangebiet soll wie auch bei dem bestehenden Markt über eine Zu- und Abfahrt zur voll ausgebauten Straße „Kalte Weide“ erschlossen werden. Deshalb wurde im August 2012 von dem Büro Haase + Reimer Ingenieure GbR aus Kappeln ein Verkehrsgutachten erstellt, um die Leistungsfähigkeit der Kreuzung „Kalte Weide“ / „Am Sportplatz“ / Zufahrt Verbrauchermarkt zu überprüfen.

Unter Feststellung des vorhanden Verkehrsaufkommens und Ermittlung des zukünftig zu erwartenden Verkehrsaufkommens wurden zwei Planungsvarianten untersucht:

Verbrauchermarkt ohne Discounter (Variante 0) und Verbrauchermarkt mit Discounter (Variante 1). Beide Varianten gehen von den unter Ziffer 5.1 genannten Angaben zur Verkaufs- und Nutzfläche aus.

Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass am genannten Knotenpunkt beim Linksabbiegen aus der Zufahrt vom Verbrauchermarkt in die Straße „Kalte Weide“ die längsten Wartezeiten entstehen. Diese sind allerdings so gering, dass keine unzumutbaren Behinderungen am Knotenpunkt erwartet werden. Die Leistungsfähigkeit des Verkehrsknotens ist ohne eine gesonderte Abbiegespur gegeben. Die von den Gutachtern aus Gründen der Fahrgeometrie empfohlene Anpassung der Achse der Zufahrt zum Verbrauchermarkt in Höhe der Achse der Straße „Am Sportplatz“ wird im Rahmen der Planung weitestgehend berücksichtigt

Auch für den Fall einer Erweiterung des Standortes um einen Discounter wäre der Knotenpunkt hinreichend leistungsfähig, hier allerdings unter der Voraussetzung, dass die Ausfahrt der Stellplatzanlage eine Linksabbiegespur erhält.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung des Standortes für die Nahversorgung ist neben der Fahrerschließung auch eine separate Erschließung für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen, die sich am südwestlichen Rand des Plangebietes befindet. Diese Fläche ist als private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ entsprechend festgesetzt.

Das Gebiet ist sehr gut an das öffentliche Personennahverkehrsnetz angebunden. Im Bereich der Zufahrt zum Marktgrundstück befinden sich Bushaltestellen für beide Fahrtrichtungen.

Um auch sicherheitstechnische Aspekte und hier insbesondere die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer im Kreuzungsbereich bei der Planung mit einzubeziehen, wurde im Juli 2013 von dem Büro Haase + Reimer Ingenieure GbR aus Kappeln eine Erweiterung des Verkehrsgutachtens erstellt.

Derzeit queren die Fußgänger die Einmündungsbereiche Zu-/Ausfahrt „Edeka-Markt“, „Am Sportfeld“ und die L 78 ohne eine gebündelte Führung. Es wurde beobachtet, dass die Fußgänger häufig den kürzesten Weg quer über die Einmündungsbereiche wählen. In der Straße „Am Sportfeld“ befinden sich in direkter Nähe eine Grundschule sowie ein Kindergarten. Somit wird der Kreuzungsbereich auch von Kindern bzw. Kleinkindern genutzt. Des Weiteren sind direkt nördlich der Kreuzung 2 Busweichen vorhanden, die durch anhaltende Busse Fußgängerverkehre erzeugen.

Da verkehrsordnerische Maßnahmen wie die Einrichtung eines Zebrastreifens oder die Aufstellung von Warn-/Hinweisschildern auf Grund der zu geringen Anzahl der Querenden Fußgänger vermutlich nicht umsetzbar sind, wurden zwei Varianten für bauliche Maßnahmen vorgeschlagen, um die Sicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich zu erhöhen.

Beide Varianten zielen auf eine Umgestaltung der Einmündungsbereiche bzw. die Einrichtung einer Mittelinsel auf der L 78 und die Bündelung der Fußgängerquerung im Bereich südwestlich der Marktzufahrt gegenüber dem Fußweg zum Markt ab.

Die beschriebenen baulichen Maßnahmen sind für die Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung nicht zwingende Voraussetzung. Die angedachten Maßnahmen sind bei einer Umsetzung losgelöst von der vorliegenden Bauleitplanung in einem eigenständigen Verfahren mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Zu weiteren Details der Varianten wird auf die Inhalte und Aussagen des genannten Gutachtens verwiesen.

Weiterer Bestandteil der sicherheitstechnischen Betrachtung war die Situation der Erreichbarkeit der am nördlichen Fahrbahnrand der Straße „Kalte Weide“ befindlichen Bushaltestelle. Diese ist derzeit fußläufig nur durch Querung der Straße „Kalte Weide“ im Bereich der Bushaltestelle oder über den Parkplatz des Marktes erreichbar.

Eine fußläufige Anbindung ausschließlich über den zu vergrößernden Parkplatz soll aus Sicherheitsgründen nicht mehr erfolgen. Im Zuge der Überplanung und Veränderung der Zufahrt zum Markt wird angestrebt, eine fußläufige Zuwegung am nördlichen Rand der Straße „Kalte Weide“ herzustellen. Da sich die hierfür benötigten Flächen außerhalb des Plangeltungsbereiches und teilweise auf dem Gebiet der Gemeinde Sievershütten befinden, sollen die für die Umsetzung erforderlichen Regelungen in den Durchführungsvertrag zur Planung aufgenommen werden.

10.2. Technische Infrastruktur

Versorgungsleitungen für alle Versorgungsarten an die das Plangebiet angeschlossen werden kann, befinden sich in der Straße „Kalte Weide“ im Verlauf des derzeitigen Fußweges.

Regen- und Schmutzwasser können ebenfalls an die in der Straße Kalte Weide vorhandenen Leitungen angeschlossen werden. Oberflächenwasser aus dem nördlichen Bereich des Plangebietes soll zudem über ein zwischengeschaltetes Regenwasserrückhaltebecken dem westlich gelegenen Gewässer Rendsbek zugeführt werden.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist darauf hin, dass es für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger notwendig ist, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Bezüglich der Ableitung des Oberflächenwassers hat die untere Wasserbehörde des Kreises Segeberg den Hinweis gegeben, dass es durch die Erweiterung des Verbrauchermarktes und der dadurch ausgelösten Vergrößerung der befestigten Flächen zu einer verstärkten Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Gewässer Rendsbek kommt. Durch die stärkere Frequentierung erhöht sich zudem das Potential für regelmäßige Verschmutzungen sowie das Risiko von Schadenfällen mit Austreten von wassergefährdenden Betriebsmitteln (Öl, Kraftstoffe, Hydrauliköl etc.). Zum Schutz des durch die Einleitung betroffenen Gewässers ist nach Aussage des Kreises daher eine Regenwasserbehandlung vorzusehen.

Für die weitere Vorplanung ist ein Fachbüro in die Planungen einbezogen worden, um ein entsprechendes Entwässerungskonzept zu erarbeiten. Dieses Konzept liegt im Entwurf vor und weist für unterschiedliche Varianten nach, dass die Ableitung des Oberflächenwassers grundsätzlich gelöst werden kann.

Nach derzeitigem Planungsstand ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser des südlichen Bereiches des Plangebietes mit den bislang bereits versiegelten Flächen wie bisher nach Süden über das bestehende Kanalnetz abzuleiten. Das anfallende Oberflächenwasser des nördlichen, neu hinzutretenden Bereiches soll nach Westen abgeleitet und über ein ausreichend dimensioniertes Regenwasserrückhaltebecken mit entsprechenden Behandlungseinrichtungen dem weiter südwestlich gelegenen Gewässer Rendsbek zugeleitet werden.

Zur Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens ist eine entsprechende, ausreichend große Fläche am westlichen Rand des Plangebietes als solche festgesetzt worden. Das Becken soll als trockenlaufendes Rückhaltebecken mit einer Dichtung aus Lehm errichtet werden.

Für das vorliegende Planvorhaben ist gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h für die Dauer von mindestens zwei Stunden anzusetzen. Die ausreichende Löschwasserversorgung kann aus dem örtlichen Trinkwassernetz sichergestellt werden. Im Bereich des Ansiedlungsvorhabens befinden sich Trinkwasserleitungen von zwei unterschiedlichen Leitungsträgern, die die Netze im Auftrag der Gemeinde Stuvenborn bzw. Sievershütten vorhalten.

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch das örtliche Entsorgungsunternehmen.

Abschließende Nachweise insbesondere zur Ableitung des Oberflächenwassers und zur Löschwasserversorgung sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

11. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE

Entlang der südwestlichen Grenze des Plangebietes verläuft das Verbandsgewässer Rendsbek. Es wird durch den Gewässerpflegeverband „Schmalfelder Au“ unterhalten.

In die textlichen Festsetzungen wurde ein Hinweis aufgenommen, dass die für das Gewässer geltenden Regelungen der Verbandssatzung des Gewässerpflegeverbandes „Schmalfelder Au“ und hier insbesondere die §§ 5 und 6 der Satzung zu beachten sind. Die wesentlichen bodenrechtlichen Regelungen der Satzung sind als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen worden.

Der 5,0 m tiefe Gewässerrandstreifen zur Rendsbek gemäß Verbandssatzung ist nachrichtlich in die Planzeichnung des VB-Planes aufgenommen worden.

Des Weiteren erfolgt der Hinweis, dass es sich bei dem Gewässer „Rendsbek“ um ein Vorranggewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) handelt. Mit Stand von 2005 hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein einen 50,0 m breiten Streifen beidseits der Rendsbek als potentiell natürlichen Entwicklungsraum für das Gewässer definiert. Es ist zu gewährleisten, dass die hier angedachten Entwicklungsmaßnahmen langfristig nicht das Entwicklungspotential des Gewässers einschließlich angrenzender Biotope einschränken.

Durch die derzeit im Rahmen der Planung getroffenen Festsetzungen ist insgesamt nicht erkennbar, dass langfristig das Entwicklungspotential des Gewässers eingeschränkt werden könnte.

Das Archäologische Landesamt weist auf Nachfolgendes hin. „Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG [= Denkmalschutzgesetz] (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.“

12. KOSTEN

Der Gemeinde Stuvenborn entstehen durch die Aufstellung der vorliegenden Bauleitpläne keine Kosten. Zwischen der Gemeinde und dem Grundstückseigentümer wurde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen.

13. DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Die für die Planung maßgebenden Regelungsinhalte des Durchführungsvertrages sind in den entsprechenden Kapiteln dieser Begründung bereits ausgeführt worden.

Stichwortartig zusammengefasst sollen in den Durchführungsvertrag als Regelungsinhalte aufgenommen werden:

- die allgemeine Zielsetzung der Planung,
- der Gegenstand des Vertrages und der geplanten Vorhaben
- vorhabensvorbereitende Maßnahmen und Kostentragung,
- die Durchführung des Vorhabens und dessen Fertigstellung,
- die Erschließung insbesondere auf öffentlichen Flächen,
- die Maßnahmen des Immissionsschutzes,
- die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen,
- die Kostentragung,
- die allgemeinen Bestimmungen für Vertragsstrafen,
- Regelungen zum Wechsel des Vorhabeträgers sowie Kündigungsrechte,
- die Schlussbestimmungen.

Über den Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger alle anfallenden Kosten der Planung und Plandurchführung insbesondere auch auf öffentlichen Flächen zu übernehmen.

14. UMWELTBERICHT

Das Kapitel 14 umfasst den Umweltbericht, der durch das Büro GfN, Gesellschaft für Naturschutzplanung, Kiel erarbeitet wurde. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung und wird gemäß § 2a Satz 3 BauGB als gesonderter Teil zur besseren Lesbarkeit mit eigenem Inhaltsverzeichnis auf den folgenden Seiten eingefügt.

Diese und die folgende Seite sind durch den Umweltbericht auszutauschen!

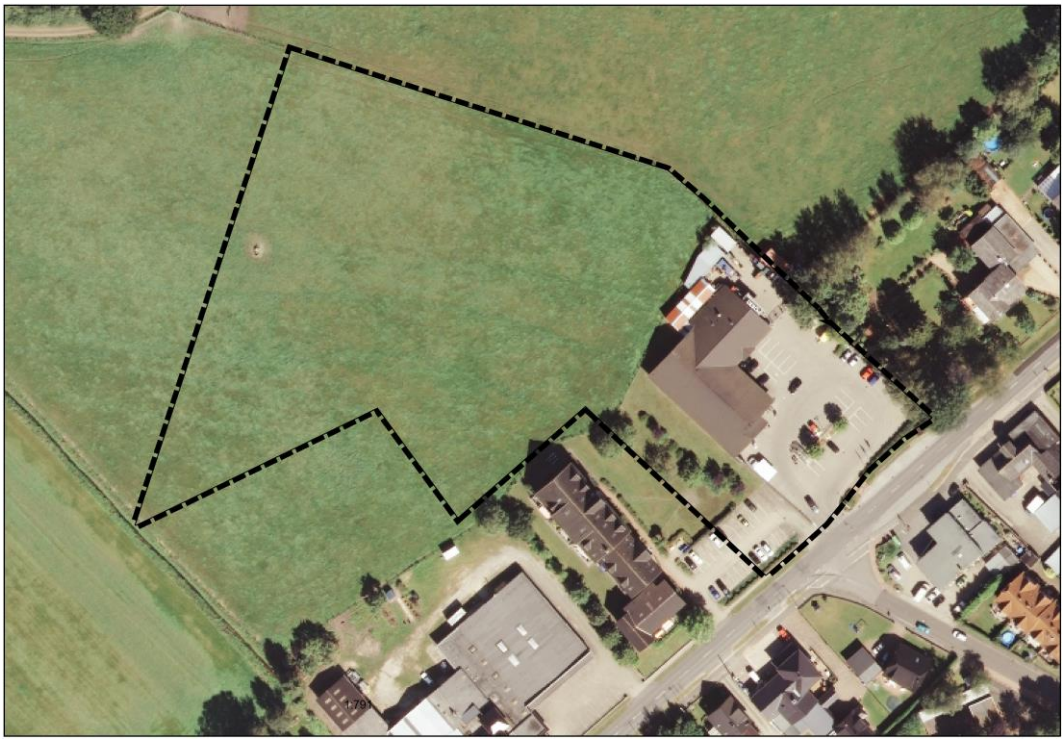
Billigung der Begründung am 24.04.2014

Stuvenborn, den . . . .

- Der Bürgermeister -

Sondergebiet Frischemarkt Stuvenborn
Gemeinde Stuvenborn

Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 und die 5. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Stuvenborn für das Gebiet „Sondergebiet Frischemarkt“



Exemplar zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8

GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Adolfplatz 8
24105 Kiel
0431 / 800 94 80 Tel.
0431 / 800 94 79 Fax
Email: kiel@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Projekt-Nr. 12-15

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung 1

2 Geplantes Vorhaben 1

3 Planungsgrundlagen 2
3.1 Naturräumliche Lage und Gliederung 2
3.2 Lage zu Schutzgebieten 2
3.3 Vorgaben der Raumordnung 3
3.4 Vorgaben der Landschaftsplanung 4

4 Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft 5
4.1 Biotoptypen 5
4.2 Einzelbäume 9
4.3 Fauna 12
4.4 Boden 13
4.5 Wasser und Grundwasser 13
4.6 Klima und Luft 14
4.7 Landschaftsbild / Erholung in Natur und Landschaft 14

5 Auswirkungen auf die Umwelt 15
5.1 Wirkfaktoren 15
5.2 Biotoptypen 15
5.3 Fauna 16
5.4 Boden 16
5.5 Wasser 17
5.6 Klima und Luft 17
5.7 Landschaftsbild / Erholung in Natur und Landschaft 17

6 Eingriffsregelung 18
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 18
6.2 Kompensationserfordernis 19

7 Artenschutzrechtliche Beurteilung 22
7.1 Vorkommen streng geschützter Arten 22
7.2 Verbotstatbestände 22

8 Planexterne Kompensationsmaßnahmen 23

9 Alternativenprüfung 26
9.1 Ebene der Flächennutzungsplanung 26
9.2 Ebene der Bebauungsplanung 27

10 Prognose über die Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung 27

11 Ergänzende Angaben 27
11.1 Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 27
11.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung 27

12 Grünordnungsplanung 28
12.1 Ziele der Grünordnungsplanung 28
12.2 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen für den B-Plan 8 Stuvenborn 28

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung 32

14 Quellenverzeichnis 34

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Lage zu Schutzgebieten und Biotopverbundflächen 3
Abbildung 2: Intensivgrünland, Blick Richtung Nordwesten 7
Abbildung 3: Ziergarten zwischen Verbrauchermarkt und Mehrfamilienhaus. Blickrichtung: Norden 8
Abbildung 4: Im Vordergrund Stellplätze, dahinter der Verbrauchermarkt. Blickrichtung Norden 9
Abbildung 5: Baumbestand im Nordosten des Geltungsbereichs 10
Abbildung 6: Birke und Stiel-Eiche an der östlichen Spitze des Geltungsbereichs 10
Abbildung 7: Ziergarten mit Apfelbäumen. Blickrichtung: Nordwesten 11
Abbildung 8: Grauweiden an der Rückseite des Verbrauchermarktes, Richtung Westen grenzen Intensivgrünlandflächen an 11
Abbildung 9: Wasserlauf Rendsbek. Blickrichtung Südosten 13
Abbildung 10: Blick vom Bollweg Richtung Südosten auf den Siedlungsrand mit Frischemarkt und anschließender Bebauung 14
Abbildung 11: Lage der Ökokontofläche 24
Abbildung 12: externe Kompensationsfläche für die Eingriffe des B-Plans 8 Stuvenborn 25
Abbildung 13: Standortalternativenprüfung (Dr. Lademann und Partner, 2012) 26

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 6
Tabelle 2: Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden (Eingriffsregelung) 20

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Bearbeitung

Projektleiter: Jörg Rassmus

Bearbeitung: Christina Jung

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Gebiet	europäisches Schutzgebiet gem. FFH-RL
FFH-RL	Fauna - Flora - Habitat-Richtlinie der EU
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein
LRP	Landschaftsrahmenplan
NSG	Naturschutzgebiet
VB Plan	vorhabenbezogener Bebauungsplan
VRL	Vogelschutz-Richtlinie
VSch-Gebiet	europäisches Vogelschutzgebiet gem. VRL

1 Veranlassung

Im gemeinsamen Siedlungsbereich der Gemeinden Sievershütten und Stuvenborn befindet sich an der Gemeindegrenze an der Straße Kalte Weide (L78) ein Edeka-Frischemarkt. Die bisherige Verkaufsfläche beträgt 550 m². Der Grundstückseigentümer und der Marktbetreiber möchten diesen Markt vergrößern und planen daher eine Erweiterung der Verkaufsfläche um 1.100 m². Diese Erweiterung lag ursprünglich im Gemeindegebiet von Sievershütten und wurde im Landschaftsplan der Gemeinde Sievershütten als Fläche zur Landbewirtschaftung darstellt. Zur Minimierung des Planungsaufwands wurde die Erweiterungsfläche mit Wirkung vom 01.09.2009 aus dem Gebiet der Gemeinde Sievershütten in die Gemeinde Stuvenborn umgemeindet. Der Geltungsbereich enthält zudem eine Optionsfläche, auf der eine möglicherweise zukünftig erforderliche Erweiterung des Verbrauchermarktes untergebracht wird.

Zur Schaffung einer rechtssicheren Grundlage für die weitere Nutzung der Fläche durch den bestehenden Frischemarkt und von planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine künftige Erweiterung sowie zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde Stuvenborn in enger Abstimmung mit der Gemeinde Sievershütten die erforderlichen Planverfahren zur **5. Änderung des Flächennutzungsplanes** und zur Aufstellung des **Bebauungsplanes Nr. 8** eingeleitet. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand am 23.01.2013 statt, die frühzeitige Behördenbeteiligung erfolgte mit Schreiben vom 07.03.2013.

Die Größe des geplanten Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VB-Plan) Nr. 8 sowie der 5. Änderung des Flächennutzungsplans (FNPÄ) beträgt knapp 1,77 ha.

2 Geplantes Vorhaben

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen, wird ein **Bebauungsplan** aufgestellt und eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Es ist ein Neubau eines Nahversorgungs-/ Frischemarktes

- mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.200 m² für den Lebensmittelteil
- mit einer Verkaufsfläche von maximal 200 m² für den Getränketeil und
- einer Nutzfläche von maximal 250 m² für Shops und Dienstleistungen vorgesehen.

Voraussetzung für einen derartigen Neubau ist der Abbruch des an dieser Stelle bestehenden Frischemarktes.

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplans wird auf der bisher dargestellten Fläche für die Landwirtschaft ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel - Lebensmittelmarkt“ darstellen.

Auf den westlich angrenzenden Flächen werden eine Grünfläche und auf dem westlichsten Streifen eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

3 Planungsgrundlagen

3.1 Naturräumliche Lage und Gliederung

Der Planungsraum ist dem Naturraum Schleswig-Holsteinische Geest und innerhalb dessen der Holsteinischen Vorgeest zuzuordnen.

Das Plangebiet liegt im Kreis Segeberg in einer ländlich geprägten Region zwischen Kaltenkirchen und Bad Segeberg. Es wird im Südosten durch die Straße „Kalte Weide“ (L 78) und im Nordosten von der Grundstücksgrenze des bestehenden Edeka-Marktes zum benachbarten Gartengrundstück begrenzt. Im Südwesten verläuft der Geltungsbereich entlang der Flurstücksgrenze zum benachbarten Mehrfamilienhaus mit Garten. Zum Planungsgebiet gehört zudem ein Teil der nordwestlich des bebauten Gebiets liegenden Grünfläche. Die Abgrenzung dort wurde anhand von Flurstücken gemacht, jedoch sind diese Grenzen im Gelände nicht auszumachen. Umliegend befinden sich dort weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Angrenzend an die östliche Spitze des Geltungsbereiches verläuft die Rendsbek, welche die Grenze zum benachbarten Grünland bildet.

Das untersuchte Gebiet ist ca. 1,77 ha groß und besteht im Westen aus Intensivgrünland, im Osten aus Gebäuden, versiegelten Flächen und Ziergärten.

3.2 Lage zu Schutzgebieten

Die Abbildung 1 zeigt die Lage von Schutzgebieten und Biotopverbundflächen im Bereich des untersuchten Raumes. Im Umkreis von über 2 km sind keine Schutzgebiete ausgewiesen. Östlich von Sievershütten befindet sich ein größerer zusammenhängender Wald, welcher ein Naturdenkmal enthält.

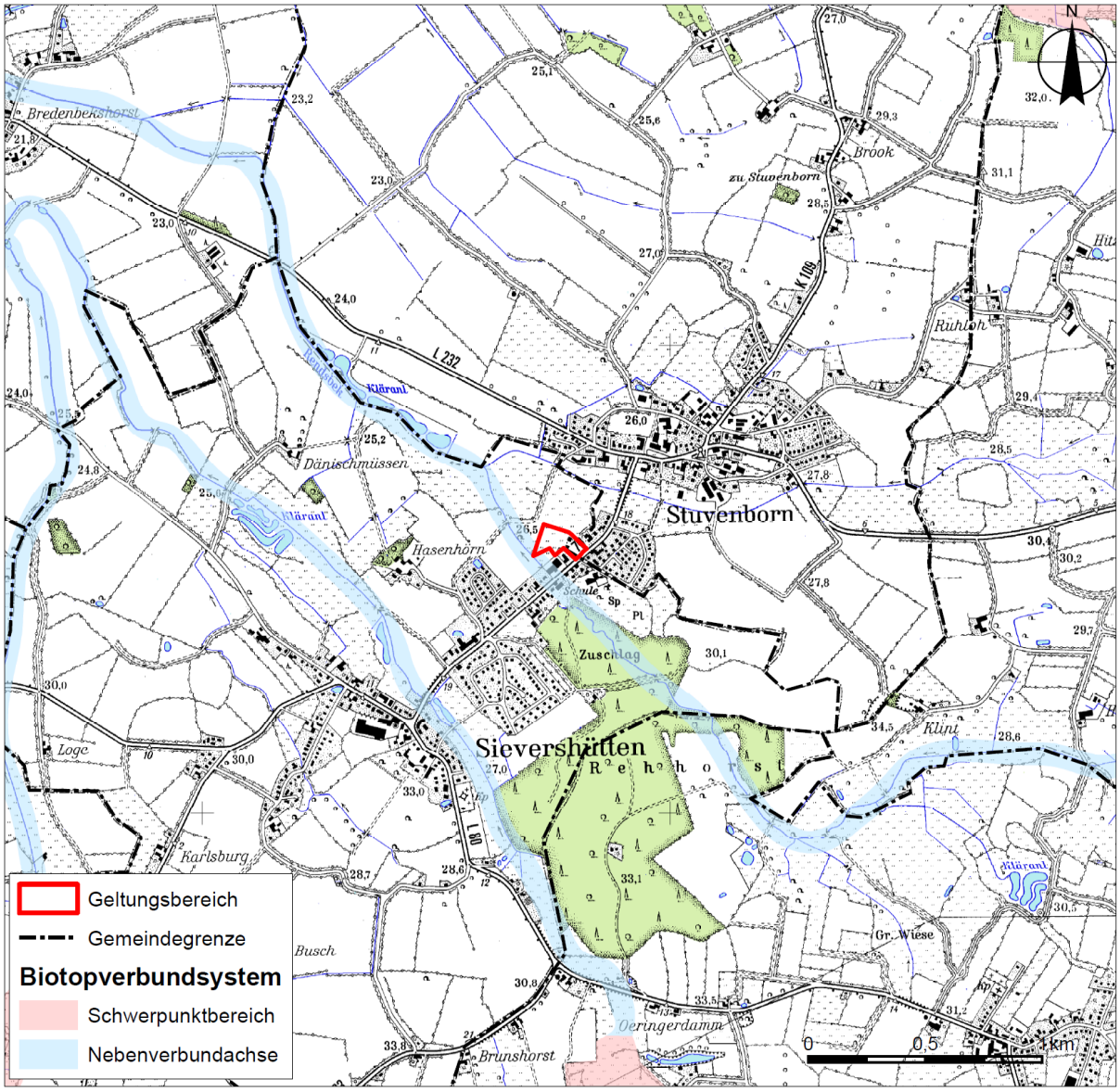


Abbildung 1: Lage zu Schutzgebieten und Biotopverbundflächen

3.3 Vorgaben der Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein [8] stellt den Geltungsbereich und die Umgebung als Ordnungsraum dar. Zudem liegt das Gebiet in einem 10 km Umkreis um das Mittelzentrum Kaltenkirchen.

Der Regionalplan des Planungsraums I [10] trifft zum Planungsraum keine Aussagen. Der umliegende Bereich von Stuvenborn und Sievershütten ist als Regionaler Grünzug eingetragen. Südöstlich von Sievershütten befindet sich ein Nahbereich für die Erholung.

Die Flächennutzungspläne der Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten stellen den Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar.

3.4 Vorgaben der Landschaftsplanung

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Kreises Segeberg [9] trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen.

Südwestlich des Geltungsbereichs sind 2 parallel verlaufende Nebenverbundachsen entlang der Rendsbek und eines weiteren Fließgewässers des landesweiten Biotopverbunds ausgewiesen (siehe Abbildung 1). Südlich von Sievershütten erstreckt sich ein Schwerpunktbereich. Ein großer Bereich östlich und nördlich von Stuvenborn wird als geplantes Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Sievershütten liegt in einem Gebiet, das eine besondere Erholungseignung besitzt.

Da die Eingemeindung des südlichen Plangebiets durch Stuvenborn erst 2009 stattgefunden hat, existieren zwei verschiedene Landschaftspläne für den Geltungsbereich, für die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten. Im ursprünglichen Gemeindegebiet von Stuvenborn befindet sich der Edeka-Markt inklusive des bestehenden Parkplatzes. Im Landschaftsplan der Gemeinde Stuvenborn wird er als Biotop der gemischten Baufläche/Dorfgebiete beschrieben. Im ursprünglichen Gemeindegebiet von Sievershütten liegen ein Teil der Ziergärten und der Stellplätze sowie das westlich angrenzende Intensivgrünland. Der Landschaftsplan der Gemeinde Sievershütten stellt Hausgärten mit strukturangereicherter Ausprägung (SGa) dar. Zu den Grünlandflächen wird im Landschaftsplan keine Aussage getroffen.

4 Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft

4.1 Biotoptypen

Die Biotoptypen im Geltungsbereich sowie der angrenzenden Flächen wurden im Herbst 2012 erfasst.

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgt nach der Liste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LANU 2003, [5]). Wiederherstellbarkeit und naturschutzfachlicher Wert werden in Klassen angegeben. Der naturschutzfachliche Wert stellt eine Einstufung des jeweiligen Biotoptyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bezogen auf eine typische Ausprägung dar. Dabei bedeuten:

5 = stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar/ausgleichbar, unbedingt erhaltenswürdig.

4 = mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern.

3 = weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mittlere Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.

2 = häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte geringe Bedeutung, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.

1 = häufige, stark anthropogen beeinflusste Fläche, sehr geringer Natürlichkeitsgrad, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.

0 = sehr stark belastete, in der Regel versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation (Entsiegelung) herbeigeführt werden.

Beim Wiederherstellbarkeitsfaktor werden folgende Klassen unterschieden:

1 = 0 – 5 Jahre Entwicklungsdauer

2 = 5 – 30 Jahre Entwicklungsdauer

3 = 30 – 150 Jahre Entwicklungsdauer

x = > 150 Jahre (nicht wiederherstellbar)

Zusätzlich erfolgt die Angabe des jeweiligen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG.

Die Biotoptypen sind in Karte 1 dargestellt. Insgesamt wurden folgende Biotoptypen unterschieden:

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Kürzel	Biotoptyp	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
Grünland		
GI	Intensivgrünland	
Gehölze und sonstige Baumstrukturen		
HGb	Einzelbaum / Baumgruppe	
Siedlungsbiotope		
SGaz	Ziergarten	
SIg	Gewerbegebiet (Verbrauchermarkt)	
SV	Versiegelte Verkehrsfläche	

Das Plangebiet besteht im westlichen Teil aus Grünland, im östlichen Teil aus versiegelten Flächen mit Ziergärten, an deren Rand mehrere Einzelbäume stehen.

Im Einzelnen teilt sich das Gebiet in folgende Biotoptypen:

Grünland

Intensivgrünland (GI)

geschützt nach BNatSchG / LNatSchG	Lebensraumtyp n. Anhang I FFH-RL	Wiederherstell-barkeitsstufe	Naturschutzfach-liche Wertstufe
-	-	1	2

Die knapp 1,3 ha große Fläche wird von Wirtschaftsgräsern dominiert und weist nur einen geringen Anteil an Kräutern auf. Durch die intensive Nutzung ist sie sehr gleichförmig ausgeprägt und wies zum Kartierzeitpunkt eine kurze Grasnarbe auf (s. Abbildung 2). Zudem bestehen auf der Fläche keine besonderen Höhenunterschiede.

Abbildung 2: Intensivgrünland, Blick Richtung Nordwesten

Ziergärten (SGaz)

geschützt nach BNatSchG / LNatSchG	Lebensraumtyp n. Anhang I FFH-RL	Wiederherstell-barkeitsstufe	Naturschutzfach-liche Wertstufe
-	-	1 (Einzelbäume 3)	2

Ein Teil des Untersuchungsgebietes wird von intensiv gärtnerisch genutzten und daher naturfernen Ziergärten eingenommen, die neben kurz gehaltenen Rasenflächen Ziergebüsche, die meist aus Rotbuche bestehen, und Einzelbäume beinhalten (s. Abbildung 3). Sie werden dem Biotoptyp Ziergarten zugeordnet (SGaz).

Abbildung 3: Ziergarten zwischen Verbrauchermarkt und Mehrfamilienhaus. Blickrichtung: Norden

Gewerbebetrieb, versiegelte Flächen (SIg, SV)

geschützt nach BNatSchG / LNatSchG	Lebensraumtyp n. Anhang I FFH-RL	Wiederherstell-barkeitsstufe	Naturschutzfach-liche Wertstufe
-	-	1	0

Es handelt sich um einen Verbrauchermarkt (SIg) und versiegelte Bereiche (SVs), welche vor dem Verbrauchermarkt bzw. der angrenzenden Einzelhausbebauung liegen und als Stellplätze genutzt werden (s. Abbildung 4).

Abbildung 4: Im Vordergrund Stellplätze, dahinter der Verbrauchermarkt. Blickrichtung Norden

4.2 Einzelbäume

Einzelbäume sind im Geltungsbereich zum einen in den Ziergärten, zum anderen am nordöstlichen Rand des Verbrauchermarkts vorhanden (s. Karte 1).

Im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes stehen auf der Grenze zum Nachbargrundstück vorwiegend Stiel-Eichen, Buchen und Hänge-Birken. Mit bis zu 45 cm Durchmesser stellen die Stiel-Eichen die umfangreichsten Bäume dar (s. Abbildung 5). Einige auf der Grenze stehende Bäume ragen mit ihrer Krone einige Meter in die bestehenden Stellplätze hinein.

Abbildung 5: Baumbestand im Nordosten des Geltungsbereichs

An der östlichen Spitze des Geltungsbereichs nahe der Straße “Kalte Weide” (L78) befinden sich Birken und eine weitere Stiel-Eiche (s. Abbildung 6). Letztere steht zwar etwas von der Grundstücksgrenze entfernt, reicht aber mit ihrer Krone über die Grenze in das Planungsgebiet hinein.

Abbildung 6: Birke und Stiel-Eiche an der östlichen Spitze des Geltungsbereichs

Im Ziergarten zwischen Verbrauchermarkt und Mehrfamilienhaus befinden sich mehrere größere Apfelbäume mit Stammdurchmessern von ca. 35-45 cm (s. Abbildung 7).

Abbildung 7: Ziergarten mit Apfelbäumen. Blickrichtung: Nordwesten

An der Rückseite des Verbrauchermarktes stehen vereinzelt mehrstämmige Grauweiden mit Stammdurchmessern zwischen 6 und 15 cm. Diese grenzen direkt an Lagergebäude des Marktes an (s. Abbildung 8).

Abbildung 8: Grauweiden an der Rückseite des Verbrauchermarktes, Richtung Westen grenzen Intensivgrünlandflächen an

Die Einzelbäume des Untersuchungsgebietes wurden mit dem jeweiligen Durchmesser erfasst und ihre Lage in Karte 1 dargestellt.

Für die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten existieren keine Baumschutzsatzungen.

4.3 Fauna

Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der Habitatausstattung sowie der Vorbelastungen durch die bestehende Siedlung kein Potenzial für besonders störungsempfindliche Vogelarten auf. Die Auswertung der LLUR-WinArt-Daten 2012 [6] ergab Hinweise auf Vorkommen von Schleiereule und Turmfalke im Umkreis von einem Kilometer.

Da im Plangebiet eher neuere Gebäude stehen, ist das Potenzial für Brutplätze dieser Arten im Geltungsbereich sehr gering, zumal die Ortschaft zum Teil noch eine dörfliche Struktur mit Scheunen und alten Häusern aufweist.

Grundsätzlich können in dem Gebiet aufgrund seiner Habitatausstattung Kohl- und Blaumeise, Haussperling, Buchfink, Amsel und auf den Intensivgrünlandflächen eventuell die Feldlerche vorkommen.

Für weitere an Gebäuden brütende Arten besteht kein Potenzial. Für die im Gebiet potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten (siehe Kap. 7).

Zug- und Rastvögel

Das Gebiet besitzt wegen der überwiegenden anthropogenen Nutzung des Geltungsbereiches und der auf den an den Siedlungsbereich grenzenden Flächen fehlenden Strukturen wie etwa größere Gewässer keine Bedeutung für entsprechende Zug- und Rastvögel.

Fledermäuse

Im Umkreis bieten Häuser und auch Gartenlauben potenzielle Quartiermöglichkeiten. Auch könnte der Verbrauchermarkt selbst als Tagesversteck dienen. Mehrere ältere Bäume bieten eventuell zusätzlich Verstecke für Fledermäuse.

Eine Abfrage im LLUR ergab, dass ca. 500 m südwestlich des Gebiets mehrere Breitmaulfledermäuse (1999-2001) und Zwergfledermäuse (1993) gesichtet wurden, die ihre Quartiere meist in oder an Gebäuden suchen. Für das Plangebiet selbst gibt es keine Hinweise auf Fledermausvorkommen.

Somit ergibt sich insgesamt eine nachgeordnete Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für Fledermäuse.

Amphibien

Der Geltungsbereich weist keine Gewässerstrukturen auf. Westlich angrenzend an das Planungsgebiet liegt der Wasserlauf der Rendsbek (s. Abbildung 9). Diese weist aufgrund der Strömungsgeschwindigkeit nur ein geringes Potenzial für Amphibien auf. Nach Aussage des Landschaftsplans der Gemeinde Sievershütten könnte dort die Erdkröte vorkommen.

Im Plangebiet stellen verschiedene Gebüsche im Anschluss an das Grünland ein Potenzial als Landlebensraum für Amphibien dar. Es liegen keine Hinweise auf Wanderungsbewegungen vor.

Eine Abfrage der Winart-Daten des LLUR [6] ergab, dass an den ca. 1 km nordwestlich gelegenen Gewässern vermehrt Amphibien gefunden wurden. Auch im Norden von Sievershütten wurden einige Funde verzeichnet. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Wasserfrösche und Laubfrösche (1999-2001).

Somit ergibt sich insgesamt für den Geltungsbereich eine nachgeordnete Bedeutung als Lebensraum für Amphibien.

Abbildung 9: Wasserlauf Rendsbek. Blickrichtung Südosten

4.4 Boden

Der geologische Untergrund im Planungsgebiet besteht aus Ablagerungen einer weichseleiszeitlichen Grundmoräne. Diese Ablagerungen bestehen aus Sand und untergeordnetem Kies. Das Relief im Plangebiet ist nahezu eben.

Während in den umliegenden Gebieten mit Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden noch etwas reichere Böden vorkommen, herrschen im Untersuchungsgebiet sandiger Boden der nördlichen Vorgeest und damit nährstoffärmere Böden vor.

Bei den vorliegenden Bodentypen handelt es sich um lokal und regional nicht seltene Bodentypen. Sie besitzen keinen besonderen Schutzstatus.

4.5 Wasser und Grundwasser

Der Geltungsbereich selbst enthält keine Still- oder Fließgewässer. Jedoch grenzt der Wasserlauf „Rendsbek“ im Westen direkt an den Geltungsbereich an. 550 m nordöstlich und

ca. 1 km östlich des Gebiets befindet sich jeweils eine Kläranlage. Im Umkreis von 1 km befinden sich zudem mehrere kleine Gewässer.

Das Plangebiet liegt 26-27 m über NN und liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Nordwestlich des Geltungsbereichs sinkt die Höhenlage auf 21-22 m über NN ab. Im Südosten hingegen steigt das Höhenrelief bis auf ca. 50 m über NN an. Daher ist mit keiner Grundwasserbeeinflussung für das Vorhaben zu rechnen.

4.6 Klima und Luft

Das Planungsgebiet liegt in einem kontinental geprägten klimatischen Bereich. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 600 mm im Jahr (Der Landesdurchschnitt für Schleswig-Holstein liegt bei 750 mm pro Jahr). Aufgrund des kontinentalen Einflusses verzeichnet dieses Gebiet höhere Sommer- und tiefere Wintertemperaturen als die ozeanisch geprägten Zonen in Schleswig-Holstein.

4.7 Landschaftsbild / Erholung in Natur und Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird zum einen durch intensiv genutzte Grünlandflächen, zum anderen durch versiegelte Flächen und Ziergärten geprägt.

Der Siedlungsrand zur freien Landschaft nach Nordwesten ist aufgrund fehlender Grünstrukturen nicht eindeutig definiert. Dies betrifft den Verbrauchermarkt mit den dahinter liegenden Lagergebäuden ebenso wie die südwestlich angrenzenden Gebäude. Somit ergibt sich eine eher naturferne Gestaltung mit einem vorbelasteten Landschaftsbild.

Nordwestlich des Plangebiets verläuft ein Feldweg (Bollweg), welcher mit Bäumen gesäumt ist und von Spaziergängern zur Naherholung genutzt wird. (vgl. Abbildung 10). Nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes des Kreises Segeberg ist die Gemeinde Sievershütten ein „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“.

Abbildung 10: Blick vom Bollweg Richtung Südosten auf den Siedlungsrand mit Frischemarkt und anschließender Bebauung

5 Auswirkungen auf die Umwelt

5.1 Wirkfaktoren

Baubedingte Störungen oder Emissionen

Im Rahmen der Baumaßnahme findet zunächst eine Baufeldfreimachung statt, bei der bis auf den Grünstreifen mit Einzelbäumen an der nordöstlichen Grenze der gesamte Bewuchs des Geländes entfernt wird. Damit geht der Lebensraum für Pflanzen und Tiere zunächst vollständig verloren. Durch Schallemissionen, Erschütterungen, Licht, Lärm oder bewegte Silhouetten der Baufahrzeuge und -maschinen kann es im unmittelbaren Umfeld zu kleinräumig wirksamen Störungen von Tieren kommen.

Dauer und Zeitpunkt der Baumaßnahme stehen noch nicht fest. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände hat die Baufeldfreimachung jedoch außerhalb der Brutsaison zu erfolgen (siehe Kap. 6.1 und 7).

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Bau des neuen Verbrauchermarktes, die Anlage der Stellplätze und weiteren versiegelten Flächen werden vor allem Grünlandflächen, Ziergärten und bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen.

Der bisherige Charakter des Landschaftsbildes wird durch die Überbauung und Versiegelung von Teilen des Geltungsbereichs verändert.

Betriebsbedingte Störungen oder Emissionen

Betriebsbedingt kommt es zu Lärmemissionen durch den Kfz-Verkehr sowie zu Störungen durch Fußverkehr. Betroffen sind angrenzende Bewohner, Angestellte des Verbrauchermarktes oder Tiere, die sich auf den anzulegenden Grünflächen wieder angesiedelt haben oder in angrenzenden Flächen leben.

5.2 Biotoptypen

Die für die geplanten Gebäude und weitere zu versiegelnden Bereiche benötigten Flächen gehen als Lebensraum speziell für Einzelbäume eventuell vollständig verloren.

Die für die geplanten Gebäude und weitere zu versiegelnden Bereiche benötigten Flächen gehen als Lebensraum für Pflanzen vollständig verloren.

Es sind keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope betroffen.

5.3 Fauna

Vögel

Durch die Überbauung und Versiegelung von Grünflächen, sowie der Entnahme von Einzelbäumen und dem Abriss von Gebäuden gehen Lebensräume von Vögeln verloren.

Fledermäuse

Durch den Abriss des Verbrauchermarktes gehen potenzielle Tagesquartiere von Zwergfledermäusen und weiteren in Gebäudespalten lebende Fledermausarten verloren. Durch die Entnahme von Einzelbäumen gehen potenzielle Tagesquartiere von in Baumhöhlen lebenden Fledermausarten verloren. Durch die Berücksichtigung von Bauzeitenfristen kann die Tötung von Individuen jedoch vermieden werden (vergleiche Kap. 6.1).

Amphibien

Durch die Überbauung und Versiegelung von Grünland und das Entfernen von Hecken und Gebüschen gehen potenzielle Landlebensräume von Amphibien verloren. Aufgrund des Fehlens von Gewässerstrukturen im direkten Geltungsbereich und der geringen Bedeutung des angrenzenden Wasserlaufs „Rendsbek“ ist die Bedeutung des Gebietes für Amphibien insgesamt gering.

5.4 Boden

Durch die Versiegelung eines Teils der Fläche durch Gebäude, Stellplätze und weiteren zu versiegelnden Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Im Bereich des Regenwasserrückhaltebeckens kommt es zu einem teilweisen Verlust der Bodenfunktionen.

Von dieser Beeinträchtigung sind vor allem ein Teil der Grünlandflächen und die Ziergärten betroffen.

Zur Beurteilung der Versiegelungsdichte ist die geplante Bebauungsdichte entscheidend. Im sonstigen Sondergebiet wird die maximale Grundfläche der baulichen Anlagen auf 2.500 m² festgelegt. Hinzu kommen Erschließungsflächen und Stellplatzanlagen, für die maximal 6.650 m² versiegelt werden dürfen.

Auf den Flächen für Stellplätze werden die Verkehrsflächen vollversiegelt, die Stellplätze selbst teilversiegelt.

5.5 Wasser

Durch Überbauung und Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate sowie zu einer Veränderung des Oberflächenabflusses.

Für die weitere Vorplanung der Regenrückhaltung ist ein Fachbüro in die Planungen einbezogen worden, um ein entsprechendes Entwässerungskonzept zu erarbeiten. Dieses Konzept liegt im Entwurf vor und weist für unterschiedliche Varianten nach, dass die Ableitung des Oberflächenwassers grundsätzlich gelöst werden kann.

Zur Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens ist eine entsprechende, ausreichend große Fläche am westlichen Rand des Plangebietes als solche festgesetzt worden. Beabsichtigt ist die Errichtung eines trockenlaufenden Rückhaltebeckens mit einer Dichtung aus Lehm.

Aufgrund der anstehenden sandigen Böden, die ein geringes Filtervermögen aufweisen, ist eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung zu erwarten.

Der Geltungsbereich befindet sich ca. 2 m über dem Wasserspiegel der Rendsbek, der vermutlich mit dem obersten Grundwasserleiter kommuniziert.

Die Beschaffenheit des abfließenden Niederschlagswassers ist gemäß der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation“ [7] als normal verschmutzt anzusehen. Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers können sich vor allem durch Schadstoffe des Verkehrs (Leichtflüssigkeiten) ergeben.

5.6 Klima und Luft

Die Grünlandflächen des Geltungsbereichs übernehmen in geringem Maße eine Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsräume. Durch die Überbauung und Versiegelung der Flächen geht diese Ausgleichsfunktion verloren.

5.7 Landschaftsbild / Erholung in Natur und Landschaft

Der bisherige Charakter des Landschaftsbildes wird durch die Überbauung und Versiegelung eines Teils des Geltungsbereichs verändert.

Die Planung sieht jedoch Höhenbegrenzungen der Gebäude sowie geplante Grünstrukturen wie Grünflächen und Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vor, die zusammen mit den bestehenden Grünstrukturen dazu führen, dass die baulichen Veränderungen auf dem nordwestlich verlaufenden Naherholungsweg kaum wahrgenommen werden bzw. sich die Situation im Vergleich zur aktuell fehlenden Einbindung des Siedlungsrandes sogar verbessert.

6 Eingriffsregelung

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe gem. § 14 BNatSchG i. V. m. § 8f LNatSchG verbunden. Gem. § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 (2) BNatSchG so auszugleichen oder zu ersetzen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Ziel von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist es daher, Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Maßnahmen können zur Vermeidung von Beeinträchtigungen beitragen:

- Die Baufeldräumung und Rodung von Gehölzen ist vor Beginn der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit von wertgebenden Arten durchzuführen (Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 1. März eines Jahres). Dadurch ist eine Schädigung/Tötung von Individuen durch die Bauarbeiten sicher auszuschließen. Eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG, Abs. 1, Satz (1) wird damit verhindert.
- Der Abriss der Gebäude ist außerhalb der Brutzeit und der Nutzung als Wochenstube durchzuführen (Zeitraum vom 15. August bis zum 1. März eines Jahres). Dadurch ist eine Schädigung/Tötung von Individuen durch die Bauarbeiten sicher auszuschließen. Eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG, Abs. 1, Satz (1) wird damit verhindert.
- Vor dem Abriss sollte einige Male mit der Baggerschaufel auf das abzureißende Gebäude geschlagen werden und anschließend 10 min gewartet werden. Im Gebäude verbliebene Tiere werden somit aufgeschreckt und haben Zeit, das Gebäude zu verlassen.
- Die Baufeldräumung und der anschließende kontinuierliche Baubetrieb (Anwesenheit von Menschen, Baufahrzeugen etc.) stellen hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sollte die Ansiedlung von Brutvögeln auf andere Art vermieden werden (z.B. durch gezielte Vergrämungsmaßnahmen, Entwertung von potenziellen Brutplätzen vor Brutbeginn etc.).
- Anbringen von Ausweichquartieren für Fledermäuse zur Vermeidung des Zerstörungsverbotes.
- Durch die Anlage von Grünstrukturen zur freien Landschaft hin wird der Siedlungsrand deutlich definiert und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden.
- Durch die Teilversiegelung von Stellplätzen werden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser minimiert.

6.2 Kompensationserfordernis

Schutzgut Boden

Von Versiegelung und Überbauung sind gemäß Runderlass MI/MUNF [2] Flächen mit „allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“ betroffen. Der Runderlass sieht für Gebäudeflächen und stark versiegelte Oberflächen mindestens ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge (teilversiegelte Flächen) mindestens ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,3 vor. Bei den teilversiegelten Flächen handelt es sich um Stellplätze, auf denen z.T. sehr schwere Fahrzeuge parken, so dass eine ähnliche Bodenverdichtung wie bei den voll versiegelten Flächen stattfindet. Da aber die Versickerung von Wasser möglich ist, ist der Eingriff geringer als bei einer Vollversiegelung, so dass diese Flächen im Verhältnis 1:0,4 ausgeglichen werden, vollversiegelte Flächen im Verhältnis 1:0,5. Das Regenwasserrückhaltebecken, das nach dem Auskoffern mit Lehm verdichtet wird, stellt einen Eingriff in die Bodenstruktur dar, der aufgrund des wasserdurchlässigen Oberflächenbelages im Verhältnis 1:0,3 ausgeglichen wird.

Durch bauliche Anlagen werden maximal 2.500 m² und durch Erschließungsflächen und die vorgesehene Stellplatzanlage 4.650 m² voll- und weitere 2.000 m² teilversiegelt. Von der durch die Planung ermöglichten Gesamtversiegelung von 9.150 m² sind die bereits durch die bestehende Nutzung versiegelten Flächen in einer Größe von ca. 3.215 m² abzuziehen. Hinzu kommt eine private Verkehrsfläche, die als Fußweg festgesetzt wird und 260 m² umfasst. Davon sind 50 m² bereits versiegelt. Da für die Bilanzierung eine im B-Plan festgesetzte maximal überbaubare Grundstücksfläche angenommen wird, ergibt sich in der Gesamtflächensumme eine kleine Differenzfläche, bei der es sich um Pflanzstreifen innerhalb der Stellplatzfläche handelt, die nicht separat abgegrenzt wurden. Für das Regenwasserrückhaltebecken werden 930 m² überbaut.

Tabelle 2: Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden (Eingriffsregelung)

Art des Eingriffs	Fläche (m²)	Versiege-lungsgrad	Versiegelte Fläche (m²)	Ausgleichs-faktor gem. Erlass	Benötigte Ausgleichs-fläche in m²
Bauliche Anlagen (SO Lebensmittelmarkt)	2.500	100%	2.500		
Baufläche gesamt	**2.500**	**-**	**2.500**	**1:0,5**	**1.250**
Erschließungsflächen, Stellplatzanlagen	4.650	100%	4.650	1:0,5	2.325
Stellplätze	2.000	-	2.000	1:0,4	800
Abzüglich vorhandener vollversiegelter Flächen	-3.215	100%	-3.215	1:0,5	-1.608
Besondere Verkehrsfläche (Fußweg)	260	100%	260	1:0,5	130
Abzüglich vorhandener vollversiegelter Flächen	-50	100%	-50	1:0,5	-25
Verkehrsfläche gesamt	**3.645**	**-**			**1.622**
Trockenlaufendes Regen-wasserrückhaltebecken, mit Lehm abgedichtet	930	wasser-durchlässig		1:0,3	279
Regenrückhaltebecken gesamt	**930**				
Gesamtsumme	**6.184**				**3.151**

Daraus ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden von **3.151 m².**

Als Ausgleich stehen im Geltungsbereich folgende anrechenbare Maßnahmen zur Verfügung:

- Entwicklung eines naturnahen Gehölzgürtels mit ca. 75 % Anteil an kleinkronigen standortgerechten und –heimischen Baumarten und Sträuchern auf der **1.423 m²** großen, als Maßnahmenfläche festgesetzten derzeitigen Grünlandfläche auf. Die Fläche kann zu 100% angerechnet werden.
- Entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze sowie auf der westlichen auf Höhe des geplanten Regenrückhaltebeckens soll auf teilweise bestehenden Zierhecken (46 m²) eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vor allem zur optischen Einbindung des Verbrauchermarktes und der Stellplätze auf 825 m² angelegt werden. Da die naturnahe Entwicklung durch die direkt angrenzenden Stellplätze bzw. den Verbrauchermarkt teilweise eingeschränkt ist, kann die Anpflanzung zu 40% auf den Ausgleichsbedarf für Boden angerechnet werden. Somit können für die 948 m² eine Fläche von **379 m²** angerechnet werden.

Die privaten Grünflächen (3.491 m²) werden nicht als Ausgleich angerechnet, da dort eine naturnahe Entwicklung nicht sichergestellt werden kann.

Insgesamt wäre mit den geplanten Festsetzungen innerhalb des Plangebietes ein anrechenbarer Ausgleich für das Schutzgut Boden von ca. **1.802 m²** bewirkt.

Mit den im Geltungsbereich für den Ausgleich anrechenbaren Flächen kann der durch die Planung entstehende Kompensationsbedarf nur teilweise gedeckt werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf in Höhe von **1.349 m².**

Da südlich zwischen dem Geltungsbereich und der Bebauung an der Straße „Kalte Weide“ eine Restfläche in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt, die im Osten durch einen Bachlauf begrenzt wird, wird der 1.309 m² große südwestliche Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Nach den Vorgaben des Erlasses zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Baurecht von 1998 ist bei der Bemessung des Kompensationsbedarfs von Flächen mit

- allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- besonderer Bedeutung für den Naturschutz

zu unterscheiden. Bei Flächen mit **allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz** ist lediglich die Versiegelung von Bodenflächen kompensationspflichtig. Dafür wären z.B. Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

Bei Flächen mit **besonderer Bedeutung für den Naturschutz** sind **zusätzlich** weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Dabei ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs die Wertigkeit des betroffenen Biotoptyps zu berücksichtigen. Der zu Grunde zu legende Faktor liegt dabei zwischen 1 für kurzfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte und 3 für nur langfristig wiederherstellbare Werte (z.B. Altholzreiche Wälder). Im Geltungsbereich kommen keine Flächen mit besonderer Bedeutung vor.

Da die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten keine Baumschutzsatzung besitzen, orientiert sich das Kompensationserfordernis für den Verlust von **Einzelbäumen** in Abstimmung mit dem Kreis Segeberg an einen kreisweiten Ansatz für den Baumersatz. Für Bäume mit einem Durchmesser unter 25 cm ist kein Ersatz zu leisten. Für gesunde Bäume mit einem Durchmesser zwischen 25-50 cm oder mehrstämmigen Bäumen, deren Durchmesser in der Summe zwischen 25 und 50 cm liegen, ist bei ihrem Verlust ein Baum zu pflanzen. Damit sind für 3 entfallende Apfelbäume (Durchmesser 45, 45 und 35 cm) und 1 mehrstämmige Weide (18, 10, 5 cm Durchmesser) insgesamt **4 Bäume** zu pflanzen. Für zwei Weiden (12 cm bzw. 6, 15 cm Durchmesser) sowie 2 Ahornbäume mit je 15 cm Durchmesser ist nach dem Ansatz des Kreises Segeberg kein Ersatz zu leisten.

Die 4 zu ersetzenden Bäume werden an den südöstlichen Rand der privaten Grünfläche gepflanzt (siehe Kap. 12.2, vorgeschlagene textliche Festsetzung 6.2).

7 Artenschutzrechtliche Beurteilung

7.1 Vorkommen streng geschützter Arten

Zur Beurteilung der möglichen Beeinträchtigung von streng geschützten Arten wurde das Potenzial einiger Artengruppen abgeschätzt (siehe Kap. 4.3). Darüber hinaus weist das Untersuchungsgebiet kein Potenzial für Fortpflanzungsstätten oder Vorkommen von weiteren Arten auf, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind. Für Arten wie Biber, Fischotter, Hasel- oder Birkenmaus kommt das Gebiet aufgrund fehlender Habitateignung und der Verbreitung der Arten im Land nicht in Frage.

Die streng geschützten Wirbellosenarten wie beispielsweise Grüne Mosaikjungfer, Eremit oder Heldbock sind eng an seltene, spezifische Lebensräume angepasst, die im Untersuchungsgebiet nicht zu finden sind.

Auch fehlen im Gebiet geeignete Lebensräume für nach Anhang IV FFH-RL geschützte Pflanzenarten, so dass Vorkommen dieser Arten mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

7.2 Verbotstatbestände

Die §§ 44, 45 BNatSchG enthalten Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Dabei sind die Einschränkungen zu berücksichtigen, die sich aus den Vorgaben des § 44 (5) BNatSchG ergeben.

Insbesondere beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung auf die Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäische Vogelarten gemäß der Vogelschutz-Richtlinie (VRL), während bei anderen besonders geschützten Arten keine Verstöße gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vorliegen.

Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 (1) 1, 4 BNatSchG

Die Verbote nach § 44 (1) Abs. 4 BNatSchG können nicht eintreten, da keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten im Gebiet vorkommen.

Die Tötung oder Schädigung von Individuen bzw. von Entwicklungsformen einer geschützten Art im Rahmen des Eingriffes (§ 44 (1) Abs. 1 BNatSchG) ist lediglich durch baubedingte Beeinträchtigungen möglich, insbesondere bei Flächeninanspruchnahmen von Lebensräumen im Baufeld (Tötung immobiler Tiere bzw. Entwicklungsstadien) oder durch Vertreibung brütender Vögel oder Fledermäuse mit Jungtieren (z.B. Verlust der Gelege bzw. Wochenstuben).

Eine Tötung von Individuen und damit die Verwirklichung von Tötungsverboten kann im Projekt durch eine Bauzeiteinschränkung wirksam vermieden werden (siehe Kap. 6.1). Die Abbrucharbeiten der Gebäude haben daher nicht vor dem 31.7. zu erfolgen und müssen bis

zum 1.3. abgeschlossen sein. Die Rodungsarbeiten haben zwischen dem 1.10. und 1.3. zu erfolgen.

Störung von Individuen gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Da störungsempfindliche Arten aufgrund der Vorbelastungen im Gebiet bereits derzeit keine geeigneten Lebensräume vorfinden, treten keine Störungsverbote nach § 44 (2) BNatSchG auf. Die im Plangebiet siedelnden Tierarten sind vielmehr überwiegend an vielfältige anthropogene Störungen durch Betriebs- und Anwohnerverkehr gewöhnt bzw. sind grundsätzlich wenig empfindlich gegenüber den vorhabenbedingten Störreizen. Außerdem befinden sich im Umfeld ausreichend Ausweichquartiere wie Gehölzstrukturen, ältere Gebäude oder Grünlandflächen, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der vorkommenden Arten durch die Maßnahme auszuschließen ist.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Da die im Gebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten jedes Jahr neue Neststandorte aufsuchen, kommt es nicht zu einer Zerstörung von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes. Daher ist eine Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG ausgeschlossen, wenn im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle geeignete Gehölzstrukturen und Nischen in entsprechendem Umfang entwickelt werden.

Weiterhin kann es zu einer Zerstörung potenzieller Sommerquartiere gebäudebewohnender Fledermäuse kommen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zwischen Abbruch des vorhandenen Gebäudes und der Errichtung des Neubaus mit geeigneten Quartierstrukturen eine zeitliche Lücke entstehen wird, die durch Anbieten einer entsprechenden Anzahl von Ausweichquartieren zu schließen ist.

8 Planexterne Kompensationsmaßnahmen

Für die Eingriffe des B-Plans 8 in das Schutzgut Boden werden neben den Maßnahmenflächen innerhalb des Geltungsbereichs planexterne Ersatzmaßnahmenflächen zugeordnet, die im selben Naturraum (Geest) wie die Eingriffsflächen 5 km entfernt von diesen liegen.

Es handelt sich um Teilflächen des Ökokontos „Barker Heide 2“ östlich der Ortschaft Hartenholm, die innerhalb des NSG Barker Heide liegen und sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein befinden.

Die Flurbezeichnung ist:

Flurstücke 37/4 und 38/4, Flur 7, Gemarkung Hartenholm, Gemeinde Hartenholm.

Die Lage im Raum verdeutlicht Abbildung 11.

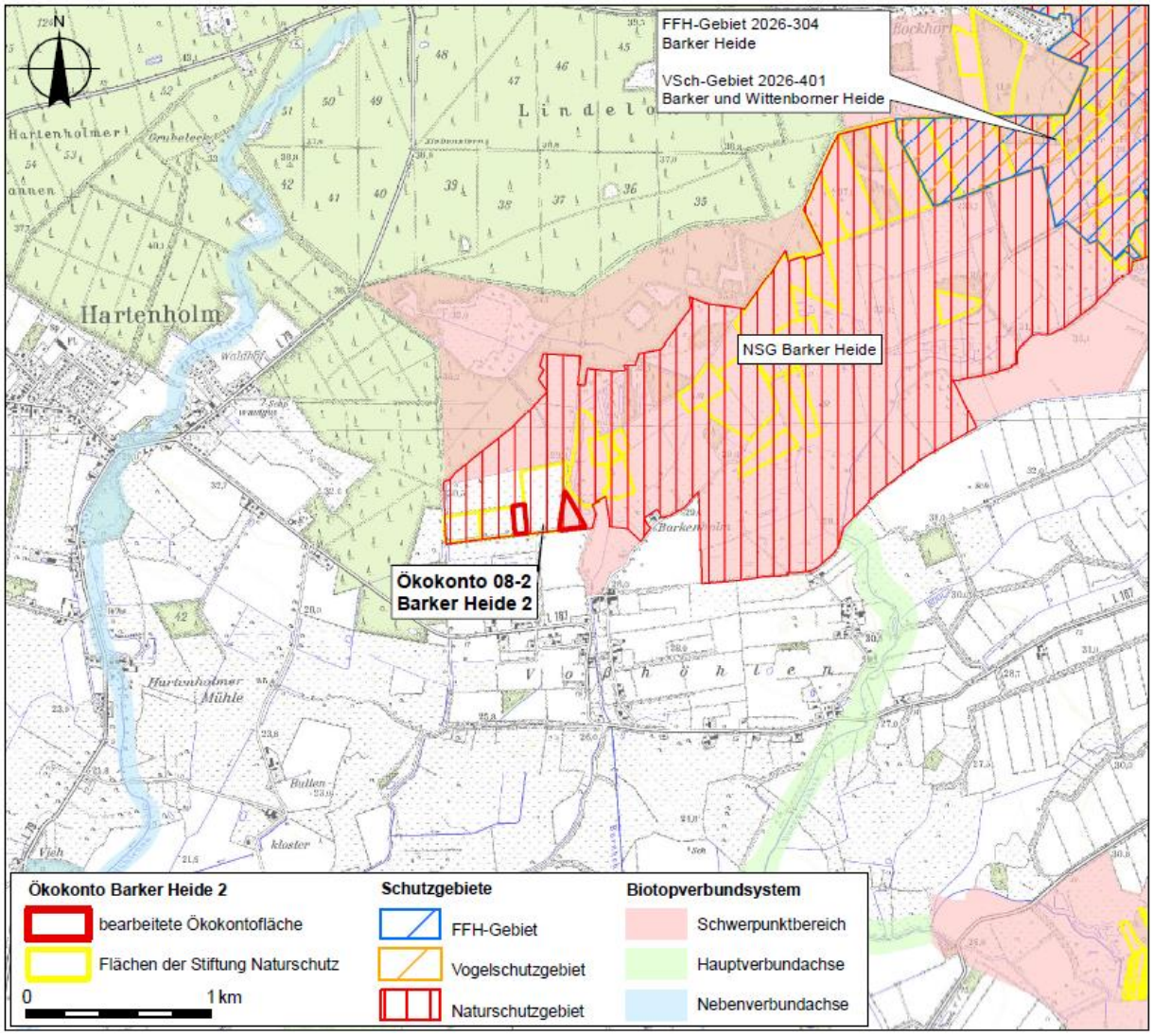


Abbildung 11: Lage der Ökokontofläche

Bei den Ökokontoflächen handelt es sich um zwei bis vor kurzem intensiv als Grünland genutzte Flächen, die im Süden durch einen Gehölzstreifen begrenzt werden. Die Vegetation der Fläche ist artenarm und wird von hochwüchsigen und produktionskräftigen Gräsern dominiert.

Das Entwicklungsziel für das Gebiet ist die Entwicklung zu magerem Grünland. Auf den etwas höher gelegenen Flächen wird sich hierbei mesophiles Grünland entwickeln. Im Randbereich der Gräben und in feuchten Senken wird eine Entwicklung hin zu binsen- und seggenreichem Grünland angestrebt (siehe Abbildung 12).

Dies wird durch eine extensive Beweidung mit einer an den Standort und den Aufwuchs angepassten Besatzdichte erreicht. Zielführend ist eine ganzjährige Beweidung ohne Zufütterung. Alternativ kann die Fläche auch als Wiese genutzt werden, mit – je nach Aufwuchs – einer ein- bis zweischürigen Mahd ab dem 21.6. unter Verzicht auf den Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmittel und chemischer Schädlingsbekämpfung. Weiterhin sollen im mineralischen Bereich auf dem Flurstück 37/4 zwei Kleingewässer angelegt werden.

Die Entwicklungsmaßnahmen tragen insgesamt zur naturschutzfachlichen Aufwertung der Flächen bei.

Die extensive landwirtschaftliche Nutzung führt im Vergleich zur vorherigen intensiven Nutzung im Hinblick auf die Boden- und Wasserverhältnisse zu einer Verbesserung der ökologischen Situation.

Von der in Abbildung 12 dargestellten Fläche werden 0,1349 ha für die Kompensation der Eingriffe des vorliegenden B-Plans benötigt. Es ist abschließend festzustellen, dass mit der Entwicklung eines naturnahen Gehölzgürtels sowie der teilweise anrechenbaren Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans 8 und den planexternen Ersatzmaßnahmen in der Gemeinde Hartenholm der naturschutzrechtliche Ausgleich in vollem Umfang erbracht werden kann.

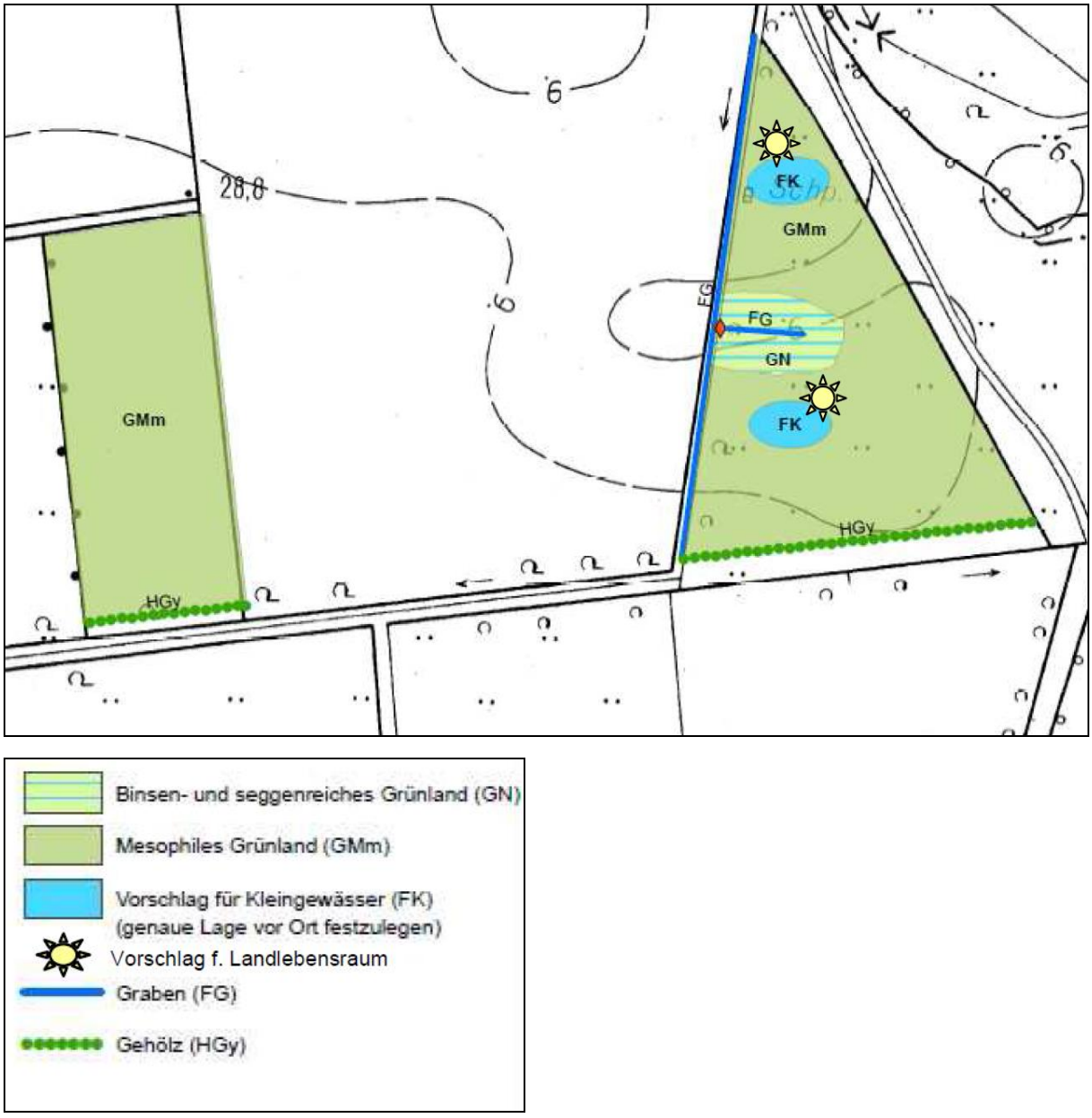


Abbildung 12: externe Kompensationsfläche für die Eingriffe des B-Plans 8 Stuvenborn

9 Alternativenprüfung

9.1 Ebene der Flächennutzungsplanung

Bereits im Zuge des für die Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten erstellten Nahversorgungskonzeptes wurde für die Ansiedlung eines Discounters auch eine Prüfung alternativer Standorte durchgeführt (in Sievershütten: Alte Meierei, Grünschneise an der Mühlenstraße und ehemaliges Fahrradgeschäft an der Kalten Weide sowie in Stuvenborn: Grünschneise an der Kalten Weide, an der Hauptstraße und an der Segeberger Straße). Obwohl diese Untersuchung insbesondere auf die Ansiedlungsmöglichkeiten für einen Discounter ausgerichtet war, sind die Ergebnisse bezüglich der Prüfung von Standortalternativen übertragbar, weil auch die mit dieser Planung angestrebte Kombilösung Teil der Standortprüfung gewesen ist. Die Gutachter empfahlen die Ansiedlung eines zusätzlichen Discountangebotes am bestehenden Standort, um hier -mittig zwischen den Siedlungsgebieten der beiden Gemeinden und damit für einen Großteil der Bevölkerung beider Gemeinden auch fußläufig erreichbar- die Leistungsfähigkeit des künftigen Nahversorgungsangebotes zu konzentrieren.

Im Zuge der Beratungen in den gemeindlichen Gremien wurde von beiden Gemeinden die planerische Entwicklung am bestehenden Standort favorisiert. Der Standort nördlich der Bebauung im Bereich der Bürgermeister-Pohlmann-Straße (Grünschneise an der Kalten Weide) wurde von der Gemeinde Stuvenborn aus städtebaulichen und naturschutzfachlichen Gründen (Grünzug, Feuchtniederung mit Bach) ausdrücklich abgelehnt.

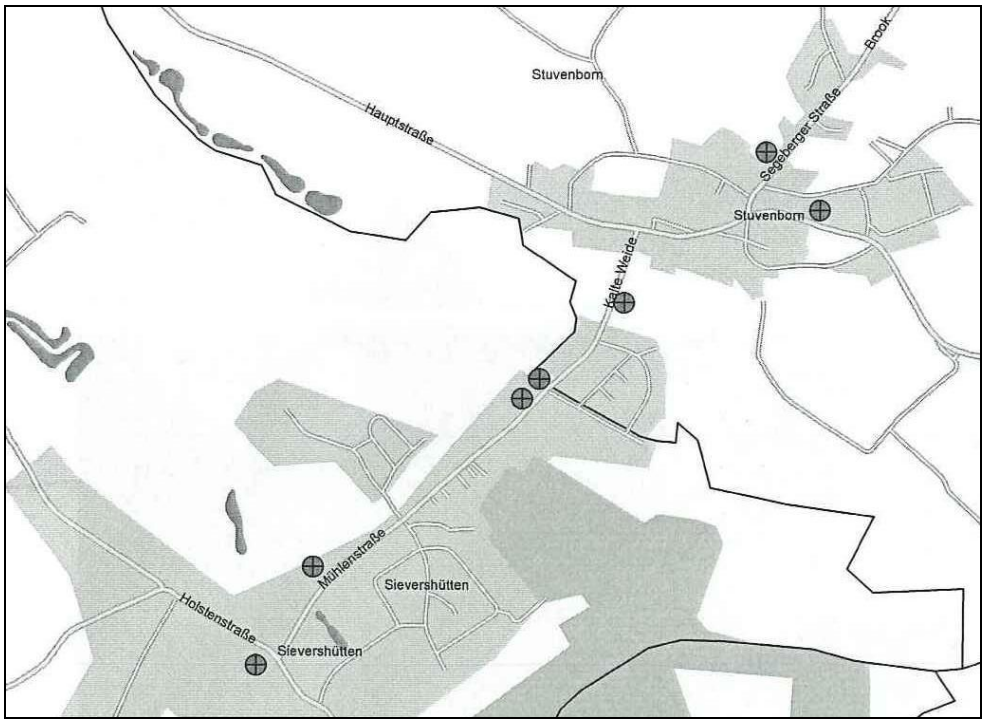


Abbildung 13: Standortalternativenprüfung (Dr. Lademann und Partner, 2012)

9.2 Ebene der Bebauungsplanung

Auf der Ebene der Bebauungsplanung wurden innerhalb des Vorhabenstandortes bislang unterschiedliche Lösungen bezüglich verschiedener Aspekte der Planung untersucht. Dies waren im Einzelnen

- der Standort des geplanten Marktgebäudes,

- die Aufteilung der Stellplatzanlage,

- Art und Umfang der Eingrünung des Marktgebäudes sowie

- das ob und wie einer vorgesehenen fußläufigen Anbindung des Marktes an die Straße „Kalte Weide“.

Der derzeit vorliegende VEP-Plan und der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans spiegeln das Ergebnis der Prüfung der genannten Aspekte wieder.

10 Prognose über die Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Da es sich bei dem Vorhabengebiet um einen bestehenden Verbrauchermarkt mit Stellplätzen und angrenzendem Ziergarten sowie um bestehende Grünlandflächen handelt, ist davon auszugehen, dass bei Nicht-Durchführung der Planung die Nutzung des Verbrauchermarktes sowie die landwirtschaftliche Bewirtschaftung in der bisherigen Form weitergeführt werden.

11 Ergänzende Angaben

11.1 Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Kenntnislücken sind aufgrund der vorliegenden Daten aus dem LLUR-Kataster und den Angaben des Landschaftsplans der Gemeinden Stuvenborn und Sievershütten gering.

Daher kann die Datenbasis zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des geplanten Vorhabens sowie zur Abarbeitung der Eingriffsregelung als ausreichend betrachtet werden.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bestanden nicht.

11.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um vor allem auf unvorhergesehene Auswirkungen möglichst früh reagieren zu können.

Die Gemeinde überwacht die Umsetzung der textlichen Festsetzungen, insbesondere die Umsetzung der zum Ausgleich erforderlichen Maßnahmen.

12 Grünordnungsplanung

12.1 Ziele der Grünordnungsplanung

Der Geltungsbereich ist Teil einer Ortschaft, der auch einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einschließt, die sich weiter Richtung Nordwesten erstrecken. Nordwestlich des Plangebiets verläuft ein Feldweg (Bollweg), welcher mit Bäumen gesäumt ist und von Spaziergängern zur Naherholung genutzt wird.

Ziel der Grünplanung muss es daher sein, für den entstehenden Verbrauchermarkt eine möglichst grüne Einbindung zu schaffen, um den Siedlungsrand eindeutig zu definieren und so die Sichtbarkeit des entstehenden Sondergebietes so weit wie möglich zu minimieren. Daher ist auf den geplanten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie auf Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen die Anlage von Gehölzen geplant.

Daneben soll das direkt an den Verbrauchermarkt anschließende Gelände mit Grünflächen so gestaltet werden, dass vor allem für Mitarbeiter Erholungsräume entstehen. Darüber hinaus sind folgende Ziele zu beachten:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente oder Biotopstrukturen (Einzelbäume an der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze)
- Minimierung der Versiegelung (durch Anlage teilversiegelter Stellplätze) und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- Minimierung der Eingriffe ins Landschaftsbild
- Anlage von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Rückhaltung des Oberflächenabflusses
- Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs
- Begrünung der Fläche für Stellplätze

12.2 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen für den B-Plan 8 Stuvenborn

1 Erhaltungsgebote

1.1 Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

1.2 Für als Erhaltungsgebot festgesetzte Gehölze sind bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

2 Anpflanzungsgebote

2.1 Die Neuanpflanzungen sind gegen Wildverbiss zu schützen.

2.2 An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten innerhalb der Stellplatzflächen sind standortgerechte und -heimische Laubbäume mit Arten und Qualitäten entsprechend 2.4 c) zu pflanzen. Die Anpflanzungen können mit Rücksicht auf die interne Aufteilung der Stellplatzanlage erfolgen und vom festgesetzten Standort abweichen. Die festgesetzte Anzahl der Bäume muss jedoch erhalten bleiben.

2.3 Im Kronenbereich der neu zu pflanzenden Bäume ist ein durchwurzelbarer Raum von jeweils mindestens 12 m³ bei einer Mindestfläche von 2 x 2 m herzustellen. Diese Fläche ist als offene Vegetationsfläche herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren durch Kraftfahrzeuge zu sichern.

2.4 Für festgesetzte Anpflanzungen sind folgende Qualitäten und Arten zu verwenden:

a) flächige Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:
Baumarten: Hochstämme, 3x verpflanzt mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang
Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

Baumarten:

Rot-Buche	Fagus sylvatica
Stiel-Eiche	Quercus robur
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Hänge-Birke	Betula pendula
Hainbuche	Carpinus betulus
Esche	Fraxinus excelsior

Straucharten:

Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Schlehe	Prunus spinosa
Schneeball	Viburnum opulus

b) Baumreihe entlang der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage
Baumarten: Hochstämme, 3x verpflanzt mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang

Baumarten:

Rot-Buche	Fagus sylvatica
Stiel-Eiche	Quercus robur
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Hänge-Birke	Betula pendula
Hainbuche	Carpinus betulus
Esche	Fraxinus excelsior

c) Bäume innerhalb der Stellplatzflächen:
Baumarten: Hochstämme, 3x verpflanzt mit Ballen, 18-20 cm Stammumfang

Baumarten:

Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides
Hainbuche	Carpinus betulus
Weißdorn	Crataegus monogyna
Esche	Fraxinus excelsior
Mehlbeere	Sorbus aria

d) Sträucher entlang der privaten Grünflächen (G 1 und G 2):
Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm
Straucharten:

Faulbaum	Rhamnus frangula
Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Schlehe	Prunus spinosa
Schneeball	Viburnum opulus

Es sind Gehölze aus heimischer Anzucht zu verwenden. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen.

3 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

3.1 Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

3.2 Laut Landesbauordnung sind alle Grundstücksflächen, die nicht von Gebäuden, Wegen oder Stellplätzen in Anspruch genommen werden, gärtnerisch zu gestalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

4 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

4.1 Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist jeglicher Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb mit Ausnahme von Pflegeeinsätzen unzulässig.

4.2 Auf der Pflanzfläche ist zur Gestaltung des Ortsrandes eine flächige Anpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die Pflanzung auf der nordöstlichen Seite auf 4 m Breite erfolgt 2reihig, versetzt und mit einem Pflanzabstand von 1 m. Die Pflanzung auf der westlichen Seite auf 2,5 m Breite erfolgt 1reihig und mit einem Pflanzabstand von 1 m. Pro Reihe ist alle 10 m ein Baum zu pflanzen. Bepflanzungen sind mit Arten entsprechend der Pflanzliste 2.4 a) vorzunehmen. Bei der Anpflanzung auf der

nordöstlichen Seite wird nach Süden ein 1 m breiter Pufferstreifen zum Schutz der Gehölzfläche mit einer artenreichen Wiesenmischung eingesät.

5 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

5.1 Auf der Maßnahmenfläche ist zur Gestaltung des Ortsrandes eine naturnahe flächige Anpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern mit ca. 75 % Anteil an kleinkronigen Baumarten und Sträuchern truppartig anzulegen. Bepflanzungen sind mit Arten entsprechend der Pflanzliste 2.4 a) vorzunehmen. Die nicht bepflanzten Flächen sowie ein 3 m breiter Pufferstreifen Richtung Sondergebiet werden mit einer artenreichen Wiesenmischung eingesät.

5.2 Die für Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 18 BNatSchG in Höhe von 1.070 m² erfolgen durch Ausbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Barker Heide 2“ (Aktenzeichen 67.0020/854/1601, Inhaber Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein) in der Gemeinde Hartenholm, Kreis Segeberg auf Teilflächen der Flurstücke 37/4 und 38/4, Flur 7, Gemarkung Hartenholm. Die vertragliche Sicherung wird bis zum Entwurfsbeschluss bestimmt und abschließend geregelt. Die Abbuchung der Ökopunkte ist beim Kreis Segeberg zu beantragen.

6 Öffentliche Grünflächen

6.1 Die im B-Plan festgesetzten Grünflächen sind vor Baubeginn abzuzäunen und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

6.2 Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ist naturnah als arten- und krautreiche Wiesenfläche zu entwickeln. Die Fläche ist ein- bis zweimal im Jahr (zweimal: ab Juli, einmal: im Zeitraum August/September) zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren. Entlang des südöstlichen Randes sind 4 Laubbäume als Hochstämme in gleichmäßiger Reihe in einem Abstand von 12,0 m zu pflanzen. Bepflanzungen sind mit Arten entsprechend der Pflanzliste 2.4 b) vorzunehmen.
Da die Grünfläche als Optionsfläche für eine mögliche künftige Erweiterung des Marktes oder dessen Ergänzung um einen Discountmarkt geplant ist, wird nicht beabsichtigt, dass auf der Fläche Strukturen entwickelt werden, die als zu schützendes Biotop anzusprechen wären. Dem dienen auch die getroffenen Regelungen zur Mahd der Fläche.

6.3 Die privaten Grünflächen am südöstlichen Rand des Plangebietes G 1 und G 2 sind als Strauchpflanzung in Kombination mit Rasenflächen anzulegen. Die Fläche ist zwei- bis dreimal im Jahr zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren. Zur Straßenseite wird auf beiden Flächen eine Strauchhecke mit einem Pflanzabstand von 1 m gepflanzt. Bepflanzungen sind mit Arten entsprechend der Pflanzliste 2.4 d) vorzunehmen. Auf der Fläche G 1 kann eine Werbeanlage errichtet, auf der Fläche G 2 können Fahnenmasten errichtet werden.

7 Realisierung

7.1 Die Anpflanzung der Bäume auf den Stellplätzen ist im Zusammenhang mit der entsprechenden Baumaßnahme in der nächstmöglichen Pflanzzeit durchzuführen.

Hinweis

Entlang der Rendsbek wird innerhalb der Flächen für die Landwirtschaft ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen eingerichtet, in dem eine landwirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen ist. Zudem wird zum Schutz des Gewässers vor Weidetieren ein Zaun mit einem Abstand von mindestens 0,80 m von der oberen Böschungskante des Grabens errichtet. In einem 50 m breiten Streifen entlang der Rendsbek muss das Entwicklungspotenzial des Gewässers gewährleistet werden. Daher soll zur Verminderung von Nährstoffeinträgen und zur Vermeidung von Bodenerosion eine extensive Nutzung erfolgen.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der bestehende Edeka-Frischemarkt besitzt eine derzeitige Verkaufsfläche von 550 m² und soll auf Betreiben des Grundstückseigentümers und des Marktbetreibers um eine Verkaufsfläche von 1.100 m² erweitert werden. Zur Minimierung des Planungsaufwands wurde die Erweiterungsfläche mit Wirkung vom 01.09.2009 aus dem Gebiet der Gemeinde Sievershütten in die Gemeinde Stuvenborn umgemeindet.

Zur Schaffung einer rechtssicheren Grundlage für die weitere Nutzung der Fläche durch den bestehenden Frischemarkt und von planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine künftige Erweiterung sowie zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde Stuvenborn in enger Abstimmung mit der Gemeinde Sievershütten die erforderlichen Planverfahren zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 eingeleitet.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand am 23.01.2013 statt, die frühzeitige Behördenbeteiligung erfolgte mit Schreiben vom 07.03.2013.

Der Planungsraum ist dem Naturraum Schleswig-Holsteinische Geest und innerhalb dessen der Holsteinischen Vorgeest zuzuordnen.

Es wurde eine Biotopkartierung durchgeführt und auf deren Basis das faunistische Potenzial abgeschätzt.

Das insgesamt 1,77 ha große Plangebiet besteht im westlichen Teil aus Grünland, im östlichen Teil aus versiegelten Flächen mit Ziergärten, an deren Rand mehrere Einzelbäume stehen. Aufgrund der geringwertigen Biotopausstattung ist bei der Fläche insgesamt nur von einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz auszugehen. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an den Gewässerlauf der Rendsbek.

Unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Die Eingriffsregelung ergab Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie Verluste in Einzelbäume. Der flächige Kompensationsbedarf wird auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie auf Anpflanzungsflächen teilweise gedeckt. Der übrige Kompensationsbedarf wird planextern auf Ökokontoflächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein in der Gemeinde Hartenholm ausgeglichen. Der

Kompensationsbedarf für die Einzelbäume wird am Rande der privaten Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs vollständig gedeckt.

Es werden textlichen Festsetzungen für Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote, Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für private Grünflächen zur Übernahme in den B-Plan vorgeschlagen.

14 Quellenverzeichnis

[1] Gemeinde Sievershütten (2003): Landschaftsplan Sievershütten.

[2] Gemeinde Stuvenborn (2006): Landschaftsplan Stuvenborn.

[3] Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten – IV 63 – 510.335/ X 33- 5120, vom 3. Juli 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Amtsblatt Schleswig- Holstein, Nr. 31., S. 604-613.

[4] INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – LANDESPLANUNG: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung 2013.

[5] LANU (2003): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein, 2. Fassung, Mai 2003.

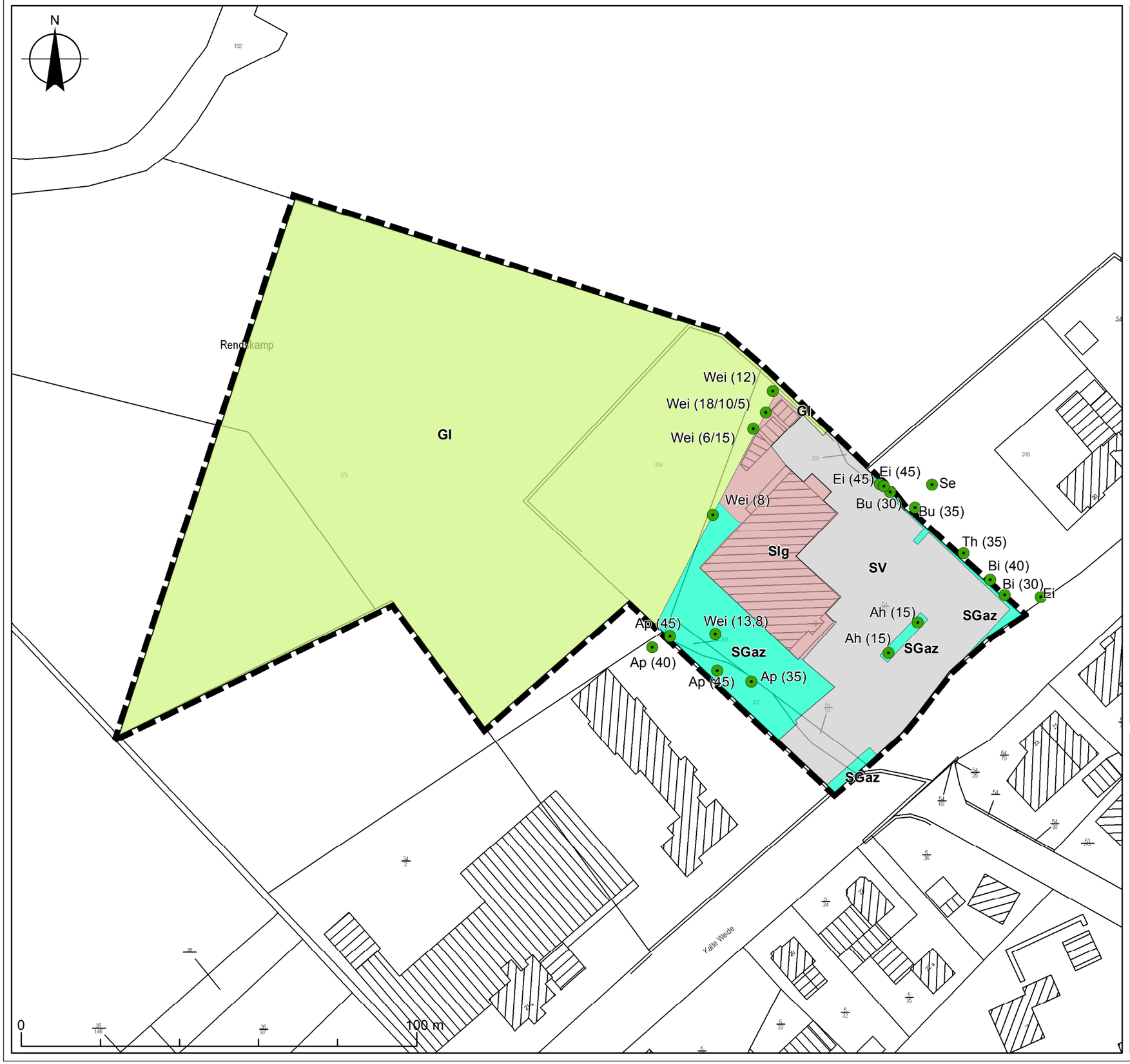
[6] LLUR (2012) Daten aus Artkataster des LLUR (Stand 02/2012)

[7] Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung (1992): Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation.

[8] INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – LANDESPLANUNG: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.

[9] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Fassung September 1998.

[10] MINISTERIUM für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde: Regionalplan Planungsraum I. Fassung Oktober 1998.



Legende

Grenze des Geltungsbereiches
(VB-Plans Nr.8 und 5. Änderung F-Plan)

Biotoptyp

GI	Intensivgrünland
SGaz	Ziergarten
SIg	Gewerbebetrieb (Verbrauchermarkt)
SV	versiegelte Verkehrsfläche

Einzelbaum (mit Stammdurchmesser)

Ah	Ahorn
Ap	Apfel
Bi	Birke
Bu	Buche
Ei	Eiche
Se	Schwarzerle
Th	Thuja
Wei	Weide
Wl	Winterlinde

Projekt: 12-15

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 8 und 5. F-Planänderung Stuvenborn

Titel:

Bestand Biotoptypen

Auftraggeber:

Gemeinde Stuvenborn

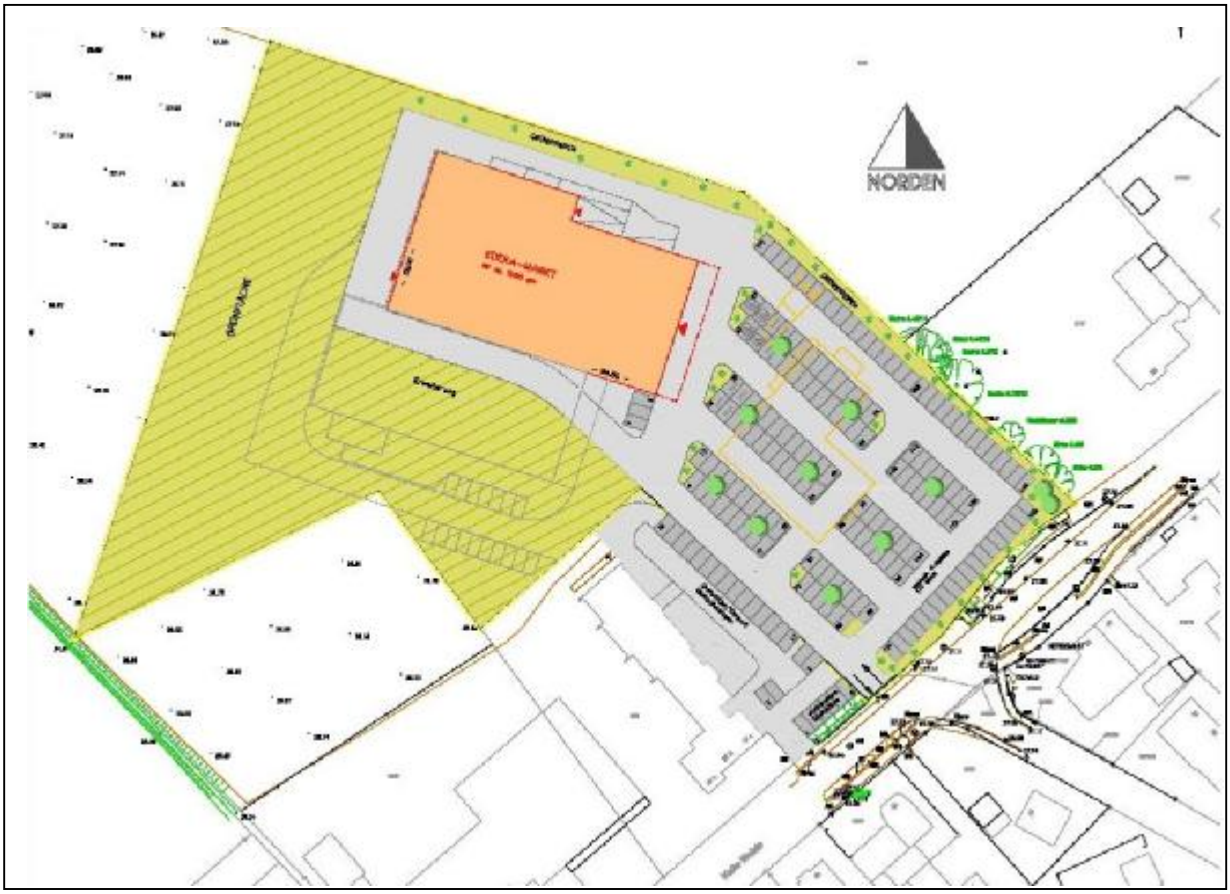
Bearbeitung:
GFN mbH
Adolfplatz 8, 24105 Kiel
Tel.: 0431/8009480
GFN

	Datum:	Name:
gezeichnet:	05.02.2013	*VP*
geprüft:	05.02.2013	*CJ*
zul. geändert:		

Maßstab: 1:1.000

Karte 1

Verkehrsgutachten
vorhabenbezogener B-Plan Nr. 8
„Sondergebiet Frischemarkt“
in der Gemeinde Stuvenborn



August 2012

Bearbeitet:
Haase+Reimer Ingenieure GbR
Dipl.-Ing. Frank Haase
Dipl.-Ing. Kai Reimer
Gerichtsstraße 2
24376 Kappeln

Fon: 04642 – 1026
Fax: 04642 - 1028
eMail: HR-Ing@t-online.de

INHALT

1. Ausgangssituation..... 3

2. Verkehrsbelastungen vorhandenes Straßennetz..... 3

3. Verkehrserzeugung, -prognose und -verteilung..... 4

4. Verkehrsberechnungen..... 5

ANLAGEN

1	Übersichtsplan
2	Ganglinie + Ergebnis Querschnittszählung L 78, 24. bis 27.07.12
3	Verkehrsflussdiagramm L 78 / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt, Fr. 27.07.12 von 16:30 bis 17:30 Uhr in Kfz/h
4	Verkehrsflussdiagramm L 78 / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt, maßgebende stündliche Verkehrsstärke [MSV_W] 2012 in Kfz/h
5	Ermittlung des Verkehrsaufkommens Plangebiet, Verfahren nach HSVV
6	Verkehrsflussdiagramm L 78 / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt, Variante 0 (ohne Discounter), MSV_W Prognose 2032 in Kfz/h
7	Verkehrsflussdiagramm L 78 / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt, Variante 1 (mit Discounter), MSV_W Prognose 2032 in Kfz/h
8	Leistungsfähigkeitsnachweis Knotenpunkt, Variante 0, Prognose 2032
9	Leistungsfähigkeitsnachweis Knotenpunkt, Variante 1, Prognose 2032

1. Ausgangssituation

Die Gemeinde Stuvenborn plant mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 „Sondergebiet Frischemarkt“ die planerischen Voraussetzungen für den Neubau eines Verbrauchermarktes mit Discounterartikelsortiment zu schaffen.
Der geplante Standort für den Verbrauchermarkt befindet sich in der Straße „Kalte Weide“ (L 78). Der neue Frischemarkt dient als Ersatzneubau für den bestehenden Markt.

Die verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Straßennetz (L 78) soll auch weiterhin über eine Zufahrt erfolgen (siehe ***Anlage 1***).

Die Flächennutzung auf dem Grundstück ist wie folgt vorgesehen:

- Verbrauchermarkt mit 1.200 m² Verkaufsfläche (VKF)
- Getränkemarkt mit 200 m² Verkaufsfläche (VKF)
- Shops + Dienstleitungen mit 250 m² Nutzfläche

In die Planungsüberlegungen wird des Weiteren eine Optionsfläche für einen Discounter als Erweiterungsbau mit einbezogen.

Im weiteren Verlauf der Studie soll unter Feststellung des vorhandenen Verkehrsaufkommens auf der L 78 („Kalte Weide“) sowie der Ermittlung des Verkehrsaufkommens vom Verbrauchmarkt ohne (= Variante 0) und mit Discounter (Variante 1) die Leistungsfähigkeit der Kreuzung „Kalte Weide“ / „Am Sportfeld“ / Zufahrt Verbrauchermarkt nachgewiesen werden.

2. Verkehrsbelastungen vorhandenes Straßennetz

Zur Beurteilung der Quantität der Verkehrsströme auf der L 78 („Kalte Weide“) wurde mittels eines Verkehrszählgerätes im südlichen Knotenpunktast der L 78 eine Querschnittserhebung in der Zeit von Dienstag 24.07.12, 14:47 Uhr bis Freitag, 27.07.12, 17:33 Uhr durchgeführt. Das Ergebnis der Verkehrserhebung ist in der ***Anlage 2*** dargestellt. Demnach wurde auf der L 78 ein Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (DTV) von 3.758 Kfz/Tag erfasst. Der Schwerlastverkehrsanteil betrug 2,56 %.

Um die Verkehrsströme an der Kreuzung „Kalte Weide“ / „Am Sportfeld“ / Zufahrt Verbrauchermarkt zu quantifizieren, wurde am Freitag, den 27.07.12 für die tägliche Spitzenstunde von 16:30 bis 17:30 Uhr eine Knotenstromzählung ausgeführt. Das Ergebnis ist in der ***Anlage 3*** dargestellt.

Basis für die Leistungsfähigkeitsberechnung an der Zufahrt ist die maßgebende stündliche Verkehrsstärke (30. höchste Stunde der Dauerlinie) des Kfz-Gesamtverkehrs in Kfz/h. Nach Tabelle 2-8 des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) wurde für den erfassten DTV von 3.758 Kfz/Tag die 30. Stunde des Kfz-Werktagsverkehrs mit dem prozentualen Anteilswert von 10,5 % mit 395 Kfz/h errechnet. Dieser Wert wurde zu den am 27.07.12 (16:30 bis 17:30 Uhr) erfassten 302 Kfz/h wie folgt in Relation gesetzt:

395 Kfz/h / 302 Kfz/h => Faktor 1,31

Mit dem Faktor von 1,31 wurden die Knotenstrombelastungen vom 27.07.12 multipliziert. Das Ergebnis ergibt die Knotenströme für die werktägliche Bemessungsverkehrsstärke MSVw für die Analyse 2012 (s. ***Anlage 4***).

3. Verkehrserzeugung, -prognose und -verteilung

3.1 Verkehrserzeugung

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens erfolgt auf Basis des „*Verfahrens zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung (Verfasser: D. Bosserhoff)“*. Das Verfahren wurde in der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV) entwickelt und wird als Methodik bundesweit verwendet.

Die Verkehrserzeugung für das Plangebiet setzt sich aus den drei Gruppen Kunden, Beschäftigte und Güterverkehr zusammen und wurde gem. der standardisierten Tabelle und den entsprechenden Einflussfaktoren aus Punkt 6 des o.g. Verfahrens ermittelt. Die Berechnung des Verkehrsaufkommens für die Variante 0 (ohne Discounter) und Variante 1 (mit Discounter) ist in der ***Anlage 5*** aufgeführt.

Gemäß dem Verfahren aus dem HSVV ergeben sich folgende Verkehrserzeugungen:

Variante 0 (ohne Discounter):
2.500 Kfz-Fahrten/Tag (270 Kfz/h) bezogen auf den Querschnitt (Hin- und Rückfahrten)

Variante 1 (mit Discounter):
4.300 Kfz-Fahrten/Tag (450 Kfz/h) bezogen auf den Querschnitt (Hin- und Rückfahrten)

3.2 Verkehrsprognose

Als Prognosehorizont wird das Jahr 2032 gewählt (20 Jahre ab Analysezeitpunkt). Da gem. Bild 2-2 a) aus dem HBS 2001 keine konkreten Prognosedaten zur Verkehrsentwicklung über das Jahr 2015 vorliegen, wird zur Berechnung des DTV´s 2032 eine Annahme auf Basis der „Prognose des deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen“ des Bundesministeriums für Verkehr erstellt. Diese Publikation geht bis 2025 von folgender Verkehrsentwicklung aus:

- Personenverkehr: +0,7% p. a.
- Güterverkehr: +3,8% p. a.

Angesichts der obigen Zuwachsraten wird eine Verkehrszunahme von 2012 bis 2032 von +14% im Personenverkehr und +76% im Güterverkehr der Prognose zu Grunde gelegt.

3.3 Verkehrsverteilung

Die Verkehrsverteilung des Ziel- und Quellverkehrs zu bzw. vom Planareal wurde aus der am 27.07.12 in der Zeit von 16:30 bis 17:30 Uhr durchgeführten Knotenstromzählung hergeleitet. Demnach verteilen sich die Verkehrsströme zu und von dem Verbrauchermarkt wie in dem nachfolgenden Bild 1 dargestellt.

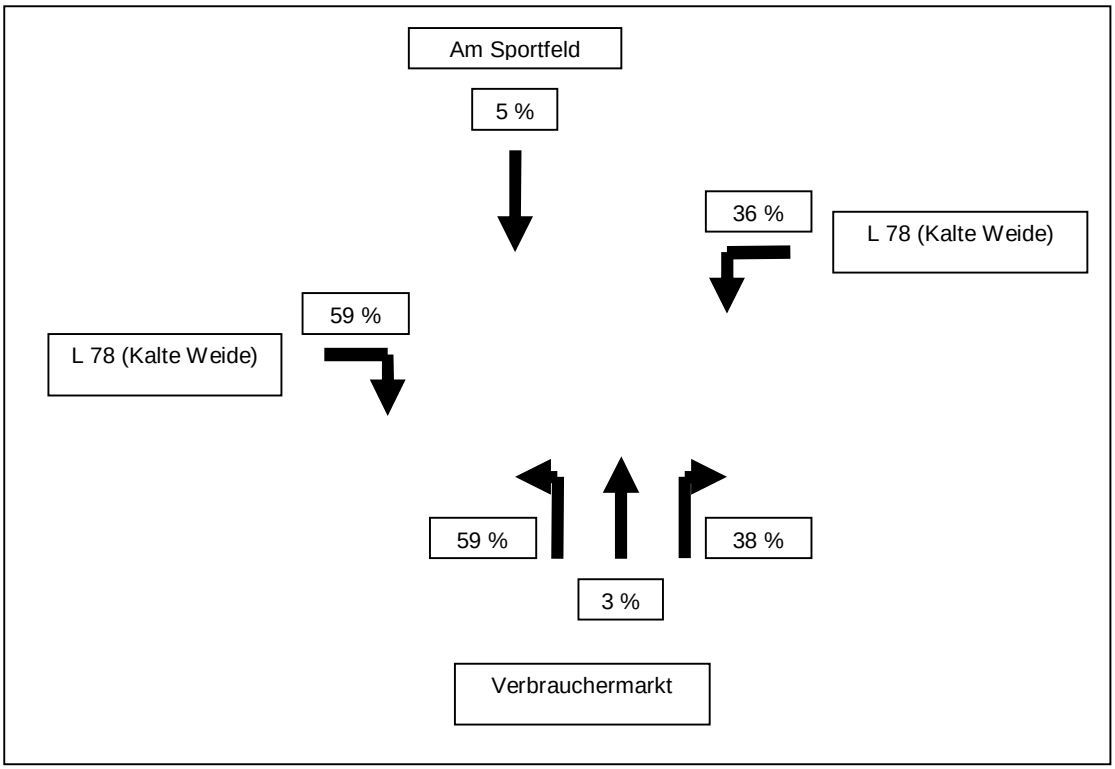


Bild 1: Verkehrsverteilung Ziel- und Quellverkehr Verbrauchermarkt

4. Verkehrsberechnungen

4.1 Verkehrsflussdiagramm an der Zufahrt

Aufgrund der vorliegenden Verkehrsbelastungen auf der L 78 und den in Punkt 3 abgehandelten Daten über die Verkehrserzeugung, -verteilung und -prognose ergeben sich für den Prognosefall bestimmte Verkehrsflüsse am Knotenpunkt. Die Verteilung der Verkehrsbelastungen am 4-armigen Knoten ist für die Prognose 2032

für die Variante 0 (ohne Discounter) in der ***Anlage 6*** und

für die Variante 1 (mit Discounter) in der ***Anlage 7***

jeweils in Kfz/h für die werktägliche Bemessungsverkehrsstärke MSVw dargestellt.

4.2 Leistungsfähigkeitsnachweise

Aufgrund der Mehrbelastungen durch die Verkehrserzeugung des Verbrauchermarktes ergeben sich am Knotenpunkt neue Verkehrsflüsse.

Sie bilden die Basis für die Leistungsfähigkeitsnachweise *[nach HBS 2001, „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“]* an den 4 Knotenpunktästen.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise für die Variante 0 und 1 für den Knotenpunkt (siehe ***Anlage 8 + 9***) erfolgen jeweils für die maßgebende stündliche Verkehrsstärke. Zur Beurteilung der Qualität des Verkehrsflusses der Fahrzeugströme wird je ein Leis-

tungsfähigkeitsnachweis für die Prognose 2032 mit Umrechnung der Kfz-Verkehrsstärken über den Faktor 1,10 in Pkw-Einheiten geführt.

Die Berechnungen des Knotenpunktes werden auf Basis der derzeitigen Fahrspuraufteilung durchgeführt (s. Bild 2)

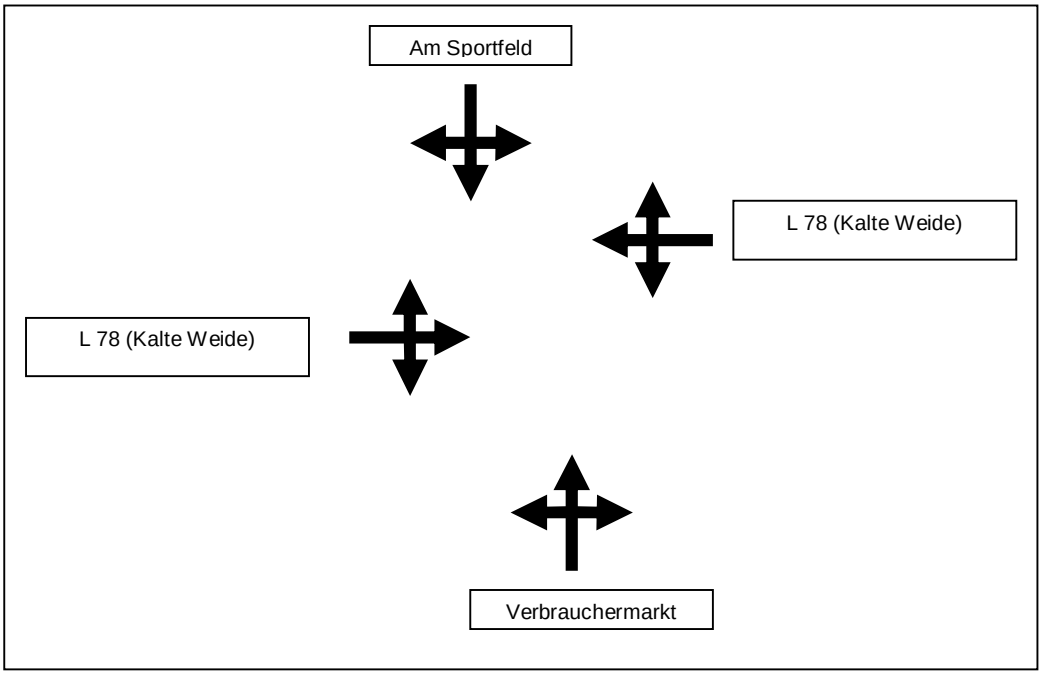


Bild 2: Fahrspuraufteilung am Knotenpunkt

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen:

Variante 0:
Für den Knotenpunkt wird gem. HBS 2001 eine erreichbare Qualitätsstufe B („Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kfz-Ströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering“) errechnet. Der Knotenpunkt weist somit eine gute Leistungsfähigkeit auf.

Die längste rechnerische Wartezeit stellt sich beim Linksabbieger aus der Zufahrt Verbrauchermarkt auf die L 78 mit 10 sec. und einem Rückstau von 1 Pkw-E (siehe ***Anlage 8***) ein. Der Linksabbieger von der L 78 in das Plangebiet weist eine rechnerische Wartezeit von rd. 4 sec. auf. Es treten somit durch wartende Linksabbieger keine unzumutbaren Behinderungen am Knotenpunkt auf.

Variante 1:
Auch für diesen Belastungsfall wird am Knotenpunkt die Qualitätsstufe B erreicht.

Für den Linksabbieger aus der Zufahrt Plangebiet auf die L 78 wird eine Wartezeit von rd. 16 sec. errechnet. Der Rückstau beträgt dann 3 Pkw-E (siehe ***Anlage 9***). Der Linksabbieger von der L 78 zum Verbrauchermarkt und Discounter muss mit einer Wartezeit von rd. 4 sec. rechnen. Für die Variante 1 ist eine befriedigende Leistungsfähigkeit gegeben.

Unter der Berücksichtigung der Einstufung der L 78 in die Straßenkategorie C IV *(gem. Tab. 2 der RAS-K-1 als Hauptsammelstraße: angebaute Straße innerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion*) ergibt sich nach der Tabelle 7 (für MSV von 256 Kfz/h und q_L = 56 Kfz/h, Variante 0 + für MSV von 297 Kfz/h und q_L = 85 Kfz/h, Variante 1) der RAS-K-1 keine bauliche Maßnahme für links abbiegende Kraftfahrzeuge in das Plangebiet.

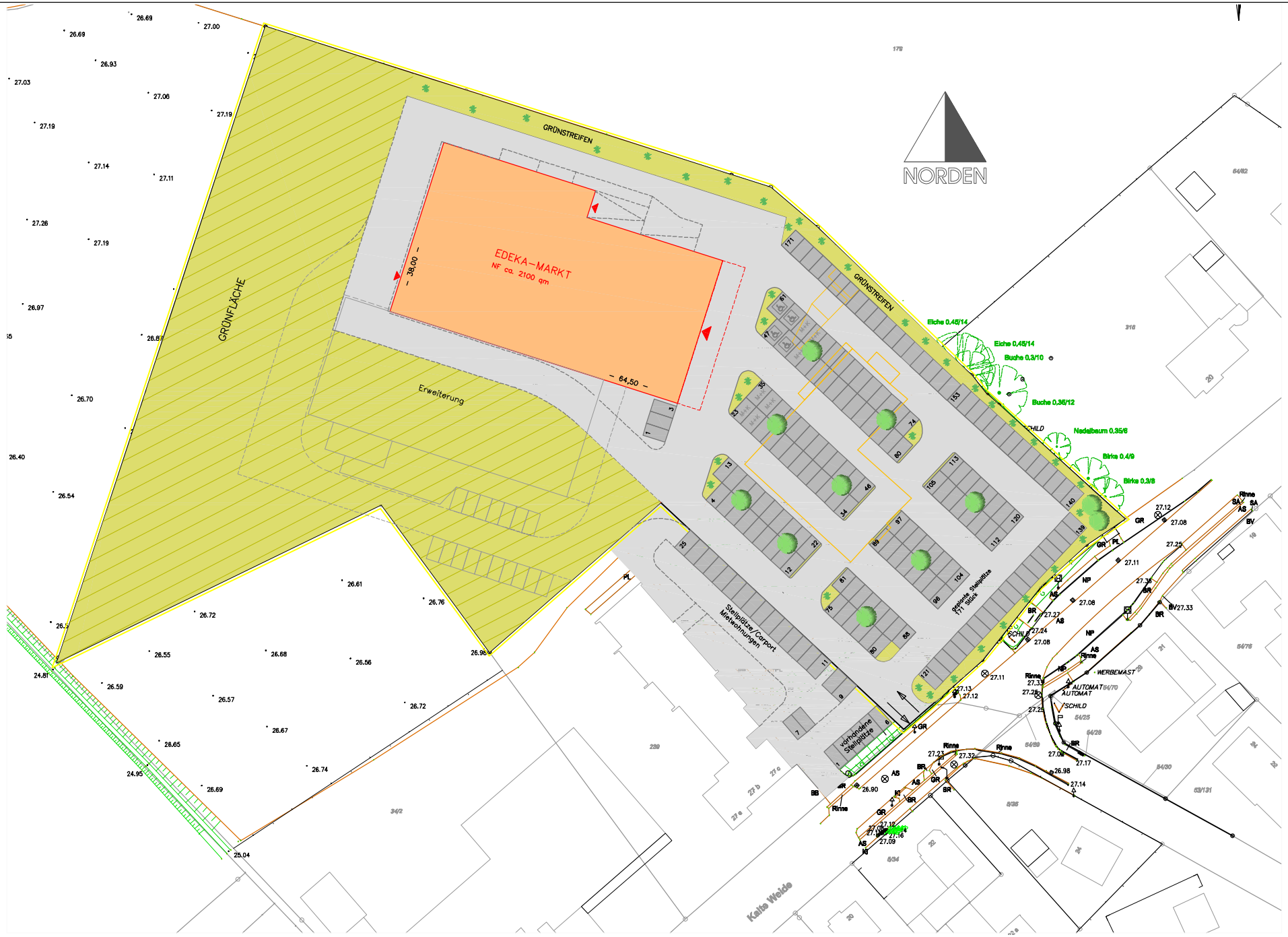
Am Knotenpunkt ist bei beiden Varianten (ohne und mit Discounter) eine Leistungsfähigkeit ohne gesonderte Abbiegespuren gegeben, so dass keine Linksabbiegespuren erforderlich werden.

Es wird jedoch bei einer Erweiterung der Flächennutzung um einen Discounter empfohlen, in der Grundstücksausfahrt eine separate Linksabbiegespur anzuordnen.

Hinsichtlich der Knotenpunktgeometrie sollte im Hinblick auf eine optimale Fahrgeometrie überlegt werden, die Achse der Zufahrt Verbrauchermarkt in Höhe der Straßenachse „Am Sportfeld“ anzuordnen.

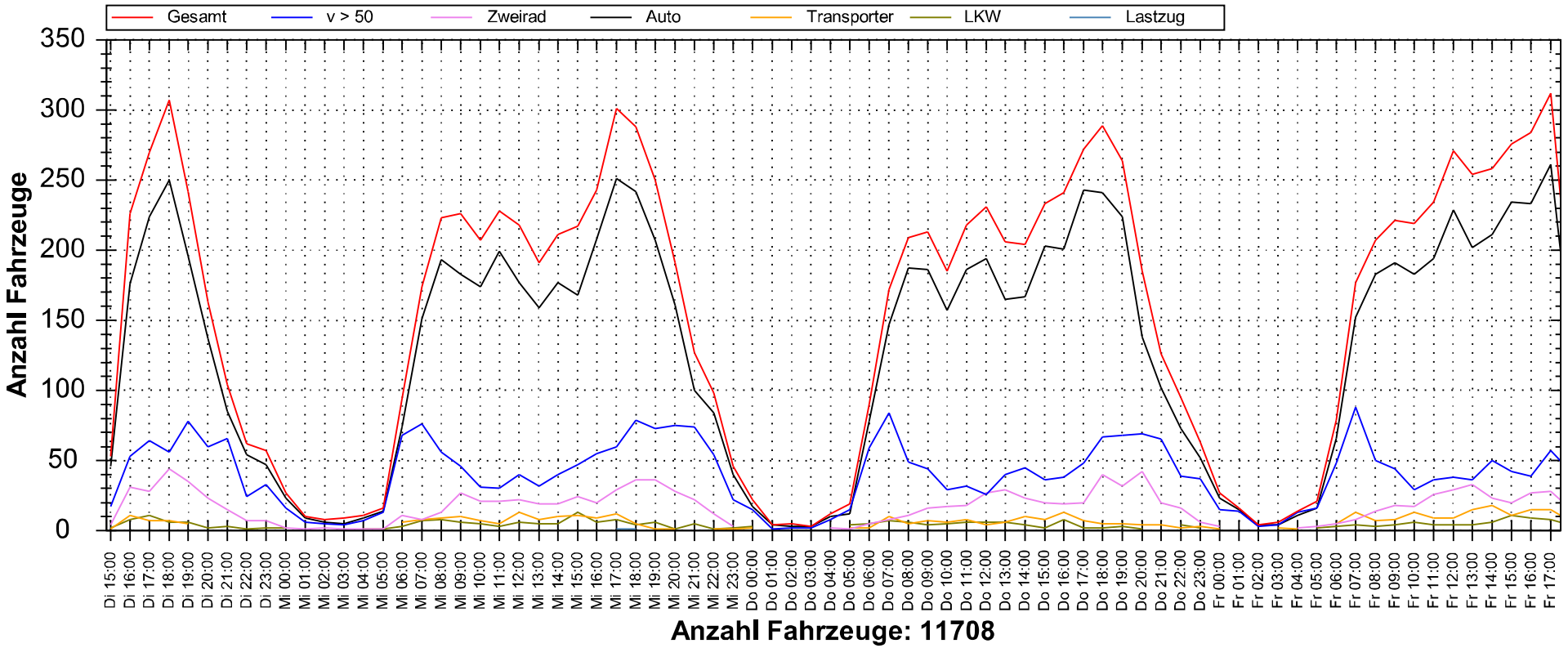
Aufgestellt: Kappeln, den 20.08.2012

Haase+Reimer Ingenieure GbR


NORDEN
GRÜNSTREIFEN
GRÜNSTREIFEN
GRÜNFLÄCHE
EDEKA–MARKT
NF ca. 2100 qm
– 38,00 –
– 64,50 –
Erweiterung
Stellplätze/Carport Mietwohnungen
geplante Stellplätze 171 Stück
verfügbare Stellplätze
Eiche 0,45/14
Eiche 0,45/14
Buche 0,3/10
Buche 0,35/12
Nadelbaum 0,35/6
Birke 0,4/8
Birke 0,3/8
WERBEMAST
AUTOMAT
AUTOMAT
SCHILD
Kalte Weide

Anlage 1

Verlauf Anzahl Fahrzeuge



Anzahl Fahrzeuge: 11708

Auswertezeit: Dienstag, 24. Juli 2012, 14:47 Uhr bis Freitag, 27. Juli 2012, 17:33 Uhr

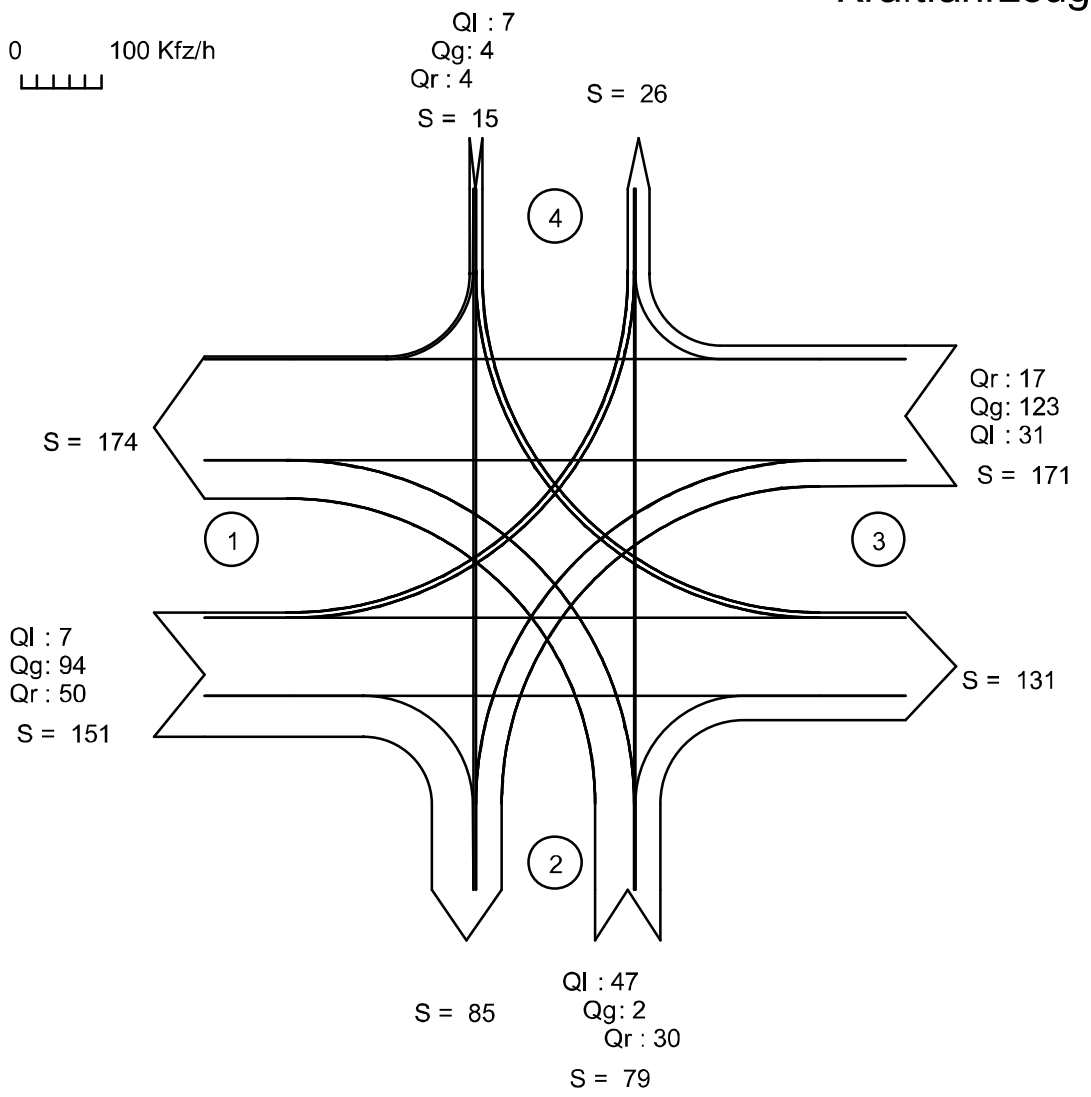
				Anzahl	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
Geschwindigkeitsübertretung:	25,99	%	**Zweirad**	1217	36,48	103	55
Durchschnittl. Abstand:	39,43	Sek.	**Auto**	9776	43,27	89	55
Kolonnenverkehr:	13,87	%	**Transporter**	416	42,85	68	52
DTV:	3758		**LKW**	293	42,30	69	52
Schwerlastverkehrsanteil:	2,56	%	**Lastzug**	6	37,17	51	51
Messort:			**Gesamt**	11708	42,53	103	54

Anlage 2

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : STUVENBORN_Analyse_27-07-12.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : 16:30 - 17:30, Fr. 27-07-12

Kraftfahrzeuge



Summe = 416

Zufahrt 1: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 2: Zufahrt Verbrauchermarkt
Zufahrt 3: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 4: Am Sportfeld

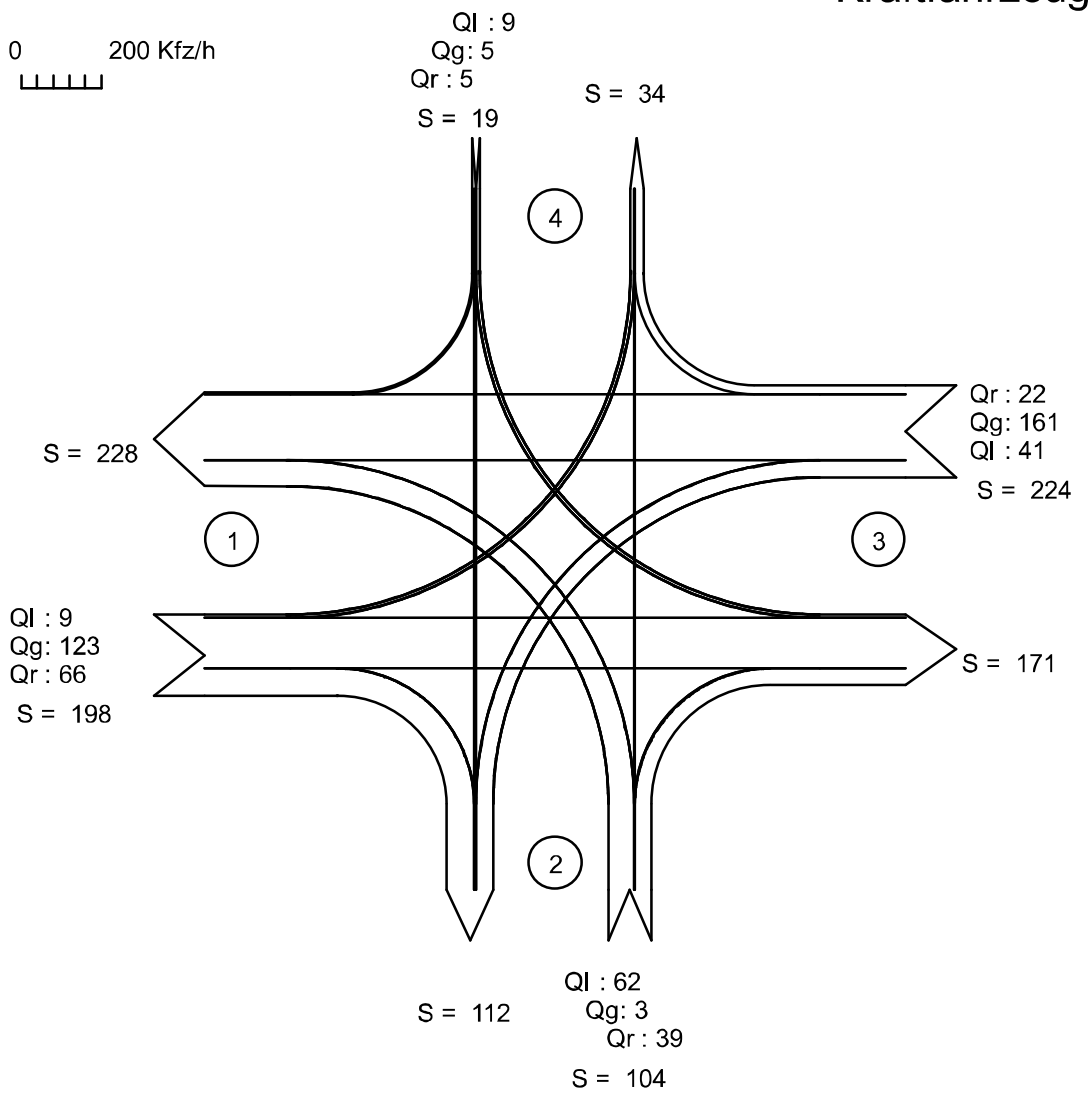
Haase + Reimer Ingenieure GbR 24376 Kappeln

Anlage 3

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : STUVENBORN_MSV_2012.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2012

Kraftfahrzeuge



Summe = 545

Zufahrt 1: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 2: Zufahrt Verbrauchermarkt
Zufahrt 3: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 4: Am Sportfeld

Abschätzung des Kfz-Aufkommens
Kundenverkehr

VARIANTE 0: Neubau Edeka-Markt

Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ VKF		Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-B.	Abminderung Verbundeffekt	Pkw-F./ Werktag	
							2,0 Wege/K/d		in %		Pers./Pkw			
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Min	Max
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	1,50	1,85	1800	2220	3600	4440	40	60	1,2	1	1200	2220
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	0,66	0,75	132	150	264	300	40	60	1,2	1	88	150
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	0,25	0,40	63	100	125	200	60	90	1,2	1	63	150
Summe		**1650**			**1995**	**2470**	**3989**	**4940**					**1351**	**2520**

VARIANTE 1: ERWEITERUNG mit Discounter

Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ VKF		Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-B.	Abminderung Verbundeffekt	Pkw-F./ Werktag	
							2,0 Wege/K/d		in %		Pers./Pkw			
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Min	Max
MD/MI/MK	Discounter	1100	2,00	2,50	2200	2750	4400	5500	40	60	1,2	0,8	1173	2200
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	1,50	1,85	1800	2220	3600	4440	40	60	1,2	0,8	960	1776
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	0,66	0,75	132	150	264	300	40	60	1,2	0,8	70	120
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	0,25	0,40	63	100	125	200	60	90	1,2	0,8	50	120
Summe		**2750**			**4195**	**5220**	**8389**	**10440**					**2254**	**4216**

Berechnungsverfahren und Faktoren aus "Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung (D. Bosserhoff)"

Anlage 5, Bl. 1

Abschätzung des Kfz-Aufkommens
Beschäftigtenverkehr

VARIANTE 0: Neubau Edeka-Markt

Gebiet	Nutzung	VKF	Anteil VKF an BGF	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	Beschäftigte	Wege/ Beschäftigtem/d	Wege/ Werktag	MIV-Anteil		Pkw-F./ Werktag	
			in %						in %		1,1 Pers/Pkw	
									Min	Max	Min	Max
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	73	1644	100	16	2,0	33	40	60	12	18
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	73	274	100	3	2,0	5	40	60	2	3
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	73	342	100	3	2,0	7	40	60	3	5
Summe		**1650**		**2260**		**23**		**45**			**17**	**25**

VARIANTE 1: ERWEITERUNG mit Discounter

Gebiet	Nutzung	VKF	Anteil VKF an BGF	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	Beschäftigte	Wege/ Beschäftigtem/d	Wege/ Werktag	MIV-Anteil		Pkw-F./ Werktag	
			in %						in %		1,1 Pers/Pkw	
									Min	Max	Min	Max
MD/MI/MK	Discounter	1120	70	1600	100	16	2,0	32	40	60	12	17
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	73	1644	100	16	2,0	33	40	60	12	18
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	73	274	100	3	2,0	5	40	60	2	4
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	73	342	100	3	2,0	7	40	60	3	5
Summe		**2770**		**3860**		**39**		**77**			**29**	**44**

Berechnungsverfahren und Faktoren aus "Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung (D. Bosserhoff)"

Anlage 5, Bl. 2

Abschätzung des Kfz-Aufkommens
Güterverkehr

VARIANTE 0: Neubau Edeka-Markt

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Lkw-F./ 100 qm VKF	Lkw-Anteil in %	Lkw-F./ Werktag
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	0,20	100	2
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	0,20	100	0
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	0,20	100	1
Summe		**1650**			**3**

VARIANTE 1: ERWEITERUNG mit Discounter

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Lkw-F./ 100 qm VKF	Lkw-Anteil in %	Lkw-F./ Werktag
MD/MI/MK	Discounter	1120	0,20	100	2
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1200	0,20	100	2
MD/MI/MK	Getränkemarkt	200	0,20	100	0
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	250	0,20	100	1
Summe		**2770**			**6**

Berechnungsverfahren und Faktoren aus "Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung (D. Bosserhoff)"

Anlage 5, Bl. 3

Abschätzung des Kfz-Aufkommens
Gesamtverkehr

VARIANTE 0: Neubau Edeka-Markt

Gebiet	Nutzung	Kundenverkehr	Beschäftigten-verkehr	Güterverkehr	Gesamtverkehr	$d_{30,W}$ Anteil*	Gesamtverkehr Spitzenstunde
		Pkw-F./ Werktag	Pkw-F./ Werktag	Lkw-F./ Werktag	Kfz/Tag		Kfz/Sp-h
		Min	Min			in %	
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	2220	18	2	2240	10,5	235
MD/MI/MK	Getränkemarkt	150	3	0	153	10,5	16
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	150	5	1	155	10,5	16
Summe		**2520**	**25**	**3**	**2549**		**268**
					rd. 2.500		**rd. 270**
				je 1.250 Kfz/Tag im Ziel-/Quellverkehr (= je 135 Kfz/Sp.-h)			

VARIANTE 1: ERWEITERUNG mit Discounter

Gebiet	Nutzung	Kundenverkehr	Beschäftigten-verkehr	Güterverkehr	Gesamtverkehr	$d_{30,W}$ Anteil*	Gesamtverkehr Spitzenstunde
		Pkw-F./ Werktag	Pkw-F./ Werktag	Lkw-F./ Werktag	Kfz/Tag		Kfz/Sp-h
		Min	Min			in %	
MD/MI/MK	Discounter	2200	17	2	2220	10,5	233
MD/MI/MK	Supermarkt mit Discountartikelsortiment	1776	18	2	1796	10,5	189
MD/MI/MK	Getränkemarkt	120	4	0	124	10,5	13
MD/MI/MK	Shops/Dienstleistungen	120	5	1	125	10,5	13
Summe		**4216**	**44**	**6**	**4265**		**448**
					rd. 4.300		**rd. 450**
				je 2.150 Kfz/Tag im Ziel-/Quellverkehr (= je 225 Kfz/Sp.-h)			

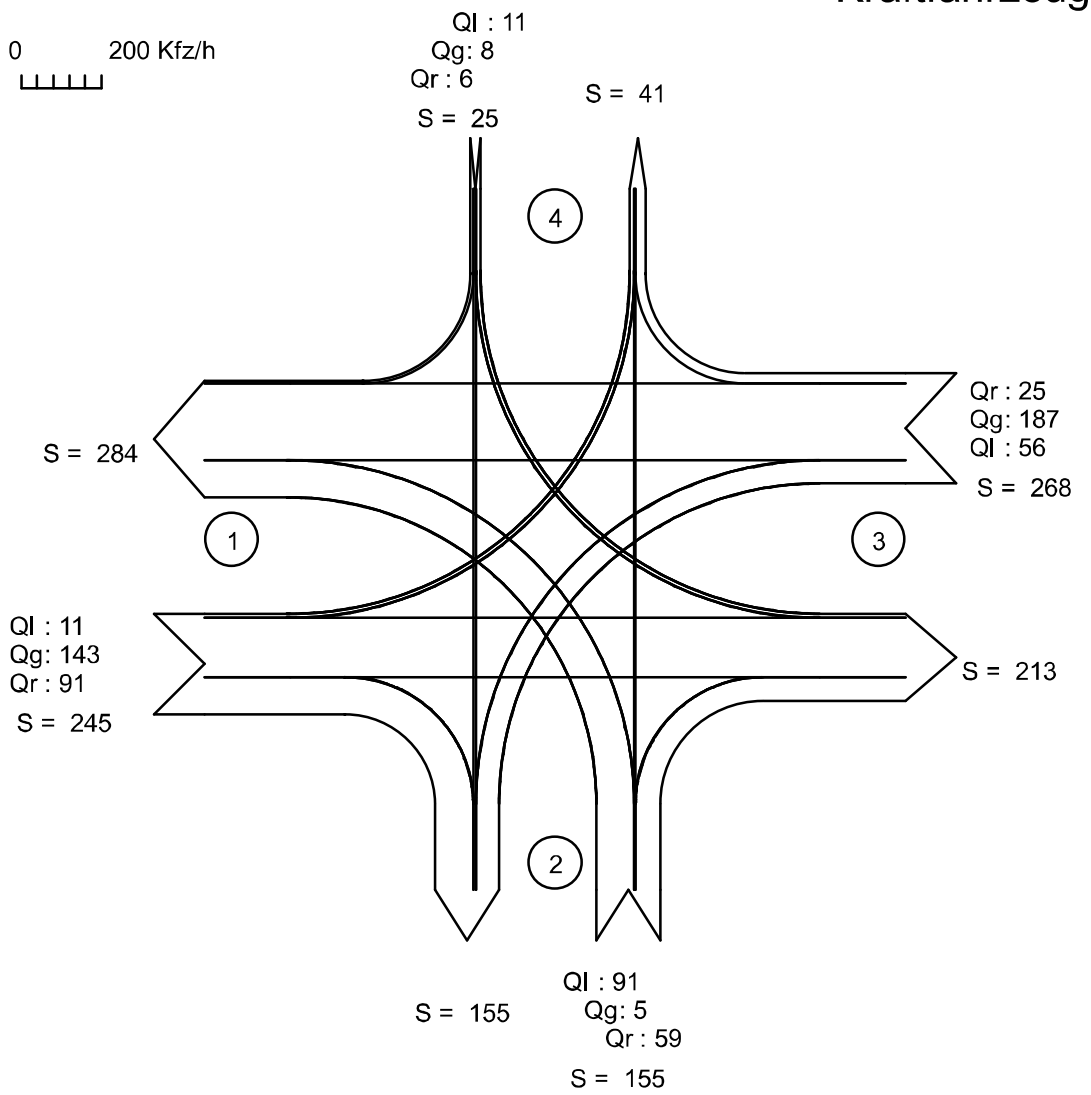
** aus Tabelle 2-8 HBS [Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen]*

Anlage 5, Bl. 4

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : STUVENBORN_0_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Kraftfahrzeuge



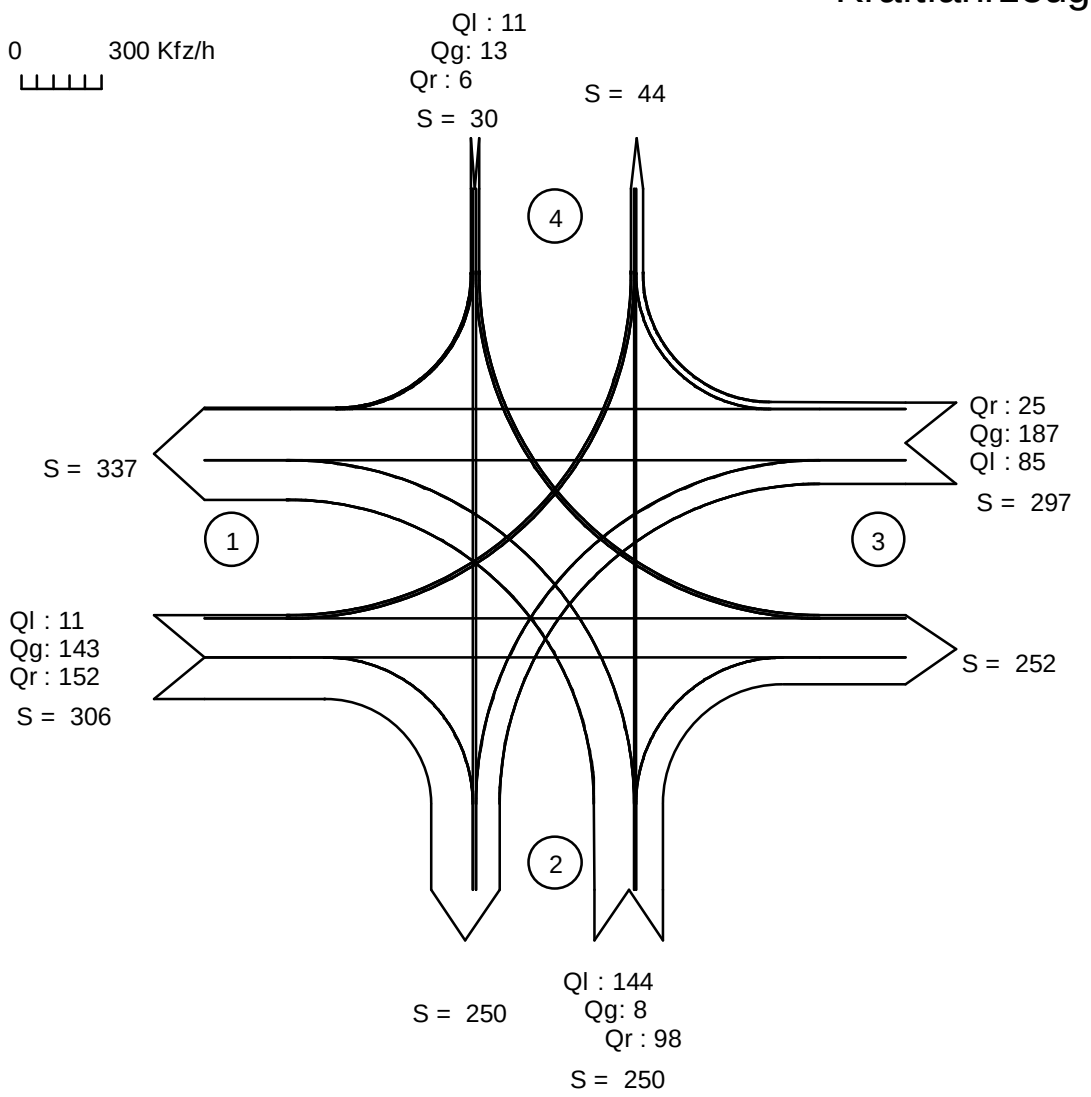
Summe = 693

Zufahrt 1: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 2: Zufahrt Verbrauchermarkt
Zufahrt 3: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 4: Am Sportfeld

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : STUVENBORN_1_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Kraftfahrzeuge



Summe = 883

Zufahrt 1: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 2: Zufahrt Verbrauchermarkt
Zufahrt 3: Kalte Weide (L 78)
Zufahrt 4: Am Sportfeld

HBS 2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : STUVENBORN_0_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	13	5,5	2,6	212	1081		3,3	0	0	A
2	158				1800					A
3	101				1800					A
Misch-H	272				1745	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4	101	6,6	3,8	469	459		10.0	1	1	B
5	6	6,5	4.0	468	461		7,9	0	0	A
6	65	6,5	3,7	189	763		5.0	0	0	A
Misch-N	172				707	4 + 5 + 6	6,7	1	1	A
9	28				1800					A
8	206				1800					A
7	62	5,5	2,6	234	1054		3,6	0	0	A
Misch-H	296				1568	7 + 8 + 9	2,8	1	1	A
10	13	6,6	3,8	519	400		9,3	0	0	A
11	9	6,5	4.0	501	443		8,3	0	0	A
12	7	6,5	3,7	200	752		4,8	0	0	A
Misch-N	29				602	10+11+12	6,2	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2001 Ausgabe 2009

Strassennamen : Hauptstrasse : Kalte Weide (L 78)
Kalte Weide (L 78)
Nebenstrasse : Zufahrt Verbrauchermarkt
Am Sportfeld

HBS 2001 Kapitel 7 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : STUVENBORN_0_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Bei der Verkehrsstärke sind nur PKW vorgegeben.

PKW-Einheiten werden aus den PKW mit Faktor 1.1 berechnet.

Hauptstrom 2 als Mischstrom Fall 1

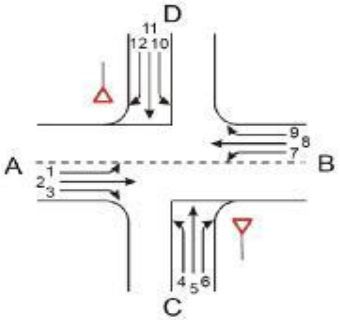
Strom 1 und 2 und 3 benutzen denselben Fahrstreifen (Misch-Fahrstreifen auf der Hauptstrasse.)
(Fall 1 : d.h. keine Abbiegespur: weder für Strom 1 noch für 3)

Hauptstrom 8 als Mischstrom Fall 1

Strom 7 und 8 und 9 benutzen denselben Fahrstreifen (Misch-Fahrstreifen auf der Hauptstrasse.)
(Fall 1 : d.h. keine Abbiegespur: weder für Strom 7 noch für 9)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2a: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 3032** [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C [x] [] STOP

Zufahrt D [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

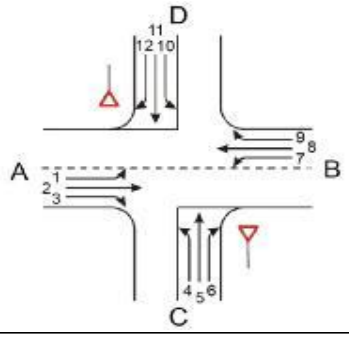
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (ja/nein)
		1	2	3
A	1	**0**	**0**	
	2	**1**		
	3	**0**		**nein**
C	4	**0**		
	5	**1**	**1**	
	6	**0**		**nein**
B	7	**0**	**0**	
	8	**1**		
	9	**0**		**nein**
D	10	**0**		
	11	**1**	**1**	
	12	**0**		**nein**

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrs-strom	$q_{Pkw,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw,i}$ [Lkw/h]	$q_{Lz,i}$ [Lz/h]	$q_{Kr,i}$ [Kr/h]	$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**13**
	2	**143**	**0**	**0**	**0**	**0**	**143**	**158**
	3	**91**	**0**	**0**	**0**	**0**	**91**	**101**
C	4	**91**	**0**	**0**	**0**	**0**	**91**	**101**
	5	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**6**
	6	**59**	**0**	**0**	**0**	**0**	**59**	**65**
B	7	**56**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**62**
	8	**187**	**0**	**0**	**0**	**0**	**187**	**206**
	9	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**28**
D	10	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**13**
	11	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**9**
	12	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**7**

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2b: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 3032** [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C [x] [] STOP

Zufahrt D [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Verkehrsströme ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
2+3	**259**	**1800**	**0,14**
8+9	**234**	**1800**	**0,13**

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg.Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-4)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4, 7-5 oder 7-6)
	14	15	16
1	**13**	**212**	**1081**
7	**62**	**234**	**1054**
6	**65**	**189**	**763**
12	**7**	**200**	**752**
5	**6**	**468**	**502**
11	**9**	**501**	**481**
4	**101**	**469**	**514**
10	**13**	**519**	**481**

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{0,i}$, $p_{0,i}$* oder $p_{0,i}$** [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)	p_x [-] (Gl. 7-5)
	17	18	19	20	21
1	**1081**	**0,01**	**0**	**0,99**	**0,92**
7	**1054**	**0,06**	**0**	**0,93**	
6	**763**	**0,09**		**0,91**	
12	**752**	**0,01**		**0,99**	

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-5)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 22)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{0,i}$ [-] (Gl. 7-3)	$p_{z,i}$ [-] (Gl. 7-6, Abb. 7-8)
	22	23	24	25
5	**461**	**0,01**	**0,99**	**0,91**
11	**443**	**0,02**	**0,98**	**0,9**

Kapazität der viertrangigen Verkehrsströme

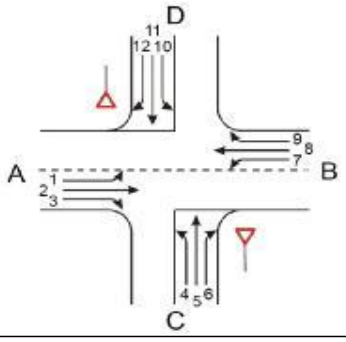
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-7)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 26)
	26	27
4	**459**	**0,22**
10	**400**	**0,03**

KNOBEL Version 6.1.5

Haase + Reimer Ingenieure GbR 24376 Kappeln

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2c: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 3032** [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C [x] [] Zufahrt D [x] []

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrs-ströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 23, 27)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	1	**0,01**	**0**	**272**	**1745**
	2+3	**0,14**			
C	4	**0,22**	**1**	**172**	**707**
	5	**0,01**			
	6	**0,09**			
B	7	**0,06**	**0**	**296**	**1568**
	8+9	**0,13**			
D	10	**0,03**	**1**	**29**	**602**
	11	**0,02**			
	12	**0,01**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrs-strom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb, 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	32	33	34	35
1	**1068**	**3,3**	**< < 45**	**A**
7	**992**	**3,6**	**< < 45**	**A**
6	**698**	**5.0**	**< < 45**	**A**
12	**745**	**4,8**	**< < 45**	**A**
5	**455**	**7,9**	**< < 45**	**A**
11	**434**	**8,3**	**< < 45**	**A**
4	**358**	**10.0**	**< < 45**	**A**
10	**387**	**9,3**	**< < 45**	**A**
1+(2+3)	**1473**	**2,4**	**<< 45**	**A**
7+(8+9)	**1272**	**2,8**	**<< 45**	**A**
4+5+6	**535**	**6,7**	**< < 45**	**A**
10+11+12	**573**	**6,2**	**<< 45**	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**B**

KNOBEL Version 6.1.5

HBS 2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : STUVENBORN_1_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	13	5,5	2,6	212	1081		3,3	0	0	A
2	158				1800					A
3	168				1800					A
Misch-H	339				1755	1 + 2 + 3	2,5	1	1	A
4	159	6,6	3,8	534	396		15,1	2	3	B
5	9	6,5	4.0	527	408		9.0	0	0	A
6	108	6,5	3,7	219	733		5,7	1	1	A
Misch-N	276				628	4 + 5 + 6	10,2	2	4	B
9	28				1800					A
8	206				1800					A
7	94	5,5	2,6	295	981		4.0	0	0	A
Misch-H	328				1453	7 + 8 + 9	3.0	1	1	A
10	13	6,6	3,8	621	309		12,1	0	0	B
11	15	6,5	4.0	591	377		9,9	0	0	A
12	7	6,5	3,7	200	752		4,8	0	0	A
Misch-N	35				479	10+11+12	8,1	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2001 Ausgabe 2009

Strassennamen : Hauptstrasse : Kalte Weide (L 78)
Kalte Weide (L 78)
Nebenstrasse : Zufahrt Verbrauchermarkt
Am Sportfeld

Datei : STUVENBORN_1_PROG2032.kob
Projekt : Verkehrsgutachten Verbrauchermarkt Stuvenborn
Knoten : Kalte Weide (L 78) / Am Sportfeld / Zufahrt Verbrauchermarkt
Stunde : MSV(W) 2032

Bei der Verkehrsstärke sind nur PKW vorgegeben.

PKW-Einheiten werden aus den PKW mit Faktor 1.1 berechnet.

Hauptstrom 2 als Mischstrom Fall 1

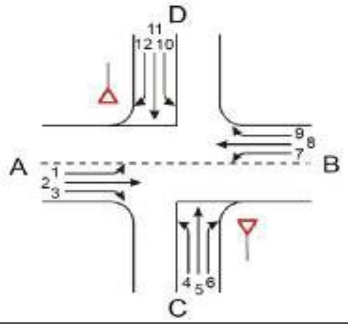
Strom 1 und 2 und 3 benutzen denselben Fahrstreifen (Misch-Fahrstreifen auf der Hauptstrasse.)
(Fall 1 : d.h. keine Abbiegespur: weder für Strom 1 noch für 3)

Hauptstrom 8 als Mischstrom Fall 1

Strom 7 und 8 und 9 benutzen denselben Fahrstreifen (Misch-Fahrstreifen auf der Hauptstrasse.)
(Fall 1 : d.h. keine Abbiegespur: weder für Strom 7 noch für 9)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2a: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 2032** [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C [x] [] STOP

Zufahrt D [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

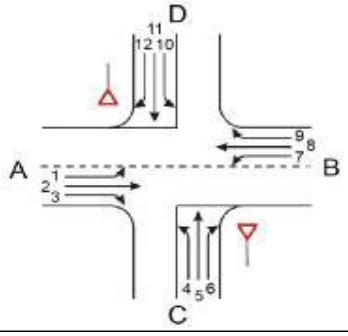
Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (ja/nein)
		1	2	3
A	1	**0**	**0**	
	2	**1**		
	3	**0**		**nein**
C	4	**0**		
	5	**1**	**1**	
	6	**0**		**nein**
B	7	**0**	**0**	
	8	**1**		
	9	**0**		**nein**
D	10	**0**		
	11	**1**	**1**	
	12	**0**		**nein**

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrs-strom	$q_{Pkw,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw,i}$ [Lkw/h]	$q_{Lz,i}$ [Lz/h]	$q_{Kr,i}$ [Kr/h]	$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**13**
	2	**143**	**0**	**0**	**0**	**0**	**143**	**158**
	3	**152**	**0**	**0**	**0**	**0**	**152**	**168**
C	4	**144**	**0**	**0**	**0**	**0**	**144**	**159**
	5	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**9**
	6	**98**	**0**	**0**	**0**	**0**	**98**	**108**
B	7	**85**	**0**	**0**	**0**	**0**	**85**	**94**
	8	**187**	**0**	**0**	**0**	**0**	**187**	**206**
	9	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**28**
D	10	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**13**
	11	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**15**
	12	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**7**

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2b: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 2032** [x] Planung [] Analyse

Lage: [x] innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C [x] [] STOP

Zufahrt D [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Verkehrsströme ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
2+3	**326**	**1800**	**0,18**
8+9	**234**	**1800**	**0,13**

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg.Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-4)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4, 7-5 oder 7-6)
	14	15	16
1	**13**	**212**	**1081**
7	**94**	**295**	**981**
6	**108**	**219**	**733**
12	**7**	**200**	**752**
5	**9**	**527**	**466**
11	**15**	**591**	**430**
4	**159**	**534**	**472**
10	**13**	**621**	**421**

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{0,i}$, $p_{0,i}$* oder $p_{0,i}$** [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)	p_x [-] (Gl. 7-5)
	17	18	19	20	21
1	**1081**	**0,01**	**0**	**0,99**	**0,88**
7	**981**	**0,1**	**0**	**0,89**	
6	**733**	**0,15**		**0,85**	
12	**752**	**0,01**		**0,99**	

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-5)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 22)	Wahrsch. des staufreien Zustands $p_{0,i}$ [-] (Gl. 7-3)	$p_{z,i}$ [-] (Gl. 7-6, Abb. 7-8)
	22	23	24	25
5	**408**	**0,02**	**0,98**	**0,86**
11	**377**	**0,04**	**0,96**	**0,85**

Kapazität der viertrangigen Verkehrsströme

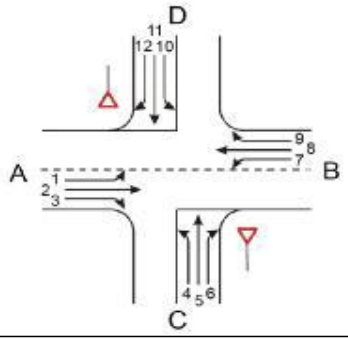
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-7)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 26)
	26	27
4	**396**	**0,4**
10	**309**	**0,04**

KNOBEL Version 6.1.5

Haase + Reimer Ingenieure GbR 24376 Kappeln

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 2c: **Beurteilung einer Kreuzung**



Knotenpunkt: A -B **Kalte Weide (L 78)** / C -D **Zufahrt Verbrau**

Verkehrsdaten: Datum **Prognose 2032**

Uhrzeit **MSV (W) 2032** ☑ Planung [] Analyse

Lage: ☑ innerorts

außerorts [] außerh. von Ballungsr. [] innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: Zufahrt C ☑ [] STOP

Zufahrt D ☑ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrs-ströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 23, 27)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		28	29	30	31
A	1	**0,01**	**0**	**339**	**1755**
	2+3	**0,18**			
C	4	**0,4**	**1**	**276**	**628**
	5	**0,02**			
	6	**0,15**			
B	7	**0,1**	**0**	**328**	**1453**
	8+9	**0,13**			
D	10	**0,04**	**1**	**35**	**479**
	11	**0,04**			
	12	**0,01**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrs-strom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb, 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	32	33	34	35
1	**1068**	**3,3**	**< < 45**	**A**
7	**887**	**4.0**	**< < 45**	**A**
6	**625**	**5,7**	**< < 45**	**A**
12	**745**	**4,8**	**< < 45**	**A**
5	**399**	**9.0**	**< < 45**	**A**
11	**362**	**9,9**	**< < 45**	**A**
4	**237**	**15,1**	**< < 45**	**B**
10	**296**	**12,1**	**< < 45**	**B**
1+(2+3)	**1416**	**2,5**	**<< 45**	**A**
7+(8+9)	**1125**	**3.0**	**<< 45**	**A**
4+5+6	**352**	**10,2**	**< < 45**	**B**
10+11+12	**444**	**8,1**	**<< 45**	**A**
			erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}	**B**

KNOBEL Version 6.1.5

Erweiterung Verkehrsgutachten vorhabenbezogener B-Plan Nr. 8 „Sondergebiet Frischemarkt“ in der Gemeinde Stuvenborn

Verkehrssicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich

Juli 2013

Bearbeitet:
Haase+Reimer Ingenieure GbR
Dipl.-Ing. Frank Haase
Dipl.-Ing. Kai Reimer
Gerichtsstraße 2
24376 Kappeln

Fon: 04642 – 1026
Fax: 04642 - 1028
eMail: HR-Ing@t-online.de

INHALT

1. Ausgangssituation..... 3

2. Erhebung querende Fußgänger L 78……..... 3

3. Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich…….. 3

ANLAGEN

1 Lageplan Variante 1 Beispiel Erhöhung Sicherheit für den Fußgängerverkehr

2 Lageplan Variante 2 Beispiel Erhöhung Sicherheit für den Fußgängerverkehr

1. Ausgangssituation

Neben der abgehandelten Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes L 78 / Am Sportfeld / Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 „Sondergebiet Frischemarkt“ soll auch gesondert der Aspekt der Verkehrssicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich untersucht werden.

Derzeit queren die Fußgänger die Einmündungsbereiche Zu-/Ausfahrt „Edeka-Markt“, Am Sportfeld und die L 78 ohne eine gebündelte Führung. Es wurde beobachtet, dass die Fußgänger häufig den kürzesten Weg quer über die Einmündungsbereiche wählen. In der Straße Am Sportfeld befinden sich in direkter Nähe eine Grundschule sowie ein Kindergarten. Somit wird der Kreuzungsbereich auch von Kindern bzw. Kleinkindern genutzt. Des Weiteren sind direkt nördlich der Kreuzung 2 Busweichen vorhanden, die durch anhaltende Busse Fußgängerverkehre erzeugen.

2. Erhebung querende Fußgänger L 78

Zur Beurteilung der Quantität der kreuzenden Fußgänger, wurden am Freitag, den 24.05.13, in der Zeit von 07.00 bis 09.00 Uhr und 16.00 bis 18.00 Uhr die im Einmündungsbereich Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt die Kalte Weide (L 78) kreuzenden Fußgänger erfasst.

Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar:

07.00 bis 09.00 Uhr:	54 Fußgänger
16.00 bis 18.00 Uhr:	78 Fußgänger

In den beiden Erhebungszeiträumen ergaben sich für die Spitzenstunde zwischen 16.30 und 17.30 Uhr 42 querende Fußgänger.

3. Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich

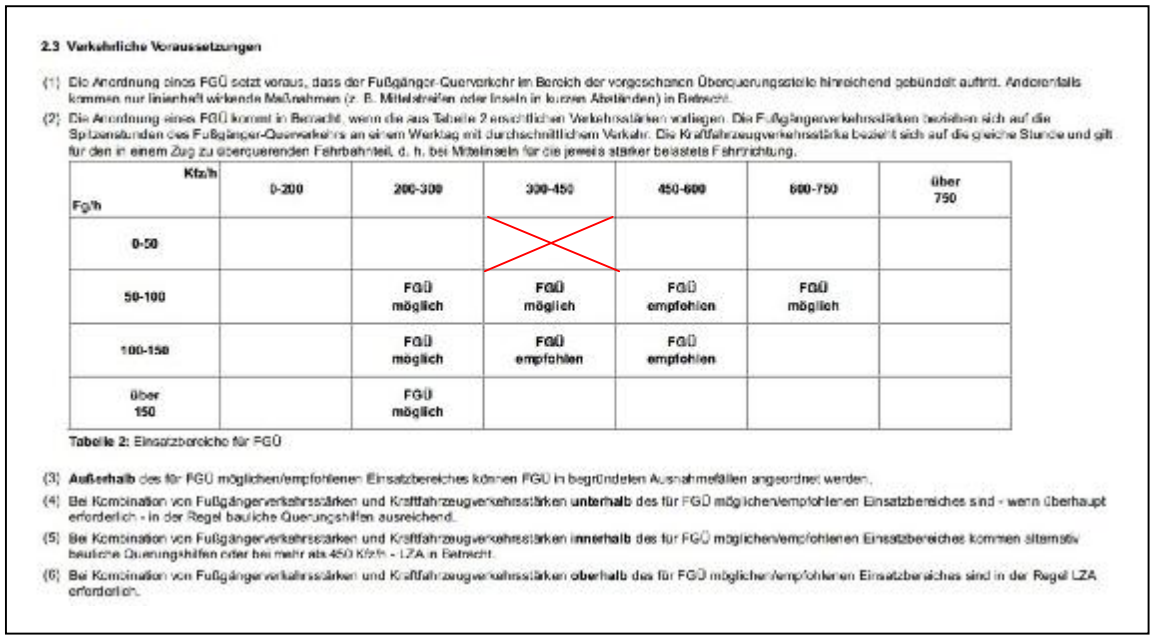
3.1 Verkehrsordnerische Maßnahmen

Hiermit sind vor allen Dingen Beschilderungen im Rahmen der StVO gemeint. Diese werden von der jeweils zuständigen Verkehrsbehörde angeordnet. Ein Hinweis auf eine erhöhte Anzahl von kreuzenden Fußgängern im Knotenpunktsbereich, könnte das Gefahrzeichen VZ 133 „Fußgänger“ darstellen.

Inwieweit sich der untersuchte Bereich für das vorgenannte Verkehrszeichen eignet, kann letztendlich nur von der Verkehrsbehörde und örtlichen Polizei bewertet werden.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Anordnung eines Fußgängerüberweges (sogenannter „Zebrastreifen“). Hierzu müssen die Kriterien der Richtlinie für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 2001) erfüllt werden. In Tabelle 2 der R-FGÜ 2001 sind die Einsatzbereiche für Fußgängerüberwege auf Basis des Fußgänger-Querverkehrs und der Kraftfahrzeugverkehrsstärke in der Spitzenstunde an einem Werktag geregelt.

Die im Verkehrsgutachten vom August 2012 erhobene Querschnittsbelastung auf der L 78 betrug zwar 395 Kfz/h, da aber in der Spitzenstunde 42 querende Fußgänger gezählt wurden, kommt die Einrichtung eines Fußgängerüberweges [FGÜ] nicht in Betracht (s. Bild 1)



2.3 Verkehrliche Voraussetzungen

(1) Die Anordnung eines FGÜ setzt voraus, dass der Fußgänger-Querverkehr im Bereich der vorgesehenen Überquerungsstelle hinreichend gebündelt auftritt. Andernfalls kommen nur linienhaft wirkende Maßnahmen (z. B. Mittelstreifen oder Inseln in kurzen Abständen) in Betracht.

(2) Die Anordnung eines FGÜ kommt in Betracht, wenn die aus Tabelle 2 ersichtlichen Verkehrsstärken vorliegen. Die Fußgängerverkehrsstärken beziehen sich auf die Spitzenstunden des Fußgänger-Querverkehrs an einem Werktag mit durchschnittlichem Verkehr. Die Kraftfahrzeugverkehrsstärke bezieht sich auf die gleiche Stunde und gilt für den in einem Zug zu überquerenden Fahrbahnteil, d. h. bei Mittelinseln für die jeweils stärker belastete Fahrtrichtung.

Kfz/h / Fg/h	0-200	200-300	300-450	450-600	600-750	über 750
0-50						
50-100		FGÜ möglich	FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ möglich	
100-150		FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ empfohlen		
über 150		FGÜ möglich				

Tabelle 2: Einsatzbereiche für FGÜ

(3) **Außerhalb** des für FGÜ möglichen/empfohlenen Einsatzbereiches können FGÜ in begründeten Ausnahmefällen angeordnet werden.

(4) Bei Kombination von Fußgängerverkehrsstärken und Kraftfahrzeugverkehrsstärken **unterhalb** des für FGÜ möglichen/empfohlenen Einsatzbereiches sind - wenn überhaupt erforderlich - in der Regel bauliche Querungshilfen ausreichend.

(5) Bei Kombination von Fußgängerverkehrsstärken und Kraftfahrzeugverkehrsstärken **innerhalb** des für FGÜ möglichen/empfohlenen Einsatzbereiches kommen alternativ bauliche Querungshilfen oder bei mehr als 450 Kfz/h - LZA in Betracht.

(6) Bei Kombination von Fußgängerverkehrsstärken und Kraftfahrzeugverkehrsstärken **oberhalb** des für FGÜ möglichen/empfohlenen Einsatzbereiches sind in der Regel LZA erforderlich.

Bild 1: Verkehrliche Voraussetzungen für einen FGÜ

3.2 Bauliche Maßnahmen

Da aufgrund der geringen Quantität des Fußgänger-Querverkehrs ein Fußgängerüberweg auf der L 78 nicht eingerichtet werden kann, ist es über bauliche Maßnahmen möglich, die Sicherheit für den Fußgänger im Kreuzungsbereich zu erhöhen. Im Rahmen dieser Studie werden folgende 2 Beispiele dargestellt und erläutert:

Variante 1 (s. Anlage 1)

Hierzu wird der Einmündungsbereich Am Sportfeld wie folgt umgestaltet:

- Setzen eines überfahrbaren Rundbordsteines (h = 3 cm) am östlichen Fahrbahnrand der L 78 entlang der gesamten Einmündungsbreite.
- Durchführung des kombinierten Rad-/Gehweges über die Einmündung (möglichst im gleichen Material: hier Asphalt), Einfassung beiderseits mit einem niveaugleichen Tiefbord.
- Pflasterung des Sicherheitsstreifen zwischen Fahrbahnrand L 78 und Rad-/Gehweg in Natursteinpflaster.
- Verringerung der Fahrbahnbreite Am Sportfeld bis zum querenden Rad-/Gehweg auf die vorhandene Breite, Auspflasterung der restlichen 2 Dreiecksflächen bis zum vorhandenen Ausrundungsradius in Natursteinpflaster (wird zum Überfahren für Lkw, Trecker, Busse benötigt).

Ausbildung Ein-/Ausfahrt Verbrauchermarkt:

- Setzen eines überfahrbaren Rundbordsteines (h = 3 cm) am westlichen Fahrbahnrand der L 78 entlang der gesamten Einmündungsbreite.
- Durchführung des Gehweges über die Einmündung (möglichst im gleichen Material: hier Betonsteinpflaster).
- Herstellung eines Sicherheitsstreifens (b mind. 0,50 m) entlang der Einmündung.

In Höhe des geplanten Gehweges auf dem Grundstück des Verbrauchermarktes ist der Gehweg in einer Mindestbreite von 2,00 m an die Fahrnahränder der L 78 zu führen.

Erhoffte Effekte:
Die beiden in die L 78 einmündenden Straßen erhalten durch die abgesenkten Bordsteine den Charakter von Grundstückszufahrten. Des Weiteren wird ein optisch erkennbarer baulich abgesetzter Rad-/Gehweg gekreuzt. Beim Einbiegen von der L 78 wird beim Kraftfahrzeugführer größere Aufmerksamkeit erzeugt.

Beidseitig der Fahrbahn führen von den Bushaltestellen in Richtung Süden Rad- und Gehweg zu einem Kreuzungspunkt für querende Fußgänger und Radfahrer an der L 78.

Variante 2 (s. Anlage 2)

Die Umgestaltung der Einmündungsbereiche Am Sportfeld und Zu-/Ausfahrt bleibt wie in Variante 1 beschrieben beibehalten. Um eine bessere Bündelung des Fußgängerquerverkehrs zu erzielen, wird südlich der Kreuzung in Höhe des geplanten Gehweges auf dem Grundstück Verbrauchermarkt eine 2,50 m breite Mittelinsel in der Kalte Weide vorgesehen. Die Fahrbahnbreiten der L 78 sollten hierbei mindestens 3,00 m betragen.

Dies sind 2 mögliche Ausbaubeispiele zur Verbesserung der Sicherheit für den Fußgängerverkehr im gesamten Kreuzungsbereich. Auch denkbar wäre nur eine Mittelinsel in die L 78 einzuplanen und auf die vor beschriebenen Umgestaltungen der Einmündungsbereiche Am Sportfeld und der Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt zu verzichten.

Wenn die Gemeinde Stuvenborn die hier vorgeschlagenen Planungsbeispiele weiter verfolgen möchte, ist im nächsten Schritt eine Abstimmung mit der Verkehrsbehörde, der Polizei und der zuständigen Niederlassung des Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr (LBV-SH) zu führen.

Aufgestellt: Kappeln, den 10.07.2013

Haase+Reimer Ingenieure GbR

Buche 0.35/12
Nadelbaum 0.35/6
Birke 0.4/9
Birke 0.3/8
L 78 Kalte Weide
Ahorn 0.15/4
geplante Stellplätze 15 Stück
Ahorn 0.15/4
Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt
Fußweg
Apfel 0.35/8
vorh. Busbucht (Natursteinpfl.)
vorh. Fahrbahn (Asphalt)
vorh. Busbucht (Natursteinpfl.)
Sicherheitsstreifen (Natursteinpfl.)
Gehweg (Betonsteinpfl.)
Gehweg (Asphalt)
Fahrbahn (Asphalt)
abgesenkter Bordstein
vorhandene Stellplätze
Überfahrfläche (Bus, Lkw ...)
(Natursteinpflaster)
Am Sportfeld
54/77
54/76
54/70
54/25
54/28
54/30
53/131
53/33
5/36
Anlage 1

Buche 0.35/12
Nadelbaum 0.35/6
Birke 0.4/9
Birke 0.3/8
L 78 Kalte Weide
Ahorn 0.15/4
Ahorn 0.15/4
geplante Stellplätze 165 Stück
Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt
Fußweg
Apfel 0.35/8
vorh. Busbucht (Natursteinpfl.)
vorh. Fahrbahn (Asphalt)
vorh. Busbucht (Natursteinpfl.)
Sicherheitsstreifen (Natursteinpfl.)
Gehweg (Betonsteinpfl.)
abgesenkter Bordstein
Gehweg (Asphalt)
Fahrbahn (Asphalt)
Mittelinsel
Überfahrfläche (Bus, Lkw ...)
(Natursteinpflaster)
Am Sportfeld
vorhandene Stellplätze
Carport
54/77
54/76
54/70
54/25
54/28
54/30
53/131
53/33
5/36
Anlage 2

dBCon
TECHNICAL ACOUSTICS
MESSUNG • BERATUNG • PROGNOSE

Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt

von der IHK Lübeck öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verkehrslärm, Schallemissionen und -immissionen

Schallgutachten

- gemäß DIN 18005 / TA Lärm -

Bebauungsplan Nr. 8 „Sondergebiet Frischemarkt“ der Gemeinde Stuvenborn
Ersatzneubau eines EDEKA-Marktes, Kalte Weide 22, 24641 Stuvenborn
Prognose der Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich der Verkaufsstätte

Gutachten Nr. (453) 1 1 06 12 vom 12.07.2012

Schallgutachten im Auftrag der
Gemeinde Stuvenborn
über
Amt Kisdorf
Winsener Str. 2
24568 Kattendorf

Ausfertigung 0 von 3

Umfang: 25 Seiten
(Anhang: 18 Seiten)

Holstenstraße 23 • 24568 Kaltenkirchen
Tel.: 0 41 91 - 860 83 04 • Fax: 0 41 91 - 860 83 10
Info@dBCon.de • www.dBCon.de

Landesverband vereidigter Sachverständiger LVS
Hamburg / Schleswig-Holstein im BVS
Verband freier Ingenieure für Straßenbau
in Hamburg e.V. - VFIS

Bankverbindung: HASPA BLZ: 200 505 50
Kto.-Nr.: 1331 120 905
Steuer-Nr.: 11 066 60 366

I N H A L T

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
3.	Lage- und Betriebsbeschreibung	5
4.	Schalltechnische Anforderungen	5
5.	Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	7
6.	Nutzungsgeräusche	10
7.	Immissionsberechnung	14
8.	Ergebnisse	14
9.	Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	21
10.	Zusammenfassung der Ergebnisse	24
11.	Hinweise zu Angaben im Bebauungsplan	24
12.	Dokumentenlenkung und Abschlusserklärung	25

Anhang: Mittlere Ausbreitung

1. Aufgabenstellung

Auf den Flurstücken 319, 320 und 321 der Gemeinden Stuvenborn/Sievershütten soll für den bestehenden EDEKA-Markt ein Ersatzneubau geschaffen werden. Das Plangebiet weist eine Fläche von ca. 1,5 ha auf und liegt in südwestlicher Randlage von Stuvenborn, im Grenzbereich zu Sievershütten, auf einer derzeit teilweise unbebauten Grünfläche an der Straße „Kalte Weide“ (L 78). Für die baurechtlichen Voraussetzungen zur Genehmigung dieses Vorhabens befindet sich der Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Stuvenborn in Aufstellung.

Im Rahmen der umweltbezogenen Informationen zum B-Plan ist für das o.g. Projekt für die zu erwartenden Geräuschemissionen des EDEKA-Marktes eine Lärmimmissionsprognose zu erstellen.

Mit der Erstellung der Prognose wurde die dBCon von der Gemeinde Stuvenborn über das Amt Kisdorf beauftragt.

2. Grundlagen

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Neufassung vom 26.09.2002

[2] DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

[3] DIN 18005, Beiblatt 1 - Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998

[5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990

[6] DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien,
Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren vom Oktober 1999

[7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)

[8] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Veröffentlichung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 3 - Wiesbaden im Jahr 2005

[9] Parkplatzlärmstudie des Bayrischen Landesamt für Umwelt in der 6. überarbeiteten Auflage vom August 2007

[10] Lageplan, Variante 7 vom 26.04.2012, Architekten Amtage, Bremer und Marquardt, Moorrege

[11] Kundenerwartung des EDEKA-Marktes in Stuvenborn gem. Telefonat mit Herrn Stölt, EDEKA vom 05. Juli 2012

[12] Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Stuvenborn vom 27.05.1993 sowie der Gemeinde Sievershütten.

[13] Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Stuvenborn vom 12.08.1999

[14] Rechenprogramm SoundPLAN, Version 7.1 vom 04.07.2012

Bild 1: Lageplan EDEKA-Markt

3. Lage- und Betriebsbeschreibung

Der geplante EDEKA-Markt liegt an der Straße „Kalte Weide“ (L 78) gegenüber der Einmündung „Am Sportfeld“ im südwestlichen Randbereich von Stuvenborn.
Der Markt als 1-geschossiger Ersatzneubau und ca. 2.100 m² Nettofläche liegt künftig dabei im hinteren Bereich des Grundstückes. Dem Markt vorgelagert wird ein Parkplatz für 170 Pkw-Stellplätze mit einer Umfahrt für Anlieferfahrzeuge. Die verkehrliche Erschließung des Marktes erfolgt ausschließlich über die Straße „Kalte Weide“ (L 78). Der Anlieferbereich mit Rampentisch liegt an der Nordseite des Gebäudekomplexes. Die Kühlräume des Marktes und damit auch die Kühlaggregate sind an der westlichen Seite des Gebäudes geplant. Anlieferungen sind für den Markt max. 8 x täglich mit Lastzug oder Lkw und 2 x täglich mit Kleintransportern vorgesehen. Die Anlieferungen sollen in der Regel tagsüber in der Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr stattfinden. Eine davon soll jedoch auch nachts erfolgen. Als Kundenfrequenz dieses EDEKA-Marktes wird künftig mit einer Zahl von 900 Kunden je Tag gerechnet. Die Öffnungszeit des Marktes ist werktäglich von 7.00 bis 20.00 Uhr vorgesehen.
Das Umfeld des EDEKA-Marktes besteht hauptsächlich aus 2 - 3-geschossigen Wohngebäuden in Einfamilienhausform. Ausnahmen bilden ein südwestlich gelegenes Mehrfamilienhaus und zwei südöstlich gelegene Gewerbeeinheiten. Der schalltechnisch relevante Einflussbereich ist weitestgehend als eben anzusehen.

4. Schalltechnische Anforderungen

Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt nach TA Lärm *[4]*. Nach dem Beurteilungsverfahren der TA Lärm wird in Abhängigkeit des zeitlichen Mittelwertes, der Einwirkzeit und -dauer, der Impulshaltigkeit und der Tonhaltigkeit der Immissionen sowie der witterungsabhängigen Schallausbreitungsbedingungen zwischen Schallquelle und Immissionsort der sogenannte Beurteilungspegel bestimmt als Maß für die gesamten während der Beurteilungszeit einwirkenden Geräusche. Dieser Beurteilungspegel wird mit den Immissionsrichtwerten gemäß der TA Lärm verglichen, die nach Einwirkungsorten entsprechend der baulichen Nutzung ihrer Umgebung sowie in Tag und Nacht unterteilt sind.

Der Tag-Beurteilungspegel bezieht sich auf den 16-stündigen Bezugszeitraum von 06:00 – 22:00 Uhr. Für die Betriebsaktivitäten in den Ruhezeiten werktags 06:00 – 07:00 Uhr und 20:00 – 22:00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen 06:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr und 20:00 – 22:00 Uhr wird in allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten - jedoch nicht in Misch-, Gewerbe und Industriegebieten - ein Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) erhoben. Der Nacht-Beurteilungspegel bezieht sich auf die lauteste volle Stunde in der Zeit zwischen 22:00 – 06:00 Uhr.

Nach TA Lärm können bei Prognosen pauschale Impulszuschläge von 3 dB oder 6 dB je nach Auffälligkeit bei der Bildung der Beurteilungspegel berücksichtigt werden, sofern keine näheren Informationen über die Impulshaltigkeit vorliegen. Treten in einem Geräusch am Immissionsort ein oder mehrere Einzeltöne deutlich hörbar hervor, so ist je nach Auffälligkeit ein Tonzuschlag von 3 dB oder 6 dB bei der Bildung des Beurteilungspegels hinzuzurechnen.

Die TA Lärm setzt folgende Immissionsrichtwerte fest:

Tabelle 1: Gebietsarten und Immissionsrichtwerte

Einwirkungsorte	**Tag dB(A)**	**Nacht dB(A)**
Gewerbegebiete	65	50
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35

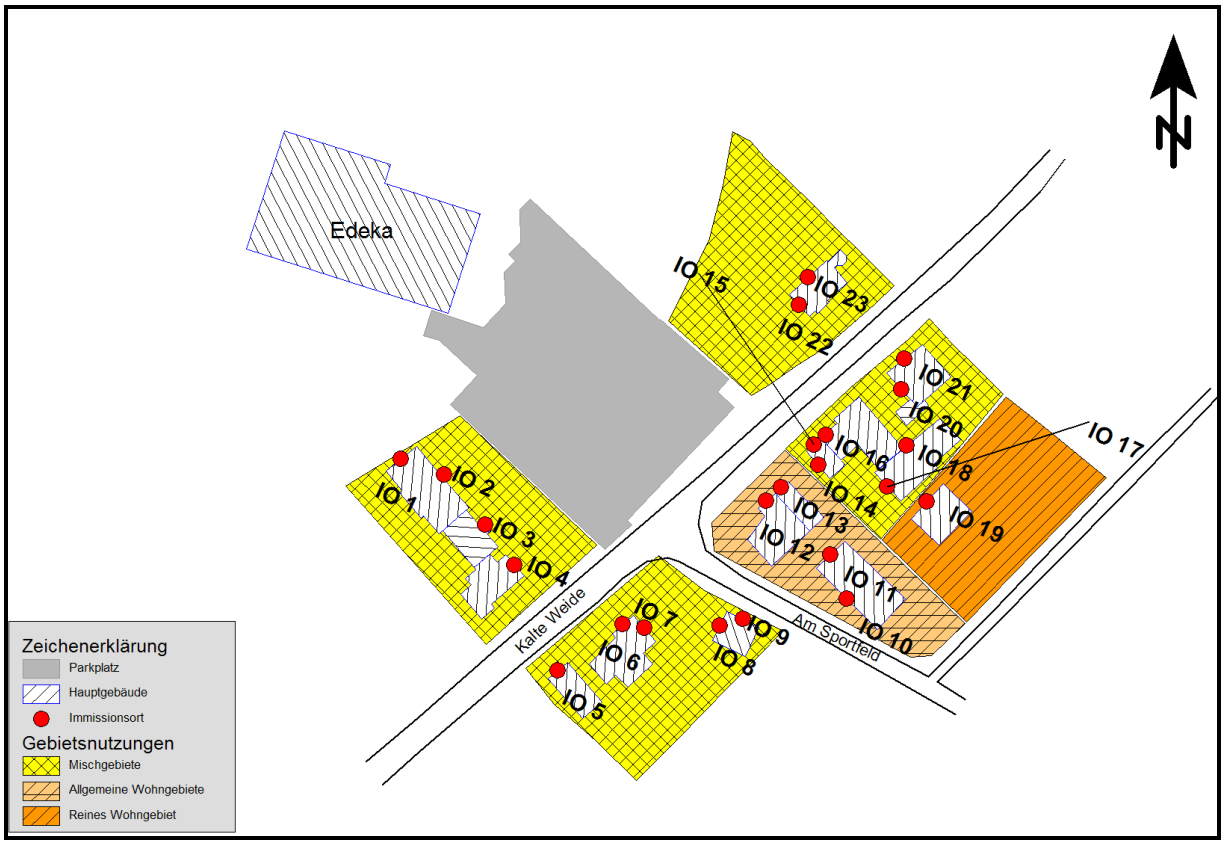
Einzelne Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für Ereignisse, die wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb der Anlage zu erwarten sind, gelten die Bestimmungen für seltene Ereignisse gemäß Pkt 7.2 TA Lärm *[4]*. Sie sind begrenzt auf eine bestimmte Zeitdauer, aber nicht mehr als zehn Tage oder Nächte eines Kalenderjahres und nicht mehr als jeweils zwei aufeinanderfolgende Wochenenden. Die Grenzwerte liegen hier unabhängig von der Gebietseinstufung bei 70 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht.

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

Die TA Lärm stellt auf die Gesamtlärmbelastung aller nach dieser Verwaltungsvorschrift zu beurteilenden Anlagen ab. Neben der zu prüfenden Anlage bzw. dem zu prüfenden Betrieb sind somit auch Vorbelastungen durch bereits vorhandene Anlagen bzw. Betriebe sowie durch bau- oder planungsrechtlich ausgewiesene zukünftige gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm ist der von einer Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf die Prüfung, ob die Immissionsrichtwerte mit Berücksichtigung der Vorbelastung durch andere Anlagen eingehalten werden, als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Bild 2: Lageplan, Immissionsorte



5. Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Als Immissionsorte werden die das Betriebsgrundstück umliegenden Gebäude mit Immissionshöhen bis jeweils zu den obersten Geschossen betrachtet. Siehe Tabelle 2. Die Lage der Immissionsorte ist in Bild 2 dargestellt.

Bild 3: Auszug aus Flächennutzungsplan Sievershütten

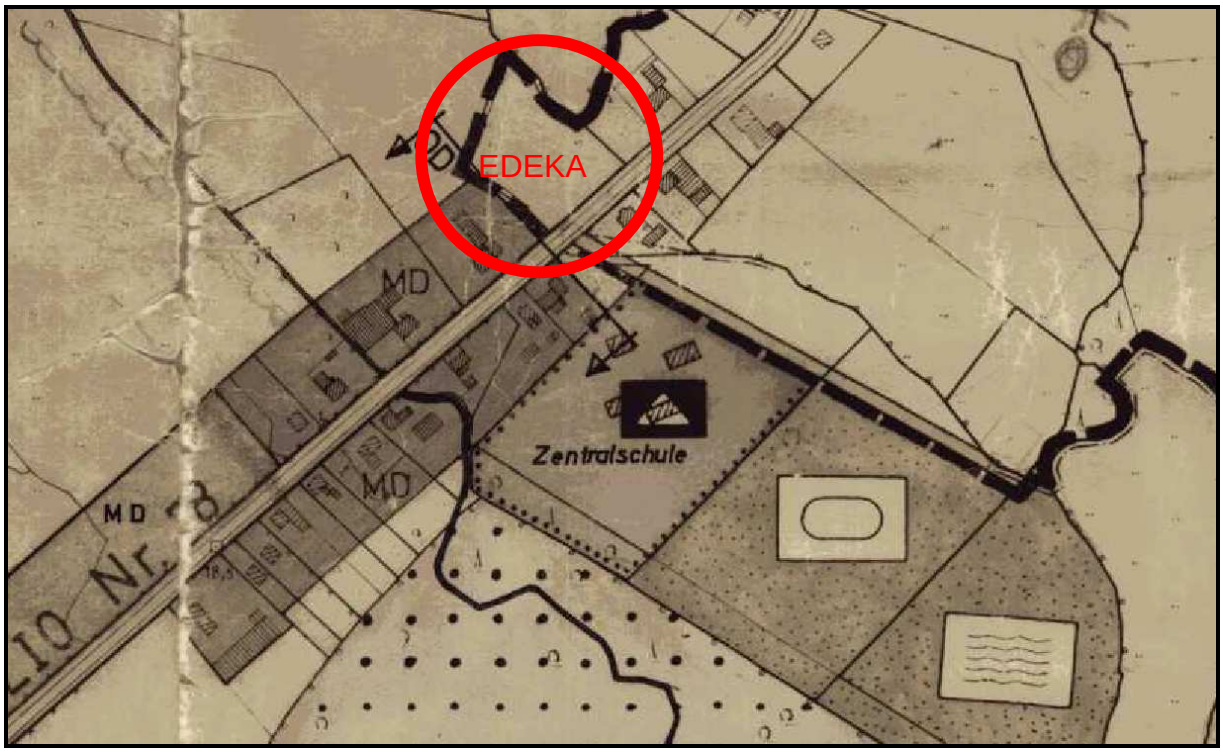


Bild 4: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 6, Stuvenborn

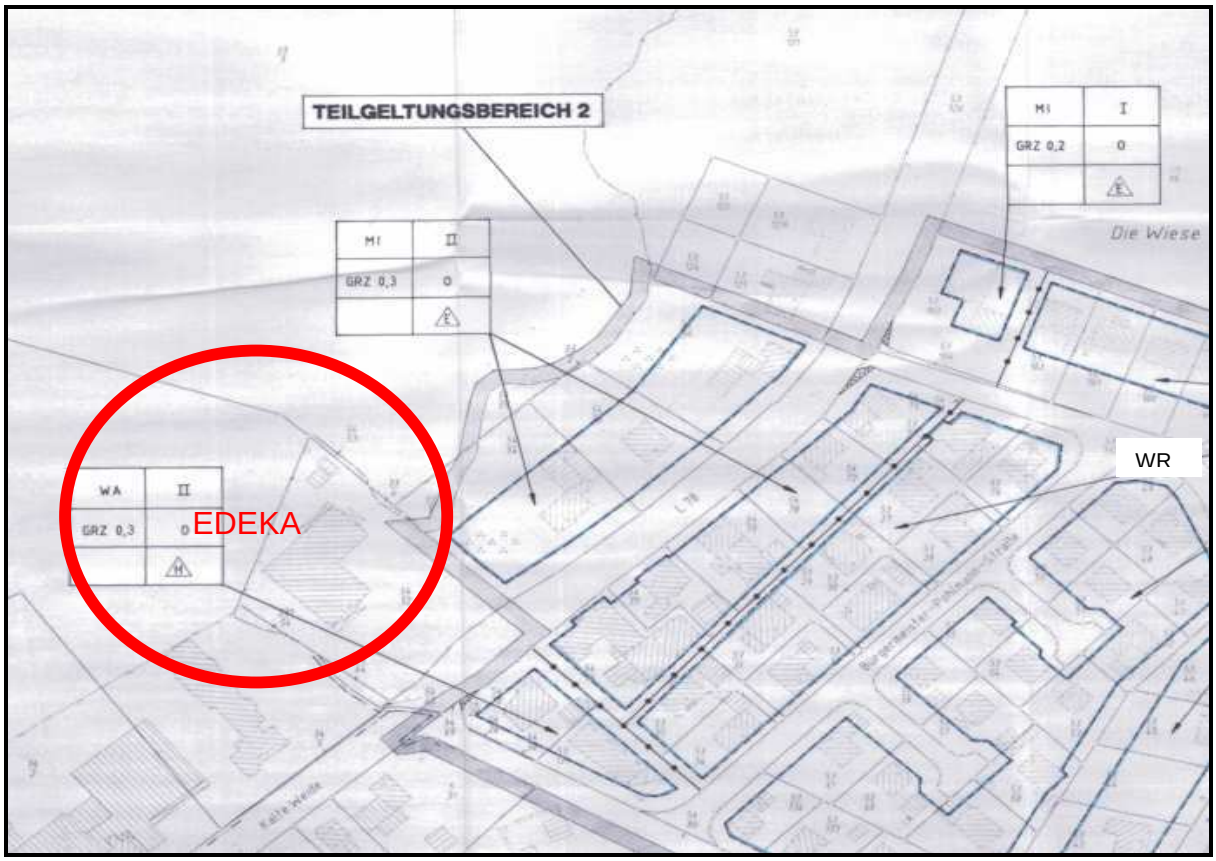


Bild 5: Auszug aus Flächennutzungsplan Stuvenborn

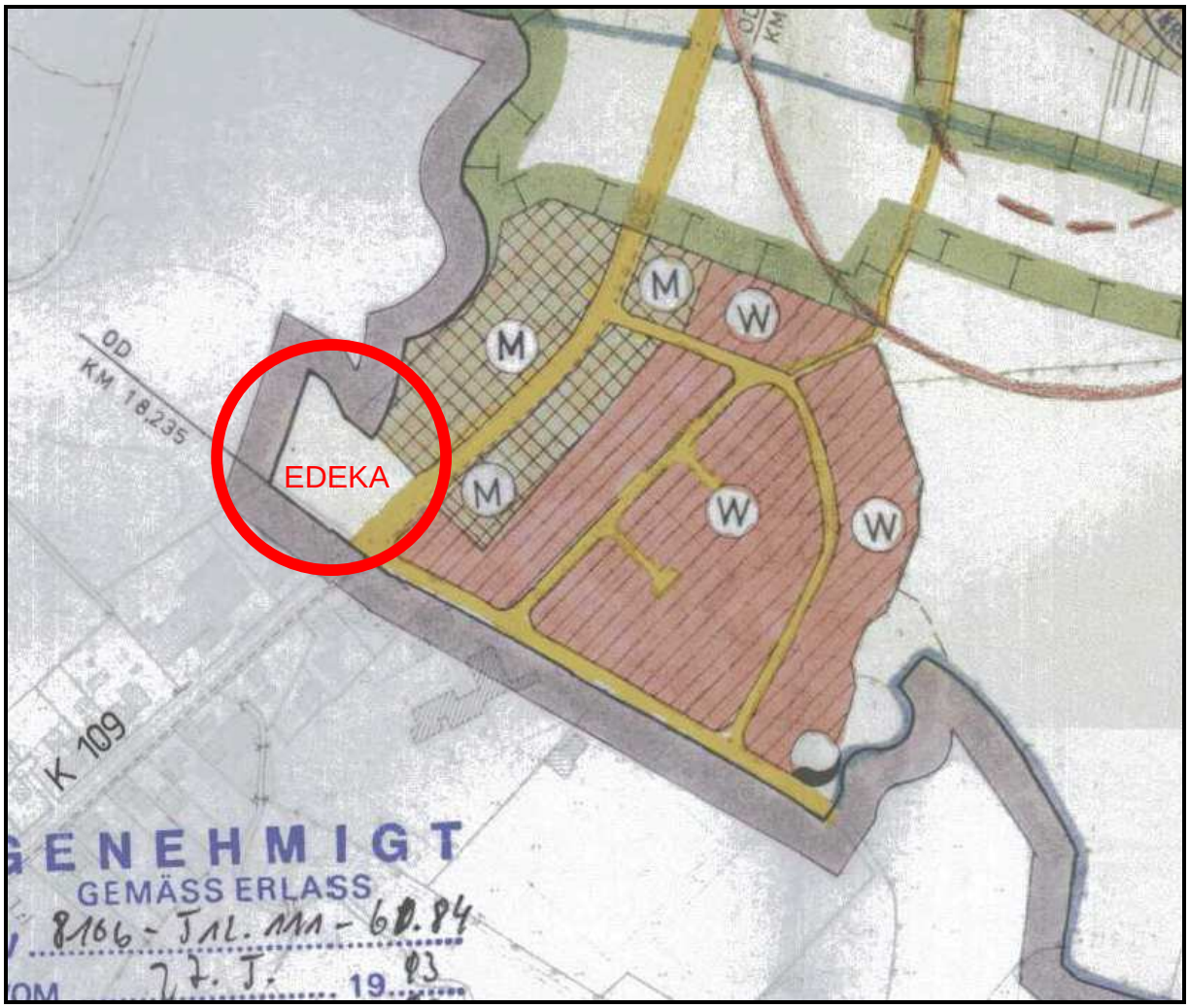


Tabelle 2: Immissionsorte und Einstufung

IO	Immissionsort	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte			
			Beurteilungspegel		Spitzenpegel	
			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
01	Kalte Weide 27c (NW)	M	60	45	90	65
02	Kalte Weide 27c (NO)	M	60	45	90	65
03	Kalte Weide 27b	M	60	45	90	65
04	Kalte Weide 27a	M	60	45	90	65
05	Kalte Weide 27	M	60	45	90	65
06	Kalte Weide 25 (NW)	M	60	45	90	65
07	Kalte Weide 25 (NO)	M	60	45	90	65
08	Am Sportfeld 39 (NW)	M	60	45	90	65
09	Am Sportfeld 39 (NO)	M	60	45	90	65
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)	W (WA)	55	40	85	60

IO	Immissionsort	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte			
			Beurteilungspegel		Spitzenpegel	
			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)	W (WA)	55	40	85	60
12	Kalte Weide 23	W (WA)	55	40	85	60
13	Kalte Weide 21	W (WA)	55	40	85	60
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW)	M	60	45	90	65
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW)	M	60	45	90	65
16	Kalte Weide 19	M	60	45	90	65
17	Kalte Weide 17 (SW)	M	60	45	90	65
18	Kalte Weide 17 (NW)	M	60	45	90	65
19	BGM-Pohlmann-Str. 16	W (WR)	50	35	80	55
20	Kalte Weide 15 (SW)	M	60	45	90	65
21	Kalte Weide 15 (NW)	M	60	45	90	65
22	Kalte Weide 20 (SW)	M	60	45	90	65
23	Kalte Weide 20 (NW)	M	60	45	90	65

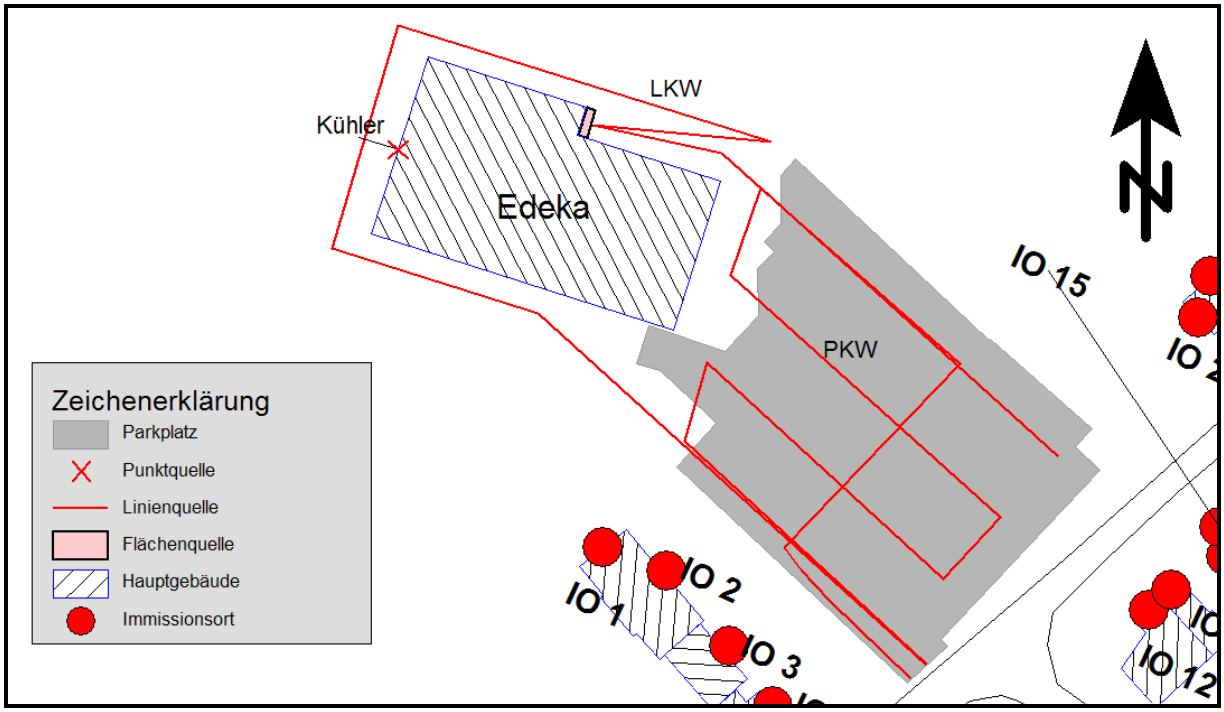
Die derzeitigen wirksamen Flächennutzungspläne der Gemeinde Stuvenborn und Sievershütten *[12]* weisen die umliegenden Flächen als Misch- und Wohnbauflächen aus. Mit dem sich derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 wird das Plangebiet des EDEKA-Marktes in „Sondergebiet Frischemarkt“ geändert. Die Flächen südlich und nördlich des Betriebsgrundstückes sind als Mischflächen ausgewiesen. Östlich davon liegen Allgemeine und Reine Wohngebiete.

6. Nutzungsgeräusche

Zu den Geräuschen auf dem Betriebsgrundstück zählen die Anliefervorgänge für den Markt, Parkvorgänge der Mitarbeiter und Kunden mit Berücksichtigung der Geräuschentwicklung der Einkaufswagen und Kühlaggregate für die Lagerräume.

Für die Untersuchung der Spitzenpegel wurde sowohl von einem Entlüftungsvorgang einer Druckluftbremse eines LKW am Tage als auch von einem Zuschlagen einer Transporter-Tür bei Nacht, jeweils in schalltechnisch gegebener bzw. ungünstiger Position ausgegangen. Ton- oder informationshaltige Geräusche sind bei bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten. Die Positionen der Emissionen sind Bild 6 zu ersehen.

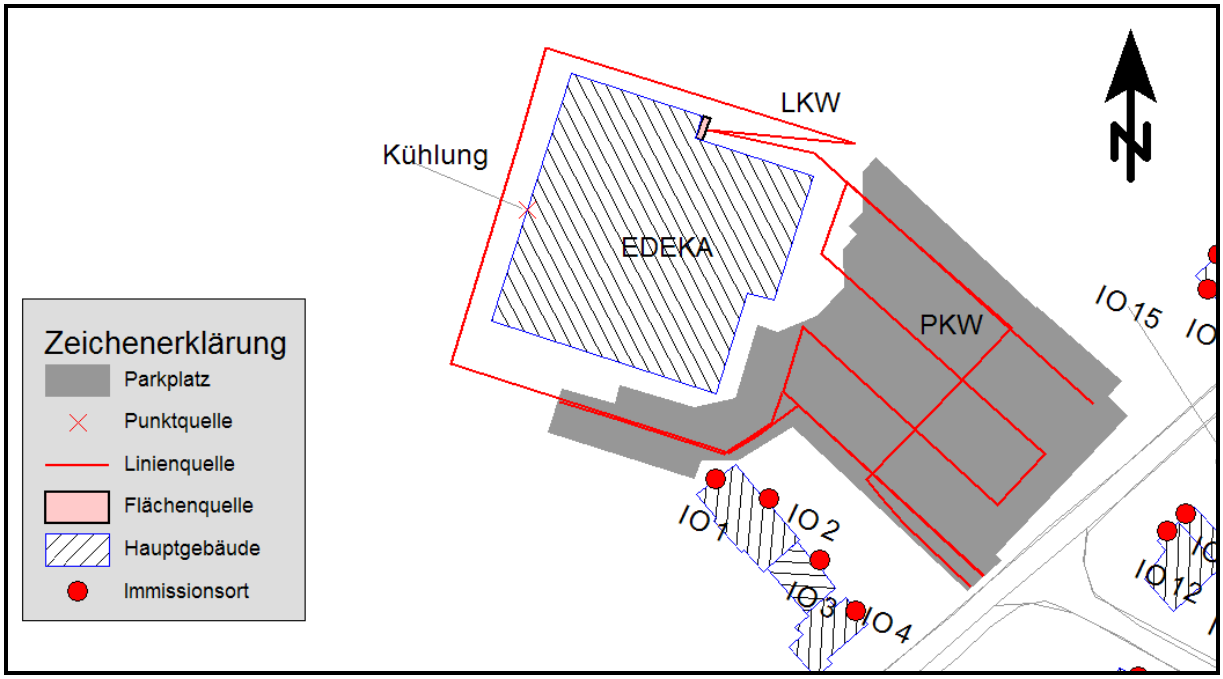
Bild 6: Übersicht der Schallquellen



Im Lageplan der Architekten Amtage, Bremer und Marquardt *[10]* ist neben dem geplanten EDEKA-Markt auch eine mögliche spätere Erweiterung des Marktes berücksichtigt (s. Bild 1). Diese sieht die Vergrößerung der Marktfläche sowie der Parkplätze vor. Die Anzahl der Parkplätze erhöht sich damit von 170 auf 195; Ebenso wurde für den erweiterten Markt eine um 20% höhere Kundenfrequenz angenommen.

Auch der Anlieferweg wird durch die Erweiterung angepasst und führt nun näher an der südlich gelegenen Wohnbebauung vorbei. Die Positionen der Schallquellen hierfür sind in Bild 7 dargestellt.

Bild 7: Übersicht der Schallquellen – Erweiterter EDEKA-Markt



Bei den Berechnungen sind wir von folgenden Emissionsansätzen ausgegangen:

Tabelle 3: Emissionsansätze

Quelle	Schallleistung	Impuls-zuschlag	Betriebs-zeit	Beschreibung
Laderampe				Flächenschallquelle
Entladung Transporter	L''_w = 80 dB(A)/m²	6 dB(A)	10 min/E	2 Entladevorgänge Transporter an der Laderampe 2 x 6:00 – 7:00 Uhr, je 10 min
Entladung Lkw	L''_w = 80 dB(A)/m²	6 dB(A)	20 min/E	8 Entladevorgänge Lkw an der Laderampe 1 x 5:00 – 6:00 Uhr, 20 min 2 x 6:00 – 7:00 Uhr, je 20 min 3 x 20:00 – 21:00 Uhr, je 20 min 2 x 21:00 – 22:00 Uhr, je 20 min

Quelle	Schallleistung	Impuls-zuschlag	Betriebs-zeit	Beschreibung
Anlieferfahrten				Linienschallquelle
Transporter	L_W = 90 dB(A) v = 10 km/h L_W' = 50 dB/m	-		An- und Abfahrt von 2 Transportern / Tag 2 x 6:00 – 7:00 Uhr
Lkw	L_W = 99 dB(A) v = 10 km/h L_W' = 59 dB/m	6 dB(A)		An- und Abfahrt von 8 LKW / Tag 1 x 5:00 – 6:00 Uhr 2 x 6:00 – 7:00 Uhr 3 x 20:00 – 21:00 Uhr 2 x 21:00 – 22:00 Uhr
Parkplatz	L_w = 94,3 dB(A)	4 dB(A)	7 - 20 Uhr	900 Kd / Tag, davon 10 % zu Fuß oder per Rad ➔ 810 Kd per Pkw, ➔ 1620 Pkw-Bewegungen von 7:00 – 20:00 Uhr, ➔ 13 h, 170 Stellplätze ➔ 1620 / 170 / 13 = ~ 0,75 Bew/Stpl+h Verbrauchermarkt, k_{PA} = 5 dB Betonpflaster, Fuge > 3 mm
Pkw-Fahrgasse	L_w = 90 dB(A) v = 10 km/h L_w' = 50 dB(A)/m	-	7 – 20 Uhr	Suchfahrten durch Pkw in der Fahrgasse 62 Pkw/h von 7:00 – 20:00 Uhr
Kühlaggregate	L_w = 74 dB(A)	-	0 - 24 Uhr	Betrieb der Kühlaggregate
Erweiterter EDEKA-Markt				
Parkplatz	L_w = 94,9 dB(A)	4 dB(A)	7 - 20 Uhr	1080 Kd / Tag, davon 10 % zu Fuß oder per Rad ➔ 972 Kd per Pkw, ➔ 1944 Pkw-Bewegungen von 7:00 – 20:00 Uhr, ➔ 13 h, 195 Stellplätze ➔ 1944 / 195 / 13 = ~ 0,77 Bew/Stpl+h Verbrauchermarkt, k_{PA} = 5 dB Betonpflaster, Fuge > 3 mm
Pkw-Fahrgasse	L_w = 90 dB(A) v = 10 km/h L_w' = 50 dB(A)/m	-	7 – 20 Uhr	Suchfahrten durch Pkw in der Fahrgasse 75 Pkw/h von 7:00 – 20:00 Uhr
Spitzenpegel				
LKW-Druckluftbremse	115 dB(A)		1 X	Entlüftung einer Druckluftbremse an jeweils ungünstigster Position zum Immissionsort
Transporter-Türenzuschlagen	98 dB(A)		1 X	Zuschlagen einer Transporter-Tür an Laderampe

7. Immissionsberechnung

Grundlage der Ausbreitungsberechnung ist das digitale Geländemodell. Dieses Modell wurde auf der Basis der uns zur Verfügung gestellten Pläne erzeugt, indem die Umrisse und Höhen der Gebäude übernommen wurden.

Die Berechnungen werden mit dem Schallausbreitungsprogramm SoundPLAN 7.1 *[14]* für die umliegenden Immissionsorte durchgeführt. Ausgehend von den Schallleistungen werden die Immissionspegel in Abhängigkeit der Entfernungen zwischen den Schallquellen und dem Immissionsort rechnerisch ermittelt. Reflexionen an Gebäuden werden berücksichtigt und Flächen- und Linienschallquellen werden programmintern in Teilelemente zerlegt.

8. Ergebnisse

Aufgrund des neuen EDEKA-Marktes werden künftig nachfolgende Beurteilungspegel an den Immissionsorten ermittelt:

Tabelle 4: Beurteilungspegel aus EDEKA-Markt

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
01	Kalte Weide 27c (NW), EG	M	60 / 45	47,1	43,7	-	-
	1. OG			48,1	44,9	-	-
	2. OG			48,5	45,3	-	0,3
	3. OG			48,7	45,5	-	0,5
02	Kalte Weide 27c (NO), EG	M	60 / 45	53,4	48,3	-	3,3
	1. OG			54,0	49,2	-	4,2
	2. OG			54,2	49,4	-	4,4
	3. OG			54,2	49,4	-	4,4
03	Kalte Weide 27b, EG	M	60 / 45	53,0	48,4	-	3,4
	1. OG			53,7	49,4	-	4,4
	2. OG			53,9	49,4	-	4,4
04	Kalte Weide 27a, EG	M	60 / 45	52,0	47,3	-	2,3
	1. OG			52,8	48,4	-	3,4
05	Kalte Weide 27, EG	M	60 / 45	47,2	40,3	-	-
	1. OG			47,6	41,3	-	-
06	Kalte Weide 25 (NW), EG	M	60 / 45	49,5	43,4	-	-
	1. OG			50,0	44,6	-	-
07	Kalte Weide 25 (NO), EG	M	60 / 45	49,6	43,1	-	-
	1. OG			50,1	44,3	-	-

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
08	Am Sportfeld 39 (NW), EG	M	60 / 45	46,9	39,8	-	-
	1. OG			48,0	40,7	-	-
09	Am Sportfeld 39 (NO), EG	M	60 / 45	46,0	39,4	-	-
	1. OG			47,3	40,2	-	-
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)						
	EG	WA	55 / 40	41,0	34,6	-	-
	1. OG			42,6	35,7	-	-
	2. OG			44,3	37,3	-	-
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)						
	EG	WA	55 / 40	39,3	30,0	-	-
	1. OG			41,9	33,9	-	-
	2. OG			45,6	38,7	-	-
12	Kalte Weide 23, EG	WA	55 / 40	50,8	41,1	-	1,1
	1. OG			51,3	41,9	-	1,9
13	Kalte Weide 21, EG	WA	55 / 40	50,4	40,6	-	0,6
	1. OG			50,9	41,5	-	1,5
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW), EG	M	60 / 45	47,6	39,5	-	-
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW), EG	M	60 / 45	48,2	39,7	-	-
16	Kalte Weide 19, EG	M	60 / 45	47,6	39,4	-	-
	1. OG			48,7	40,0	-	-
17	Kalte Weide 17 (SW), EG	M	60 / 45	40,4	32,8	-	-
	1. OG			42,8	35,7	-	-
18	Kalte Weide 17 (NW), EG	M	60 / 45	34,5	27,9	-	-
	1. OG			39,2	31,9	-	-
19	BGM-Pohlmann-Str. 16, EG	WR	50 / 35	34,1	25,1	-	-
	1. OG			36,3	28,6	-	-
20	Kalte Weide 15 (SW), EG	M	60 / 45	44,6	40,0	-	-
	1. OG			44,9	39,3	-	-
	2. OG			45,9	40,2	-	-
21	Kalte Weide 15 (NW), EG	M	60 / 45	44,7	40,0	-	-
	1. OG			45,7	40,3	-	-
	2. OG			46,3	40,8	-	-
22	Kalte Weide 20 (SW), EG	M	60 / 45	49,3	43,0	-	-
	1. OG			49,8	43,6	-	-
23	Kalte Weide 20 (NW), EG	M	60 / 45	47,9	42,3	-	-
	1. OG			48,2	42,8	-	-

Die Beurteilungspegel aus dem Betrieb des EDEKA-Marktes werden an allen Immissionsorten am Tage eingehalten und um mind. 3,7 dB(A) unterschritten. In der Nacht allerdings werden an den Immissionsorten 1, 2, 3, 4, 12 und 13 die Richtwerte um bis zu 4,4 dB(A) überschritten. Verantwortlich

für die Überschreitungen ist der Anlieferverkehr durch LKW in der Nacht. Der Anlieferverkehr durch LKW in der Nacht sollte daher unterbleiben.

Eine Anlieferung in der Nacht ist nur mit Kleintransportern möglich, da diese leiser sind. Die Immissionen sind danach wie folgt (siehe Tabelle 5):

Tabelle 5: Beurteilungspegel aus EDEKA-Markt – Anlieferung nachts durch Kleintransporter

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
01	Kalte Weide 27c (NW), EG	M	60 / 45	47,2	29,2	-	-
	1. OG			48,3	30,4	-	-
	2. OG			48,7	31,4	-	-
	3. OG			48,8	31,6	-	-
02	Kalte Weide 27c (NO), EG	M	60 / 45	53,5	33,4	-	-
	1. OG			54,1	34,4	-	-
	2. OG			54,2	34,8	-	-
	3. OG			54,2	34,8	-	-
03	Kalte Weide 27b, EG	M	60 / 45	53,1	33,6	-	-
	1. OG			53,8	34,5	-	-
	2. OG			54,0	34,8	-	-
04	Kalte Weide 27a, EG	M	60 / 45	52,1	32,5	-	-
	1. OG			52,8	33,6	-	-
05	Kalte Weide 27, EG	M	60 / 45	47,3	25,6	-	-
	1. OG			47,6	27,1	-	-
06	Kalte Weide 25 (NW), EG	M	60 / 45	49,5	28,6	-	-
	1. OG			50,1	30,2	-	-
07	Kalte Weide 25 (NO), EG	M	60 / 45	49,6	28,5	-	-
	1. OG			50,2	30,0	-	-
08	Am Sportfeld 39 (NW), EG	M	60 / 45	46,9	25,4	-	-
	1. OG			48,1	26,8	-	-
09	Am Sportfeld 39 (NO), EG	M	60 / 45	46,1	25,0	-	-
	1. OG			47,4	26,4	-	-
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)						
	EG	WA	55 / 40	41,3	20,7	-	-
	1. OG			42,8	21,7	-	-
	2. OG			44,5	24,3	-	-
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)						
	EG	WA	55 / 40	39,5	17,9	-	-
	1. OG			42,1	20,8	-	-
	2. OG			45,8	25,7	-	-
12	Kalte Weide 23, EG	WA	55 / 40	51,0	26,9	-	-
	1. OG			51,5	28,4	-	-

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
13	Kalte Weide 21, EG	WA	55 / 40	50,6	26,7	-	-
	1. OG			51,1	28,2	-	-
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW), EG	M	60 / 45	47,7	26,2	-	-
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW), EG	M	60 / 45	48,2	26,2	-	-
16	Kalte Weide 19, EG	M	60 / 45	47,6	26,9	-	-
	1. OG			48,7	27,4	-	-
17	Kalte Weide 17 (SW), EG	M	60 / 45	40,5	20,2	-	-
	1. OG			42,9	22,5	-	-
18	Kalte Weide 17 (NW), EG	M	60 / 45	34,5	17,9	-	-
	1. OG			39,2	20,4	-	-
19	BGM-Pohlmann-Str. 16, EG	WR	50 / 35	34,2	14,6	-	-
	1. OG			36,5	17,6	-	-
20	Kalte Weide 15 (SW), EG	M	60 / 45	44,7	33,3	-	-
	1. OG			44,9	32,5	-	-
	2. OG			46,0	33,1	-	-
21	Kalte Weide 15 (NW), EG	M	60 / 45	44,7	33,8	-	-
	1. OG			45,7	34,2	-	-
	2. OG			46,4	34,5	-	-
22	Kalte Weide 20 (SW), EG	M	60 / 45	49,4	36,5	-	-
	1. OG			49,9	37,0	-	-
23	Kalte Weide 20 (NW), EG	M	60 / 45	47,9	36,4	-	-
	1. OG			48,3	36,8	-	-

Die Beurteilungspegel des EDEKA-Marktes werden nun an allen Immissionsorten eingehalten und am Tage um mind. 3,5 dB(A) und in der Nacht um mind. 8 dB(A) unterschritten.

Die Einhaltung der Beurteilungspegel ist also nur unter der Bedingung zu gewährleisten, dass die nächtliche Anlieferung nur durch Transporter erfolgt und nicht durch LKW oder Lastzüge.

Bei einer möglichen späteren Erweiterung (s. Bild 1) des EDEKA-Marktes gemäß des Lageplans werden folgende Beurteilungspegel bei den Immissionsorten ermittelt:

Tabelle 6: Beurteilungspegel aus erweitertem EDEKA-Markt

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
01	Kalte Weide 27c (NW), EG	M	60 / 45	57,2	37,1	-	-
	1. OG			56,8	36,6	-	-
	2. OG			56,2	36,1	-	-
	3. OG			55,5	35,4	-	-
02	Kalte Weide 27c (NO), EG	M	60 / 45	55,4	34,6	-	-
	1. OG			55,8	35,0	-	-
	2. OG			55,9	35,2	-	-
	3. OG			55,7	35,0	-	-
03	Kalte Weide 27b, EG	M	60 / 45	53,8	33,6	-	-
	1. OG			54,5	34,5	-	-
	2. OG			54,8	34,7	-	-
04	Kalte Weide 27a, EG	M	60 / 45	52,6	32,2	-	-
	1. OG			53,4	33,4	-	-
05	Kalte Weide 27, EG	M	60 / 45	47,7	25,6	-	-
	1. OG			48,0	27,0	-	-
06	Kalte Weide 25 (NW), EG	M	60 / 45	50,1	28,5	-	-
	1. OG			50,6	30,0	-	-
07	Kalte Weide 25 (NO), EG	M	60 / 45	50,0	28,1	-	-
	1. OG			50,6	29,7	-	-
08	Am Sportfeld 39 (NW), EG	M	60 / 45	47,5	25,1	-	-
	1. OG			48,6	25,8	-	-
09	Am Sportfeld 39 (NO), EG	M	60 / 45	46,7	24,6	-	-
	1. OG			47,9	25,4	-	-
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)						
	EG	WA	55 / 40	42,2	21,1	-	-
	1. OG			43,6	21,9	-	-
	2. OG			45,2	24,1	-	-
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)						
	EG	WA	55 / 40	39,9	18,0	-	-
	1. OG			42,7	20,8	-	-
	2. OG			46,5	25,6	-	-
12	Kalte Weide 23, EG	WA	55 / 40	51,4	26,8	-	-
	1. OG			51,9	28,2	-	-
13	Kalte Weide 21, EG	WA	55 / 40	51,0	26,6	-	-
	1. OG			51,5	28,0	-	-
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW), EG	M	60 / 45	48,3	26,2	-	-
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW), EG	M	60 / 45	48,8	26,7	-	-
16	Kalte Weide 19, EG	M	60 / 45	48,2	26,8	-	-
	1. OG			49,2	27,3	-	-
17	Kalte Weide 17 (SW), EG	M	60 / 45	41,4	20,4	-	-
	1. OG			43,7	22,4	-	-

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
18	Kalte Weide 17 (NW), EG	M	60 / 45	35,0	17,6	-	-
	1. OG			39,7	19,9	-	-
19	BGM-Pohlmann-Str. 16, EG	WR	50 / 35	34,9	14,7	-	-
	1. OG			37,2	17,5	-	-
20	Kalte Weide 15 (SW), EG	M	60 / 45	45,5	33,3	-	-
	1. OG			45,8	32,5	-	-
	2. OG			46,8	33,0	-	-
21	Kalte Weide 15 (NW), EG	M	60 / 45	45,6	33,8	-	-
	1. OG			46,5	34,2	-	-
	2. OG			47,1	34,5	-	-
22	Kalte Weide 20 (SW), EG	M	60 / 45	49,8	36,6	-	-
	1. OG			50,3	37,0	-	-
23	Kalte Weide 20 (NW), EG	M	60 / 45	48,3	36,4	-	-
	1. OG			48,7	36,8	-	-

Die Beurteilungspegel aus dem Betrieb des erweiterten EDEKA-Marktes werden ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten und am Tage um mind. 2,8 dB(A) und in der Nacht um mind. 7,9 dB(A) unterschritten. Diese Beurteilungspegel gelten ebenfalls nur unter der Bedingung, dass Anlieferungen durch LKW nur am Tage durchzuführen sind. Eine nächtliche Anlieferung durch Transporter führt hier ebenfalls nicht zu Überschreitungen der Richtwerte.

In unmittelbarer Nähe des EDEKA-Marktes befinden sich zwei weitere Gewerbeeinheiten. Eine Bank und eine Physio-Praxis. Aus diesen Gewerbeeinheiten sind jedoch auf die umliegenden Immissionsorte keine nennenswerten Immissionen zu erwarten. Die Immissionen aus dem EDEKA-Markt stellen somit weitestgehend die Gesamtlärmsituation dar.

Für die Prüfung der Spitzenpegel sind wir von einem Entlüftungsvorgang einer LKW-Druckluftbremse auf den Fahrwegen der LKW (in ungünstiger Position zum Immissionsort) als auch von einem Zuschlagen einer Transporter-Tür in der Nähe der Laderampe ausgegangen.

Tabelle 7: Spitzenpegel aus Druckluftbremse und Türzuschlagen

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
01	Kalte Weide 27c (NW), EG	M	90 / 65	78,0	26,5	-	-
	1. OG			79,7	26,5	-	-
	2. OG			79,4	31,4	-	-
	3. OG			79,0	31,3	-	-
02	Kalte Weide 27c (NO), EG	M	90 / 65	81,8	26,0	-	-
	1. OG			82,0	26,0	-	-
	2. OG			81,6	30,9	-	-
	3. OG			81,0	30,9	-	-
03	Kalte Weide 27b, EG	M	90 / 65	79,9	26,9	-	-
	1. OG			81,0	26,8	-	-
	2. OG			80,6	30,3	-	-
04	Kalte Weide 27a, EG	M	90 / 65	78,3	24,5	-	-
	1. OG			80,0	24,5	-	-
05	Kalte Weide 27, EG	M	90 / 65	71,4	21,0	-	-
	1. OG			72,9	26,0	-	-
06	Kalte Weide 25 (NW), EG	M	90 / 65	77,0	23,0	-	-
	1. OG			79,1	26,9	-	-
07	Kalte Weide 25 (NO), EG	M	90 / 65	76,0	23,3	-	-
	1. OG			78,3	28,0	-	-
08	Am Sportfeld 39 (NW), EG	M	90 / 65	71,0	21,1	-	-
	1. OG			72,5	25,7	-	-
09	Am Sportfeld 39 (NO), EG	M	90 / 65	71,2	21,1	-	-
	1. OG			72,5	25,7	-	-
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)						
	EG	WA	85 / 60	65,5	20,0	-	-
	1. OG			66,4	20,6	-	-
	2. OG			67,2	25,8	-	-
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)						
	EG	WA	85 / 60	57,5	20,2	-	-
	1. OG			61,9	21,4	-	-
	2. OG			66,0	26,7	-	-
12	Kalte Weide 23, EG	WA	85 / 60	70,6	24,6	-	-
	1. OG			72,0	28,4	-	-
13	Kalte Weide 21, EG	WA	85 / 60	69,3	24,9	-	-
	1. OG			70,5	28,7	-	-
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW), EG	M	90 / 65	67,1	24,7	-	-
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW), EG	M	90 / 65	67,7	27,5	-	-
16	Kalte Weide 19, EG	M	90 / 65	67,4	28,1	-	-
	1. OG			68,3	28,5	-	-
17	Kalte Weide 17 (SW), EG	M	90 / 65	62,2	25,0	-	-
	1. OG			64,6	26,5	-	-

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
18	Kalte Weide 17 (NW), EG	M	90 / 65	57,6	23,6	-	-
	1. OG			62,6	24,9	-	-
19	BGM-Pohlmann-Str. 16, EG	WR	80 / 55	50,4	21,7	-	-
	1. OG			55,6	24,0	-	-
20	Kalte Weide 15 (SW), EG	M	90 / 65	67,0	43,7	-	-
	1. OG			65,4	41,8	-	-
	2. OG			66,3	42,3	-	-
21	Kalte Weide 15 (NW), EG	M	90 / 65	65,2	43,3	-	-
	1. OG			65,8	43,6	-	-
	2. OG			66,5	43,9	-	-
22	Kalte Weide 20 (SW), EG	M	90 / 65	70,5	45,7	-	-
	1. OG			71,4	46,1	-	-
23	Kalte Weide 20 (NW), EG	M	90 / 65	69,1	45,6	-	-
	1. OG			70,0	46,0	-	-

Das Spitzenpegelkriterium wird an allen Immissionsorten eingehalten. Sie unterschreiten die zulässigen Richtwerte am Tage um mind. 8,0 dB(A) und in der Nacht um mind. 18,9 dB(A).

9. Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Nach der TA Lärm gilt folgende Regelung:

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Wohngebieten sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.*

Die Geräusche des der Anlage zuzuordnenden Verkehrsaufkommens auf öffentlichen Straßen außerhalb des Betriebsgeländes sind somit grundsätzlich getrennt von den Anlagengeräuschen zu betrachten. Die Ermittlung und Beurteilung der anlagenbezogenen Verkehrsgeräusche erfolgt nach

der 16. BImSchV *[5]* mit Berücksichtigung der Verkehrsgeräuschimmissionen durch den sonstigen Verkehr. In der 16. BImSchV sind folgende Immissionsgrenzwerte definiert:

Wohngebiete (W)	59 dB(A) tags	49 dB(A) nachts
Mischgebiete (M)	64 dB(A) tags	54 dB(A) nachts

Tabelle 8: Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen durch EDEKA-Markt

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
01	Kalte Weide 27c (NW), EG	M	64 / 54	28,1	9,7	-	-
	1. OG			28,4	9,9	-	-
	2. OG			26,4	3,1	-	-
	3. OG			25,4	5,1	-	-
02	Kalte Weide 27c (NO), EG	M	64 / 54	43,0	22,5	-	-
	1. OG			43,8	23,3	-	-
	2. OG			44,6	24,1	-	-
	3. OG			45,4	24,8	-	-
03	Kalte Weide 27b, EG	M	64 / 54	45,8	25,3	-	-
	1. OG			47,2	26,6	-	-
	2. OG			48,0	27,4	-	-
04	Kalte Weide 27a, EG	M	64 / 54	50,2	29,6	-	-
	1. OG			51,0	30,4	-	-
05	Kalte Weide 27, EG	M	64 / 54	54,9	34,3	-	-
	1. OG			55,1	34,6	-	-
06	Kalte Weide 25 (NW), EG	M	64 / 54	53,8	33,3	-	-
	1. OG			54,3	33,8	-	-
07	Kalte Weide 25 (NO), EG	M	64 / 54	48,9	28,4	-	-
	1. OG			50,0	29,5	-	-
08	Am Sportfeld 39 (NW), EG	M	64 / 54	46,8	26,3	-	-
	1. OG			48,3	27,8	-	-
09	Am Sportfeld 39 (NO), EG	M	64 / 54	44,7	24,1	-	-
	1. OG			46,1	25,6	-	-
10	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (SW)						
	EG	W	59 / 49	39,2	18,8	-	-
	1. OG			40,1	19,7	-	-
	2. OG			41,1	20,8	-	-
11	BGM-Pohlmann-Str. 18-20 (NW)						
	EG	W	59 / 49	39,7	19,2	-	-
	1. OG			41,4	21,0	-	-
	2. OG			43,0	22,6	-	-
12	Kalte Weide 23, EG	W	59 / 49	53,6	33,1	-	-
	1. OG			54,1	33,6	-	-

IO	Immissionsort	Nutzung	Immissionsrichtwert tags / nachts [dB(A)]	Zusatzbelastung L_r		Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ΔL	
				tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB]	nachts [dB]
13	Kalte Weide 21, EG	W	59 / 49	53,6	33,1	-	-
	1. OG			54,1	33,6	-	-
14	Kalte Weide 19 Anbau (SW), EG	M	64 / 54	49,6	29,0	-	-
15	Kalte Weide 19 Anbau (NW), EG	M	64 / 54	55,0	34,5	-	-
16	Kalte Weide 19, EG	M	64 / 54	54,9	34,3	-	-
	1. OG			55,0	34,5	-	-
17	Kalte Weide 17 (SW), EG	M	64 / 54	38,0	17,5	-	-
	1. OG			40,5	20,0	-	-
18	Kalte Weide 17 (NW), EG	M	64 / 54	44,9	24,3	-	-
	1. OG			47,7	27,2	-	-
19	BGM-Pohlmann-Str. 16, EG	W	59 / 49	32,3	11,8	-	-
	1. OG			35,3	14,8	-	-
20	Kalte Weide 15 (SW), EG	M	64 / 54	50,9	30,3	-	-
	1. OG			50,5	29,9	-	-
	2. OG			50,7	30,2	-	-
21	Kalte Weide 15 (NW), EG	M	64 / 54	55,9	35,4	-	-
	1. OG			56,0	35,4	-	-
	2. OG			55,7	35,1	-	-
22	Kalte Weide 20 (SW), EG	M	64 / 54	49,2	28,7	-	-
	1. OG			50,4	29,9	-	-
23	Kalte Weide 20 (NW), EG	M	64 / 54	33,4	12,9	-	-
	1. OG			34,1	13,6	-	-

Der durch den EDEKA-Markt verursachte Verkehr auf öffentlichen Straßen beträgt max. 810 Pkw, 8 LKW und 2 Transporter bzw. 1640 An- und Abfahrten am Tag. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden durch den anlagenbezogenen Verkehr tags und nachts eingehalten und unterschreiten sie tags um mind. 4,9 dB(A) und nachts um mind. 15,4 dB(A). Neben der Vermischung des anlagenbezogenen Verkehrs mit dem übrigen öffentlichen Verkehr, werden selbst bei ungünstigem Ansatz der Verkehrsbelastungen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV weder erstmals noch weitergehend überschritten. Das anlagenbezogene Verkehrsaufkommen ist damit unkritisch und nicht maßnahmeauslösend im Sinne der Regelung der TA Lärm.

10. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Betrieb des neuen EDEKA-Marktes in Stuvenborn führt an den umliegenden Immissionsorten zu keinen Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte soweit folgende Bedingung für die Einhaltung gewährleistet ist:

- **Anlieferung von Waren in der Nacht nur durch Kleintransporter, nicht durch LKW oder Lastzüge**

Die zu erwartenden Spitzenpegel am EDEKA-Markt unterschreiten an allen Immissionsorten die maximal zulässigen Werte.

11. Hinweise zu Angaben im Bebauungsplan

Als textliche Festsetzung im Bebauungsplan wird für die geplante Sondergebietsfläche die Angabe von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels (IFSP) in Höhe von

max. IFSP (Tag / Nacht) = 59 / 44 dB(A)/m²

empfohlen.

12. Dokumentenlenkung und Abschlusserklärung

Für den Inhalt dieses Gutachtens ist Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt verantwortlich. Der Unterzeichner erstellte dieses Gutachten nach dem derzeitigen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen. Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen dienten die angegebenen Unterlagen und die Angaben der Beteiligten.

Dieses Gutachten darf gemäß der Aufgabenstellung unter Berücksichtigung meines Urheberrechts als Ganzes oder in sachlich zusammengehörigen Teilen vervielfältigt werden. Eine Veränderung dieses Gutachtens oder die Zusammenstellung von Textauszügen ist unzulässig. Jegliche Veröffentlichung oder sonstige Weitergabe an Dritte sowohl als Schriftstück als auch in Auszügen bedarf meiner vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Das Gutachten wird in 3 Ausfertigungen erstellt. Ein Belegexemplar verbleibt beim Sachverständigen. Änderungen, Berichtigungen und Ergänzungen zu diesem Gutachten mit der Nr. (453) 1 1 06 12 bedürfen der Schriftform und sind als solche zu kennzeichnen.

Rev.	Stand	Inhalt	Freigabe
AG00	12.07.2012	Ersterstellung	---

Kaltenkirchen, den 12.07.2012

Alexander Goldschmidt

Dipl.-Ing. Arno P. Goldschmidt

Anhang: Mittlere Ausbreitung

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 1 Kalte Weide 27c	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,2 dB(A)	LrN 29,2 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	91,93	-50,3		-2,7	-8,8	15,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	91,93	-50,3		-2,7	-8,8	15,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,02	-46,0		-2,7	-3,2	37,6	-0,1	0,6	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,02	-46,0		-2,7	-3,2	37,6	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,18	-49,8		-4,0	-20,3	20,7	-0,2	1,6	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,18	-49,8		-4,0	-20,3	20,7	-0,2	1,6	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,39	-45,4		-2,8	-3,2	26,8	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,39	-45,4		-2,8	-3,2	26,8	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,02	-46,0		-2,7	-3,2	28,6	-0,1	0,6	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,02	-46,0		-2,7	-3,2	28,6	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,06	-46,0		2,5	-6,1	44,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,06	-46,0		2,5	-6,1	44,4	-0,4	0,0	0,0	0,0		
IO 1 Kalte Weide 27c	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,3 dB(A)	LrN 30,4 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	91,87	-50,3		-2,1	-8,5	15,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	91,87	-50,3		-2,1	-8,5	15,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,28	-46,0		-1,4	-3,2	38,9	-0,1	0,5	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,28	-46,0		-1,4	-3,2	38,9	-0,1	0,5	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,30	-49,8		-3,4	-20,7	21,0	-0,2	1,7	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,30	-49,8		-3,4	-20,7	21,0	-0,2	1,7	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,61	-45,4		-1,4	-3,3	28,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,61	-45,4		-1,4	-3,3	28,2	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,28	-46,0		-1,4	-3,2	29,9	-0,1	0,5	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,28	-46,0		-1,4	-3,2	29,9	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,25	-46,0		2,5	-5,7	44,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,25	-46,0		2,5	-5,7	44,8	-0,4	0,0	0,0	0,0		
IO 1 Kalte Weide 27c	2.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,7 dB(A)	LrN 31,4 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	91,89	-50,3		-1,5	-6,1	19,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	91,89	-50,3		-1,5	-6,1	19,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,81	-46,1		-0,8	-3,4	39,2	-0,1	0,6	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	56,81	-46,1		-0,8	-3,4	39,2	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,46	-49,8		-2,7	-17,1	25,5	-0,2	1,9	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,46	-49,8		-2,7	-17,1	25,5	-0,2	1,9	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	53,07	-45,5		-0,8	-3,3	28,7	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	53,07	-45,5		-0,8	-3,3	28,7	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,81	-46,1		-0,8	-3,4	30,2	-0,1	0,6	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	56,81	-46,1		-0,8	-3,4	30,2	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,73	-46,1		2,6	-5,5	45,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	56,73	-46,1		2,6	-5,5	45,0	-0,4	0,0	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 1 Kalte Weide 27c	3.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,8 dB(A)	LrN 31,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	2,9	92,00	-50,3		-0,8	-6,6	19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	2,9	92,00	-50,3		-0,8	-6,6	19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	57,59	-46,2		-0,5	-3,4	39,4	-0,1	0,7	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	57,59	-46,2		-0,5	-3,4	39,4	-0,1	0,7	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,76	-49,9		-2,1	-17,5	25,7	-0,2	1,9	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	87,76	-49,9		-2,1	-17,5	25,7	-0,2	1,9	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	53,75	-45,6		-0,4	-3,4	28,8	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	53,75	-45,6		-0,4	-3,4	28,8	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	57,59	-46,2		-0,5	-3,4	30,4	-0,1	0,7	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	57,59	-46,2		-0,5	-3,4	30,4	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	57,39	-46,2		2,6	-5,2	45,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	57,39	-46,2		2,6	-5,2	45,2	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 2 Kalte Weide 27c	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 53,5 dB(A)	LrN 33,4 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	102,72	-51,2		-2,9	-8,5	14,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	102,72	-51,2		-2,9	-8,5	14,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	48,61	-44,7		-1,9	-0,2	42,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	48,61	-44,7		-1,9	-0,2	42,3	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,48	-50,4		-4,1	-19,6	20,9	-0,2	1,8	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,48	-50,4		-4,1	-19,6	20,9	-0,2	1,8	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	43,79	-43,8		-2,0	0,0	32,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	43,79	-43,8		-2,0	0,0	32,4	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	48,61	-44,7		-1,9	-0,2	33,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	48,61	-44,7		-1,9	-0,2	33,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	46,34	-44,3		2,9	-0,4	52,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	46,34	-44,3		2,9	-0,4	52,1	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 2 Kalte Weide 27c	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 54,1 dB(A)	LrN 34,4 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	102,67	-51,2		-2,4	-8,3	14,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	102,67	-51,2		-2,4	-8,3	14,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	48,98	-44,8		-0,8	-0,2	43,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	48,98	-44,8		-0,8	-0,2	43,2	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,60	-50,4		-3,5	-20,0	21,2	-0,2	1,8	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,60	-50,4		-3,5	-20,0	21,2	-0,2	1,8	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	44,10	-43,9		-0,9	0,0	33,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	44,10	-43,9		-0,9	0,0	33,4	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	48,98	-44,8		-0,8	-0,2	34,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	48,98	-44,8		-0,8	-0,2	34,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	46,63	-44,4		2,9	-0,2	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	46,63	-44,4		2,9	-0,2	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 2 Kalte Weide 27c	2.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 54,2 dB(A)	LrN 34,8 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	102,70	-51,2		-1,9	-5,8	17,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	102,70	-51,2		-1,9	-5,8	17,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	49,71	-44,9		-0,5	-0,2	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	49,71	-44,9		-0,5	-0,2	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,80	-50,4		-2,9	-16,5	25,5	-0,2	2,1	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	93,80	-50,4		-2,9	-16,5	25,5	-0,2	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	44,72	-44,0		-0,5	0,0	33,8	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	44,72	-44,0		-0,5	0,0	33,8	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	49,71	-44,9		-0,5	-0,2	34,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	49,71	-44,9		-0,5	-0,2	34,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	47,36	-44,5		2,9	-0,1	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	47,36	-44,5		2,9	-0,1	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 2 Kalte Weide 27c	3.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 54,2 dB(A)	LrN 34,8 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	2,9	102,80	-51,2		-1,3	-6,2	18,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	2,9	102,80	-51,2		-1,3	-6,2	18,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	50,77	-45,1		-0,4	-0,3	43,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	50,77	-45,1		-0,4	-0,3	43,3	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	94,09	-50,5		-2,3	-16,8	25,8	-0,2	2,1	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	94,09	-50,5		-2,3	-16,8	25,8	-0,2	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	2,9	45,61	-44,2		-0,2	0,0	33,8	-0,1	0,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	2,9	45,61	-44,2		-0,2	0,0	33,8	-0,1	0,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	50,77	-45,1		-0,4	-0,3	34,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	50,77	-45,1		-0,4	-0,3	34,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,16	-44,6		2,9	0,0	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,16	-44,6		2,9	0,0	52,2	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 3 Kalte Weide 27b	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 53,1 dB(A)	LrN 33,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	122,50	-52,8		-3,3	-7,9	12,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	122,50	-52,8		-3,3	-7,9	12,8	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	49,08	-44,8		-1,7	-0,2	42,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	49,08	-44,8		-1,7	-0,2	42,4	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,24	-51,9		-4,2	-19,3	21,3	-0,2	3,6	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,24	-51,9		-4,2	-19,3	21,3	-0,2	3,6	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	46,61	-44,4		-2,4	0,0	31,6	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	46,61	-44,4		-2,4	0,0	31,6	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	49,08	-44,8		-1,7	-0,2	33,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	49,08	-44,8		-1,7	-0,2	33,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,00	-44,6		2,9	-0,4	51,9	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,00	-44,6		2,9	-0,4	51,9	-0,3	0,0	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 3 Kalte Weide 27b	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 53,8 dB(A)	LrN 34,5 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	122,47	-52,8		-2,8	-7,9	13,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	122,47	-52,8		-2,8	-7,9	13,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	49,50	-44,9		-0,7	-0,1	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	49,50	-44,9		-0,7	-0,1	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,35	-51,9		-3,7	-19,6	21,5	-0,2	3,6	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,35	-51,9		-3,7	-19,6	21,5	-0,2	3,6	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	46,89	-44,4		-1,1	0,0	32,8	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	46,89	-44,4		-1,1	0,0	32,8	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	49,50	-44,9		-0,7	-0,1	34,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	49,50	-44,9		-0,7	-0,1	34,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,18	-44,6		2,9	-0,2	52,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,18	-44,6		2,9	-0,2	52,1	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 3 Kalte Weide 27b	2.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 54,0 dB(A)	LrN 34,8 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	122,50	-52,8		-2,4	-5,3	16,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	122,50	-52,8		-2,4	-5,3	16,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	50,31	-45,0		-0,4	-0,2	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	2,9	50,31	-45,0		-0,4	-0,2	43,4	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,60	-51,9		-3,2	-16,0	25,2	-0,2	3,2	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	111,60	-51,9		-3,2	-16,0	25,2	-0,2	3,2	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	47,45	-44,5		-0,5	0,0	33,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	47,45	-44,5		-0,5	0,0	33,3	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	50,31	-45,0		-0,4	-0,2	34,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	2,9	50,31	-45,0		-0,4	-0,2	34,4	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,85	-44,8		2,9	-0,1	52,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	48,85	-44,8		2,9	-0,1	52,0	-0,3	0,0	0,0	0,0		
IO 4 Kalte Weide 27a	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 52,1 dB(A)	LrN 32,5 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	137,82	-53,8		-3,5	-7,6	13,2	-0,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	137,82	-53,8		-3,5	-7,6	13,2	-0,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	54,83	-45,8		-2,0	-0,2	41,3	-0,1	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	54,83	-45,8		-2,0	-0,2	41,3	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	125,70	-53,0		-4,3	-19,1	19,4	-0,2	2,7	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	125,70	-53,0		-4,3	-19,1	19,4	-0,2	2,7	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,48	-45,4		-2,7	0,0	30,4	-0,1	0,3	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,48	-45,4		-2,7	0,0	30,4	-0,1	0,3	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	54,83	-45,8		-2,0	-0,2	32,3	-0,1	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	54,83	-45,8		-2,0	-0,2	32,3	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	53,20	-45,5		3,0	-0,4	51,1	-0,4	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	53,20	-45,5		3,0	-0,4	51,1	-0,4	0,1	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 4 Kalte Weide 27a	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 52,8 dB(A)	LrN 33,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	137,79	-53,8		-3,1	-7,6	13,5	-0,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	137,79	-53,8		-3,1	-7,6	13,5	-0,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	55,24	-45,8		-0,8	-0,2	42,4	-0,1	0,3	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	55,24	-45,8		-0,8	-0,2	42,4	-0,1	0,3	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	125,80	-53,0		-3,9	-19,3	19,6	-0,2	2,7	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	125,80	-53,0		-3,9	-19,3	19,6	-0,2	2,7	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,74	-45,4		-1,3	0,0	31,7	-0,1	0,2	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	52,74	-45,4		-1,3	0,0	31,7	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	55,24	-45,8		-0,8	-0,2	33,4	-0,1	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	55,24	-45,8		-0,8	-0,2	33,4	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	53,36	-45,5		2,9	-0,2	51,3	-0,4	0,2	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	53,36	-45,5		2,9	-0,2	51,3	-0,4	0,2	0,0	0,0		
IO 5 Kalte Weide 27	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,3 dB(A)	LrN 25,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	172,02	-55,7		-3,8	-16,7	0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	172,02	-55,7		-3,8	-16,7	0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	92,67	-50,3		-3,7	-0,7	34,2	-0,1	0,1	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	92,67	-50,3		-3,7	-0,7	34,2	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	160,47	-55,1		-4,4	-18,9	16,6	-0,3	2,0	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	160,47	-55,1		-4,4	-18,9	16,6	-0,3	2,0	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	82,69	-49,3		-3,8	0,0	25,2	-0,1	0,2	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	82,69	-49,3		-3,8	0,0	25,2	-0,1	0,2	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	92,67	-50,3		-3,7	-0,7	25,2	-0,1	0,1	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	92,67	-50,3		-3,7	-0,7	25,2	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	82,21	-49,3		3,1	-0,6	47,1	-0,5	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	82,21	-49,3		3,1	-0,6	47,1	-0,5	0,1	0,0	0,0		
IO 5 Kalte Weide 27	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,6 dB(A)	LrN 27,1 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	172,01	-55,7		-3,5	-15,4	2,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	172,01	-55,7		-3,5	-15,4	2,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	92,89	-50,4		-2,7	-0,6	35,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	92,89	-50,4		-2,7	-0,6	35,3	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	160,56	-55,1		-4,1	-15,1	21,0	-0,3	2,3	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	160,56	-55,1		-4,1	-15,1	21,0	-0,3	2,3	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	82,82	-49,4		-2,9	0,0	26,0	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	82,82	-49,4		-2,9	0,0	26,0	-0,1	0,1	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	92,89	-50,4		-2,7	-0,6	26,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	92,89	-50,4		-2,7	-0,6	26,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	82,38	-49,3		2,9	-0,4	47,1	-0,5	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	82,38	-49,3		2,9	-0,4	47,1	-0,5	0,0	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB	
IO 6 Kalte Weide 25	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 49,5 dB(A)	LrN 28,6 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	172,20	-55,7		-3,8	-7,2	10,0	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	172,20	-55,7		-3,8	-7,2	10,0	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	76,12	-48,6		-2,9	-0,2	37,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	76,12	-48,6		-2,9	-0,2	37,3	-0,1	0,2	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,29	-54,8		-4,4	-18,3	18,2	-0,3	2,6	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,29	-54,8		-4,4	-18,3	18,2	-0,3	2,6	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	67,12	-47,5		-3,3	0,0	27,6	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	67,12	-47,5		-3,3	0,0	27,6	-0,1	0,1	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	76,12	-48,6		-2,9	-0,2	28,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	76,12	-48,6		-2,9	-0,2	28,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,02	-47,4		2,9	-0,3	49,1	-0,4	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,02	-47,4		2,9	-0,3	49,1	-0,4	0,1	0,0	0,0			
IO 6 Kalte Weide 25	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 50,1 dB(A)	LrN 30,2 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	172,18	-55,7		-3,5	-4,4	13,2	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	172,18	-55,7		-3,5	-4,4	13,2	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	76,50	-48,7		-1,6	-0,2	38,6	-0,1	0,1	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	76,50	-48,7		-1,6	-0,2	38,6	-0,1	0,1	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,39	-54,8		-4,1	-14,7	22,1	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,39	-54,8		-4,1	-14,7	22,1	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	67,37	-47,6		-2,1	0,0	28,7	-0,1	0,1	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	67,37	-47,6		-2,1	0,0	28,7	-0,1	0,1	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	76,50	-48,7		-1,6	-0,2	29,6	-0,1	0,1	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	76,50	-48,7		-1,6	-0,2	29,6	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,28	-47,4		2,8	-0,2	49,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,28	-47,4		2,8	-0,2	49,1	-0,4	0,0	0,0	0,0			
IO 7 Kalte Weide 25	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 49,6 dB(A)	LrN 28,5 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	177,34	-56,0		-3,8	-7,2	11,5	-0,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	177,34	-56,0		-3,8	-7,2	11,5	-0,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	81,53	-49,2		-3,2	-0,3	37,1	-0,1	0,9	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	81,53	-49,2		-3,2	-0,3	37,1	-0,1	0,9	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	159,40	-55,0		-4,4	-18,0	18,5	-0,3	2,9	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	159,40	-55,0		-4,4	-18,0	18,5	-0,3	2,9	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	70,20	-47,9		-3,4	0,0	27,8	-0,1	0,9	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	70,20	-47,9		-3,4	0,0	27,8	-0,1	0,9	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	81,53	-49,2		-3,2	-0,3	28,1	-0,1	0,9	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	81,53	-49,2		-3,2	-0,3	28,1	-0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	68,49	-47,7		2,9	-0,3	49,2	-0,5	0,5	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	68,49	-47,7		2,9	-0,3	49,2	-0,5	0,5	0,0	0,0			

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB	
IO 7 Kalte Weide 25	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 50,2 dB(A)	LrN 30,0 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	177,32	-56,0		-3,5	-4,3	14,7	-0,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	177,32	-56,0		-3,5	-4,3	14,7	-0,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	81,86	-49,3		-1,9	-0,2	38,3	-0,1	0,8	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	81,86	-49,3		-1,9	-0,2	38,3	-0,1	0,8	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	159,50	-55,0		-4,1	-14,5	22,8	-0,3	3,4	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	159,50	-55,0		-4,1	-14,5	22,8	-0,3	3,4	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	70,43	-47,9		-2,2	0,0	28,9	-0,1	0,8	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	70,43	-47,9		-2,2	0,0	28,9	-0,1	0,8	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	81,86	-49,3		-1,9	-0,2	29,2	-0,1	0,7	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	81,86	-49,3		-1,9	-0,2	29,2	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	68,80	-47,7		2,8	-0,2	49,3	-0,5	0,6	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	68,80	-47,7		2,8	-0,2	49,3	-0,5	0,6	0,0	0,0			
IO 8 Am Sportfeld 39	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 46,9 dB(A)	LrN 25,4 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	192,92	-56,7		-3,9	-7,2	8,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	192,92	-56,7		-3,9	-7,2	8,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	101,23	-51,1		-3,9	-0,3	33,8	-0,2	0,3	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	101,23	-51,1		-3,9	-0,3	33,8	-0,2	0,3	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	171,39	-55,7		-4,5	-17,1	17,5	-0,3	1,8	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	171,39	-55,7		-4,5	-17,1	17,5	-0,3	1,8	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	81,12	-49,2		-3,9	0,0	25,8	-0,1	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	81,12	-49,2		-3,9	0,0	25,8	-0,1	0,6	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	101,23	-51,1		-3,9	-0,3	24,8	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	101,23	-51,1		-3,9	-0,3	24,8	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	78,94	-48,9		3,0	-2,0	46,2	-0,7	0,5	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	78,94	-48,9		3,0	-2,0	46,2	-0,7	0,5	0,0	0,0			
IO 8 Am Sportfeld 39	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,1 dB(A)	LrN 26,8 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	192,90	-56,7		-3,7	-4,2	12,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	192,90	-56,7		-3,7	-4,2	12,1	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	101,41	-51,1		-3,1	-0,2	34,7	-0,2	0,3	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	101,41	-51,1		-3,1	-0,2	34,7	-0,2	0,3	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	171,48	-55,7		-4,2	-13,8	21,6	-0,3	2,2	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	171,48	-55,7		-4,2	-13,8	21,6	-0,3	2,2	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	81,27	-49,2		-3,0	0,0	26,6	-0,1	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	81,27	-49,2		-3,0	0,0	26,6	-0,1	0,6	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	101,41	-51,1		-3,1	-0,2	25,6	-0,2	0,2	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	101,41	-51,1		-3,1	-0,2	25,6	-0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	79,11	-49,0		2,8	-0,4	47,7	-0,5	0,5	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	79,11	-49,0		2,8	-0,4	47,7	-0,5	0,5	0,0	0,0			

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB	
IO 9 Am Sportfeld 39	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 46,1 dB(A)	LrN 25,0 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	196,70	-56,9		-4,0	-7,2	8,6	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	196,70	-56,9		-4,0	-7,2	8,6	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	106,09	-51,5		-4,0	-0,3	33,3	-0,2	0,3	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	106,09	-51,5		-4,0	-0,3	33,3	-0,2	0,3	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	173,99	-55,8		-4,5	-16,8	17,7	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	173,99	-55,8		-4,5	-16,8	17,7	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	83,75	-49,5		-4,0	0,0	24,9	-0,2	0,2	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	83,75	-49,5		-4,0	0,0	24,9	-0,2	0,2	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	106,09	-51,5		-4,0	-0,3	24,3	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	106,09	-51,5		-4,0	-0,3	24,3	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	80,93	-49,2		3,0	-2,2	45,3	-0,8	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	80,93	-49,2		3,0	-2,2	45,3	-0,8	0,1	0,0	0,0			
IO 9 Am Sportfeld 39	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,4 dB(A)	LrN 26,4 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	196,68	-56,9		-3,7	-4,2	11,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	196,68	-56,9		-3,7	-4,2	11,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	106,25	-51,5		-3,3	-0,3	34,1	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	106,25	-51,5		-3,3	-0,3	34,1	-0,2	0,4	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	174,07	-55,8		-4,2	-13,5	21,7	-0,3	2,2	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	174,07	-55,8		-4,2	-13,5	21,7	-0,3	2,2	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	83,89	-49,5		-3,2	0,0	25,7	-0,1	0,2	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	83,89	-49,5		-3,2	0,0	25,7	-0,1	0,2	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	106,25	-51,5		-3,3	-0,3	25,1	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	106,25	-51,5		-3,3	-0,3	25,1	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	81,09	-49,2		2,9	-0,5	46,9	-0,6	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	81,09	-49,2		2,9	-0,5	46,9	-0,6	0,1	0,0	0,0			
IO 10 Am Sportfeld 36	EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 41,3 dB(A)	LrN 20,7 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	217,99	-57,8		-4,1	-12,5	2,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	217,99	-57,8		-4,1	-12,5	2,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,31	-53,5		-4,4	-3,7	28,5	-0,2	1,3	0,0	0,0	-3,0	6,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,31	-53,5		-4,4	-3,7	28,5	-0,2	1,3	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,17	-56,6		-4,6	-17,8	16,1	-0,4	2,0	0,0	0,0	-7,5	6,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,17	-56,6		-4,6	-17,8	16,1	-0,4	2,0	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,14	-51,3		-4,3	-6,3	19,1	-0,2	2,9	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,14	-51,3		-4,3	-6,3	19,1	-0,2	2,9	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,31	-53,5		-4,4	-3,7	19,5	-0,2	1,3	0,0	0,0	-12,0	6,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,31	-53,5		-4,4	-3,7	19,5	-0,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,70	-51,0		3,2	-9,7	37,5	-0,5	1,2	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,70	-51,0		3,2	-9,7	37,5	-0,5	1,2	0,0	0,0			

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 10 Am Sportfeld 36 1.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 42,8 dB(A)	LrN 21,7 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	217,97	-57,8		-3,9	-8,7	6,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	217,97	-57,8		-3,9	-8,7	6,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,40	-53,5		-3,9	-3,1	29,6	-0,2	1,3	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,40	-53,5		-3,9	-3,1	29,6	-0,2	1,3	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,24	-56,6		-4,3	-17,4	16,8	-0,4	2,1	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,24	-56,6		-4,3	-17,4	16,8	-0,4	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,23	-51,4		-3,7	-5,2	20,3	-0,2	2,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,23	-51,4		-3,7	-5,2	20,3	-0,2	2,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,40	-53,5		-3,9	-3,1	20,5	-0,2	1,2	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,40	-53,5		-3,9	-3,1	20,5	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,74	-51,0		2,9	-7,9	40,2	-0,5	2,4	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,74	-51,0		2,9	-7,9	40,2	-0,5	2,4	0,0	0,0		
IO 10 Am Sportfeld 36 2.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 44,5 dB(A)	LrN 24,3 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	217,99	-57,8		-3,6	-4,2	10,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	217,99	-57,8		-3,6	-4,2	10,9	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,57	-53,5		-3,4	-1,9	31,1	-0,2	1,1	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	133,57	-53,5		-3,4	-1,9	31,1	-0,2	1,1	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,34	-56,6		-4,0	-13,1	21,7	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	191,34	-56,6		-4,0	-13,1	21,7	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,40	-51,4		-3,1	-2,6	22,7	-0,2	1,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	104,40	-51,4		-3,1	-2,6	22,7	-0,2	1,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,57	-53,5		-3,4	-1,9	22,1	-0,2	1,1	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	133,57	-53,5		-3,4	-1,9	22,1	-0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,76	-51,0		2,9	-6,3	41,3	-0,4	1,9	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	99,76	-51,0		2,9	-6,3	41,3	-0,4	1,9	0,0	0,0		
IO 11 Am Sportfeld 36 EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 39,5 dB(A)	LrN 17,9 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	206,31	-57,3		-4,0	-14,9	0,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	206,31	-57,3		-4,0	-14,9	0,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,08	-52,7		-4,3	-10,2	23,7	-0,2	2,0	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,08	-52,7		-4,3	-10,2	23,7	-0,2	2,0	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,42	-56,0		-4,5	-17,4	16,8	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,42	-56,0		-4,5	-17,4	16,8	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	91,79	-50,2		-4,1	-9,9	16,1	-0,2	2,2	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	91,79	-50,2		-4,1	-9,9	16,1	-0,2	2,2	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,08	-52,7		-4,3	-10,2	14,6	-0,2	2,0	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,08	-52,7		-4,3	-10,2	14,6	-0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,95	-49,8		3,1	-10,4	38,9	-0,2	1,9	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,95	-49,8		3,1	-10,4	38,9	-0,2	1,9	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 11 Am Sportfeld 36 1.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 42,1 dB(A)	LrN 20,8 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	206,29	-57,3		-3,8	-9,3	6,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	206,29	-57,3		-3,8	-9,3	6,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,19	-52,7		-3,7	-6,9	27,7	-0,2	2,2	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,19	-52,7		-3,7	-6,9	27,7	-0,2	2,2	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,50	-56,0		-4,2	-16,7	17,9	-0,3	1,9	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,50	-56,0		-4,2	-16,7	17,9	-0,3	1,9	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	91,91	-50,3		-3,4	-7,2	20,0	-0,2	2,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	91,91	-50,3		-3,4	-7,2	20,0	-0,2	2,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,19	-52,7		-3,7	-6,9	18,7	-0,2	2,2	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,19	-52,7		-3,7	-6,9	18,7	-0,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,74	-49,8		2,8	-9,3	40,2	-0,1	2,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,74	-49,8		2,8	-9,3	40,2	-0,1	2,3	0,0	0,0		
IO 11 Am Sportfeld 36 2.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 45,8 dB(A)	LrN 25,7 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	206,31	-57,3		-3,5	-4,4	11,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	206,31	-57,3		-3,5	-4,4	11,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,39	-52,7		-3,1	-1,8	32,5	-0,2	1,3	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	121,39	-52,7		-3,1	-1,8	32,5	-0,2	1,3	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,61	-56,0		-3,9	-11,7	23,3	-0,3	1,9	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,61	-56,0		-3,9	-11,7	23,3	-0,3	1,9	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	92,12	-50,3		-2,7	-1,9	24,6	-0,2	1,3	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	92,12	-50,3		-2,7	-1,9	24,6	-0,2	1,3	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,39	-52,7		-3,1	-1,8	23,4	-0,2	1,2	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	121,39	-52,7		-3,1	-1,8	23,4	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,92	-49,8		2,8	-6,5	41,7	-0,3	1,2	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	86,92	-49,8		2,8	-6,5	41,7	-0,3	1,2	0,0	0,0		
IO 12 Kalte Weide 23 EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 51,0 dB(A)	LrN 26,9 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	180,85	-56,1		-3,8	-7,6	9,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	180,85	-56,1		-3,8	-7,6	9,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	93,19	-50,4		-3,8	-0,3	35,0	-0,1	0,6	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	93,19	-50,4		-3,8	-0,3	35,0	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	152,76	-54,7		-4,4	-14,5	21,2	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	152,76	-54,7		-4,4	-14,5	21,2	-0,3	1,7	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	64,16	-47,1		-3,4	0,0	28,1	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	64,16	-47,1		-3,4	0,0	28,1	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	93,19	-50,4		-3,8	-0,3	26,0	-0,1	0,6	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	93,19	-50,4		-3,8	-0,3	26,0	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	59,29	-46,5		2,9	-0,3	50,3	-0,4	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	59,29	-46,5		2,9	-0,3	50,3	-0,4	0,3	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 12 Kalte Weide 23 1.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 51,5 dB(A)	LrN 28,4 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	180,84	-56,1		-3,5	-4,4	12,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	180,84	-56,1		-3,5	-4,4	12,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	93,37	-50,4		-3,0	-0,2	35,8	-0,1	0,6	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	93,37	-50,4		-3,0	-0,2	35,8	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	152,85	-54,7		-4,0	-11,9	24,6	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	152,85	-54,7		-4,0	-11,9	24,6	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	64,38	-47,2		-2,1	0,0	29,3	-0,1	0,3	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	64,38	-47,2		-2,1	0,0	29,3	-0,1	0,3	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	93,37	-50,4		-3,0	-0,2	26,8	-0,1	0,6	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	93,37	-50,4		-3,0	-0,2	26,8	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	59,29	-46,5		2,8	-0,2	50,4	-0,4	0,2	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	59,29	-46,5		2,8	-0,2	50,4	-0,4	0,2	0,0	0,0		
IO 13 Kalte Weide 21 EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 50,6 dB(A)	LrN 26,7 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	182,71	-56,2		-3,8	-7,6	9,1	-0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	182,71	-56,2		-3,8	-7,6	9,1	-0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	96,91	-50,7		-3,9	-0,3	34,6	-0,2	0,7	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	96,91	-50,7		-3,9	-0,3	34,6	-0,2	0,7	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	153,64	-54,7		-4,4	-13,7	21,8	-0,3	1,5	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	153,64	-54,7		-4,4	-13,7	21,8	-0,3	1,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	66,64	-47,5		-3,5	0,0	27,7	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	66,64	-47,5		-3,5	0,0	27,7	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	96,91	-50,7		-3,9	-0,3	25,5	-0,2	0,6	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	96,91	-50,7		-3,9	-0,3	25,5	-0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	61,23	-46,7		2,9	-0,3	50,0	-0,4	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	61,23	-46,7		2,9	-0,3	50,0	-0,4	0,3	0,0	0,0		
IO 13 Kalte Weide 21 1.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 51,1 dB(A)	LrN 28,2 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	182,70	-56,2		-3,6	-4,4	12,6	-0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	182,70	-56,2		-3,6	-4,4	12,6	-0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	97,08	-50,7		-3,2	-0,2	35,3	-0,2	0,6	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	97,08	-50,7		-3,2	-0,2	35,3	-0,2	0,6	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	153,73	-54,7		-4,0	-11,2	25,1	-0,3	2,0	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	153,73	-54,7		-4,0	-11,2	25,1	-0,3	2,0	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	66,85	-47,5		-2,3	0,0	28,8	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	66,85	-47,5		-2,3	0,0	28,8	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	97,08	-50,7		-3,2	-0,2	26,3	-0,2	0,6	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	97,08	-50,7		-3,2	-0,2	26,3	-0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	61,40	-46,8		2,8	-0,2	50,0	-0,4	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	61,40	-46,8		2,8	-0,2	50,0	-0,4	0,3	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 14 Kalte Weide 19 Anbau EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,7 dB(A)	LrN 26,2 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	189,46	-56,5		-3,9	-7,6	8,6	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	189,46	-56,5		-3,9	-7,6	8,6	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,05	-51,6		-4,1	-0,3	33,4	-0,2	0,6	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,05	-51,6		-4,1	-0,3	33,4	-0,2	0,6	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	158,61	-55,0		-4,4	-11,6	23,1	-0,3	1,0	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	158,61	-55,0		-4,4	-11,6	23,1	-0,3	1,0	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	75,84	-48,6		-3,8	0,0	26,3	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	75,84	-48,6		-3,8	0,0	26,3	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,05	-51,6		-4,1	-0,3	24,4	-0,2	0,5	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,05	-51,6		-4,1	-0,3	24,4	-0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	69,82	-47,9		2,9	-1,7	47,3	-0,6	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	69,82	-47,9		2,9	-1,7	47,3	-0,6	0,3	0,0	0,0		
IO 15 Kalte Weide 19 Anbau EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,2 dB(A)	LrN 26,6 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	185,74	-56,4		-3,9	-7,6	8,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	185,74	-56,4		-3,9	-7,6	8,8	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	104,54	-51,4		-4,1	-0,3	33,5	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	104,54	-51,4		-4,1	-0,3	33,5	-0,2	0,4	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	154,25	-54,8		-4,4	-10,6	24,2	-0,3	0,9	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	154,25	-54,8		-4,4	-10,6	24,2	-0,3	0,9	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	72,86	-48,2		-3,7	0,0	26,7	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	72,86	-48,2		-3,7	0,0	26,7	-0,1	0,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	104,54	-51,4		-4,1	-0,3	24,5	-0,2	0,4	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	104,54	-51,4		-4,1	-0,3	24,5	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,58	-47,5		2,8	-1,4	48,0	-0,6	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,58	-47,5		2,8	-1,4	48,0	-0,6	0,3	0,0	0,0		
IO 16 Kalte Weide 19 EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,6 dB(A)	LrN 26,9 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	187,85	-56,5		-3,9	-7,6	8,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	187,85	-56,5		-3,9	-7,6	8,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,82	-51,6		-4,1	-0,3	33,2	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,82	-51,6		-4,1	-0,3	33,2	-0,2	0,4	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,77	-54,8		-4,4	-9,5	25,1	-0,3	0,8	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,77	-54,8		-4,4	-9,5	25,1	-0,3	0,8	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	76,20	-48,6		-3,8	0,0	26,3	-0,1	0,5	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	76,20	-48,6		-3,8	0,0	26,3	-0,1	0,5	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,82	-51,6		-4,1	-0,3	24,2	-0,2	0,4	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,82	-51,6		-4,1	-0,3	24,2	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	69,88	-47,9		2,8	-1,8	47,2	-0,6	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	69,88	-47,9		2,8	-1,8	47,2	-0,6	0,3	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB	
IO 16 Kalte Weide 19	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,7 dB(A)	LrN 27,4 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	187,84	-56,5		-3,6	-7,5	9,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	187,84	-56,5		-3,6	-7,5	9,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,94	-51,7		-3,5	-0,2	33,8	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	107,94	-51,7		-3,5	-0,2	33,8	-0,2	0,4	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,85	-54,8		-4,1	-9,5	25,5	-0,3	0,8	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	155,85	-54,8		-4,1	-9,5	25,5	-0,3	0,8	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	76,35	-48,6		-2,8	0,0	27,1	-0,1	0,4	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	76,35	-48,6		-2,8	0,0	27,1	-0,1	0,4	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,94	-51,7		-3,5	-0,2	24,8	-0,2	0,4	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	107,94	-51,7		-3,5	-0,2	24,8	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	70,11	-47,9		2,8	-0,5	48,5	-0,5	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	70,11	-47,9		2,8	-0,5	48,5	-0,5	0,3	0,0	0,0			
IO 17 Kalte Weide 17	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 40,5 dB(A)	LrN 20,2 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	211,54	-57,5		-4,1	-9,7	5,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	211,54	-57,5		-4,1	-9,7	5,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,04	-53,3		-4,3	-5,4	26,6	-0,2	1,0	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,04	-53,3		-4,3	-5,4	26,6	-0,2	1,0	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	180,08	-56,1		-4,5	-18,6	18,1	-0,3	4,3	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	180,08	-56,1		-4,5	-18,6	18,1	-0,3	4,3	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,89	-51,0		-4,2	-4,1	19,5	-0,2	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,89	-51,0		-4,2	-4,1	19,5	-0,2	0,6	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,04	-53,3		-4,3	-5,4	17,6	-0,2	1,0	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,04	-53,3		-4,3	-5,4	17,6	-0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,08	-50,5		3,1	-7,0	39,7	-0,4	0,2	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,08	-50,5		3,1	-7,0	39,7	-0,4	0,2	0,0	0,0			
IO 17 Kalte Weide 17	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 42,9 dB(A)	LrN 22,5 dB(A)																	
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	211,52	-57,5		-3,8	-7,3	8,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	211,52	-57,5		-3,8	-7,3	8,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,12	-53,3		-3,9	-3,3	29,5	-0,2	1,3	0,0	0,0	-3,0	0,0	
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,12	-53,3		-3,9	-3,3	29,5	-0,2	1,3	0,0	0,0			
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	180,14	-56,1		-4,2	-17,2	19,6	-0,3	4,2	0,0	0,0	-7,5	0,0	
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	180,14	-56,1		-4,2	-17,2	19,6	-0,3	4,2	0,0	0,0	-7,8	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,98	-51,0		-3,6	-1,7	22,8	-0,2	0,8	0,0	0,0	17,0	0,0	
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,98	-51,0		-3,6	-1,7	22,8	-0,2	0,8	0,0	0,0			
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,12	-53,3		-3,9	-3,3	20,5	-0,2	1,2	0,0	0,0	-12,0	0,0	
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,12	-53,3		-3,9	-3,3	20,5	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,18	-50,5		2,8	-5,3	41,2	-0,4	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0	
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,18	-50,5		2,8	-5,3	41,2	-0,4	0,3	0,0	0,0			

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 18 Kalte Weide 17	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 34,5 dB(A)	LrN 17,9 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	212,01	-57,5		-4,0	-20,5	5,0	-0,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	212,01	-57,5		-4,0	-20,5	5,0	-0,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	134,75	-53,6		-4,3	-15,5	21,3	-0,3	5,9	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	134,75	-53,6		-4,3	-15,5	21,3	-0,3	5,9	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,91	-56,0		-4,5	-16,9	18,0	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,91	-56,0		-4,5	-16,9	18,0	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	103,09	-51,3		-4,2	-16,6	13,9	-0,2	7,7	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	103,09	-51,3		-4,2	-16,6	13,9	-0,2	7,7	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	134,75	-53,6		-4,3	-15,5	12,2	-0,3	5,9	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	134,75	-53,6		-4,3	-15,5	12,2	-0,3	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	97,35	-50,8		3,2	-15,3	33,3	-0,1	2,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	97,35	-50,8		3,2	-15,3	33,3	-0,1	2,0	0,0	0,0		
IO 18 Kalte Weide 17	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 39,2 dB(A)	LrN 20,4 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	211,99	-57,5		-3,8	-17,5	7,3	-0,4	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	211,99	-57,5		-3,8	-17,5	7,3	-0,4	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	134,83	-53,6		-3,9	-14,4	25,6	-0,3	8,7	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	134,83	-53,6		-3,9	-14,4	25,6	-0,3	8,7	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,98	-56,0		-4,2	-15,9	19,5	-0,3	2,6	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	178,98	-56,0		-4,2	-15,9	19,5	-0,3	2,6	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	103,18	-51,3		-3,6	-15,6	18,7	-0,2	11,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	103,18	-51,3		-3,6	-15,6	18,7	-0,2	11,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	134,83	-53,6		-3,9	-14,4	16,6	-0,3	8,7	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	134,83	-53,6		-3,9	-14,4	16,6	-0,3	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	97,46	-50,8		2,8	-14,8	38,0	-0,1	6,5	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	97,46	-50,8		2,8	-14,8	38,0	-0,1	6,5	0,0	0,0		
IO 19 BGM-Pohlmann-	EG	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	LrT 34,2 dB(A)	LrN 14,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	224,45	-58,0		-4,1	-17,8	-1,0	-0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	224,45	-58,0		-4,1	-17,8	-1,0	-0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	145,33	-54,2		-4,4	-12,3	18,5	-0,3	0,7	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	145,33	-54,2		-4,4	-12,3	18,5	-0,3	0,7	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	192,76	-56,7		-4,6	-19,5	14,6	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	192,76	-56,7		-4,6	-19,5	14,6	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	113,22	-52,1		-4,3	-11,6	10,7	-0,2	0,5	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	113,22	-52,1		-4,3	-11,6	10,7	-0,2	0,5	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	145,33	-54,2		-4,4	-12,3	9,5	-0,3	0,6	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	145,33	-54,2		-4,4	-12,3	9,5	-0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	107,85	-51,6		3,4	-12,3	33,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	107,85	-51,6		3,4	-12,3	33,6	-0,2	0,0	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle		Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 19 BGM-Pohlmann-	1.OG	RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A)	LrT 36,5 dB(A)	LrN 17,6 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	224,43	-58,0		-3,9	-12,4	4,6	-0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	1,9
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	224,43	-58,0		-3,9	-12,4	4,6	-0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	145,40	-54,2		-4,0	-9,4	22,2	-0,3	1,0	0,0	0,0	-3,0	6,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	145,40	-54,2		-4,0	-9,4	22,2	-0,3	1,0	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	192,82	-56,7		-4,3	-17,3	17,2	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,5	6,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	192,82	-56,7		-4,3	-17,3	17,2	-0,4	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	113,30	-52,1		-3,8	-9,0	14,2	-0,2	0,9	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	113,30	-52,1		-3,8	-9,0	14,2	-0,2	0,9	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	145,40	-54,2		-4,0	-9,4	13,2	-0,3	1,0	0,0	0,0	-12,0	6,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	145,40	-54,2		-4,0	-9,4	13,2	-0,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	107,96	-51,7		2,8	-11,1	34,4	-0,1	0,1	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	107,96	-51,7		2,8	-11,1	34,4	-0,1	0,1	0,0	0,0		
IO 20 Kalte Weide 15	EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 44,7 dB(A)	LrN 33,3 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	204,86	-57,2		-4,0	-7,5	10,6	-0,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	204,86	-57,2		-4,0	-7,5	10,6	-0,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,66	-53,3		-4,3	-1,2	31,9	-0,2	1,9	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,66	-53,3		-4,3	-1,2	31,9	-0,2	1,9	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,22	-55,6		-4,5	-1,5	34,7	-0,3	3,3	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,22	-55,6		-4,5	-1,5	34,7	-0,3	3,3	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,75	-51,0		-4,1	-0,9	23,6	-0,2	1,4	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,75	-51,0		-4,1	-0,9	23,6	-0,2	1,4	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,66	-53,3		-4,3	-1,2	22,7	-0,2	1,7	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,66	-53,3		-4,3	-1,2	22,7	-0,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	93,95	-50,5		3,0	-3,7	43,1	-1,0	0,9	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	93,95	-50,5		3,0	-3,7	43,1	-1,0	0,9	0,0	0,0		
IO 20 Kalte Weide 15	1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 44,9 dB(A)	LrN 32,5 dB(A)																
Kühler		Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	204,84	-57,2		-3,7	-7,4	8,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler		Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	204,84	-57,2		-3,7	-7,4	8,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,74	-53,3		-3,8	-1,1	31,2	-0,2	0,7	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung		Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,74	-53,3		-3,8	-1,1	31,2	-0,2	0,7	0,0	0,0		
Laderampe		Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,29	-55,6		-4,2	-1,5	33,9	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe		Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,29	-55,6		-4,2	-1,5	33,9	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,82	-51,0		-3,5	-0,8	23,5	-0,2	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW		Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	99,82	-51,0		-3,5	-0,8	23,5	-0,2	0,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung		Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,74	-53,3		-3,8	-1,1	22,0	-0,2	0,5	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung		Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,74	-53,3		-3,8	-1,1	22,0	-0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,07	-50,5		2,7	-2,0	44,1	-0,7	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz		Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,07	-50,5		2,7	-2,0	44,1	-0,7	0,3	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

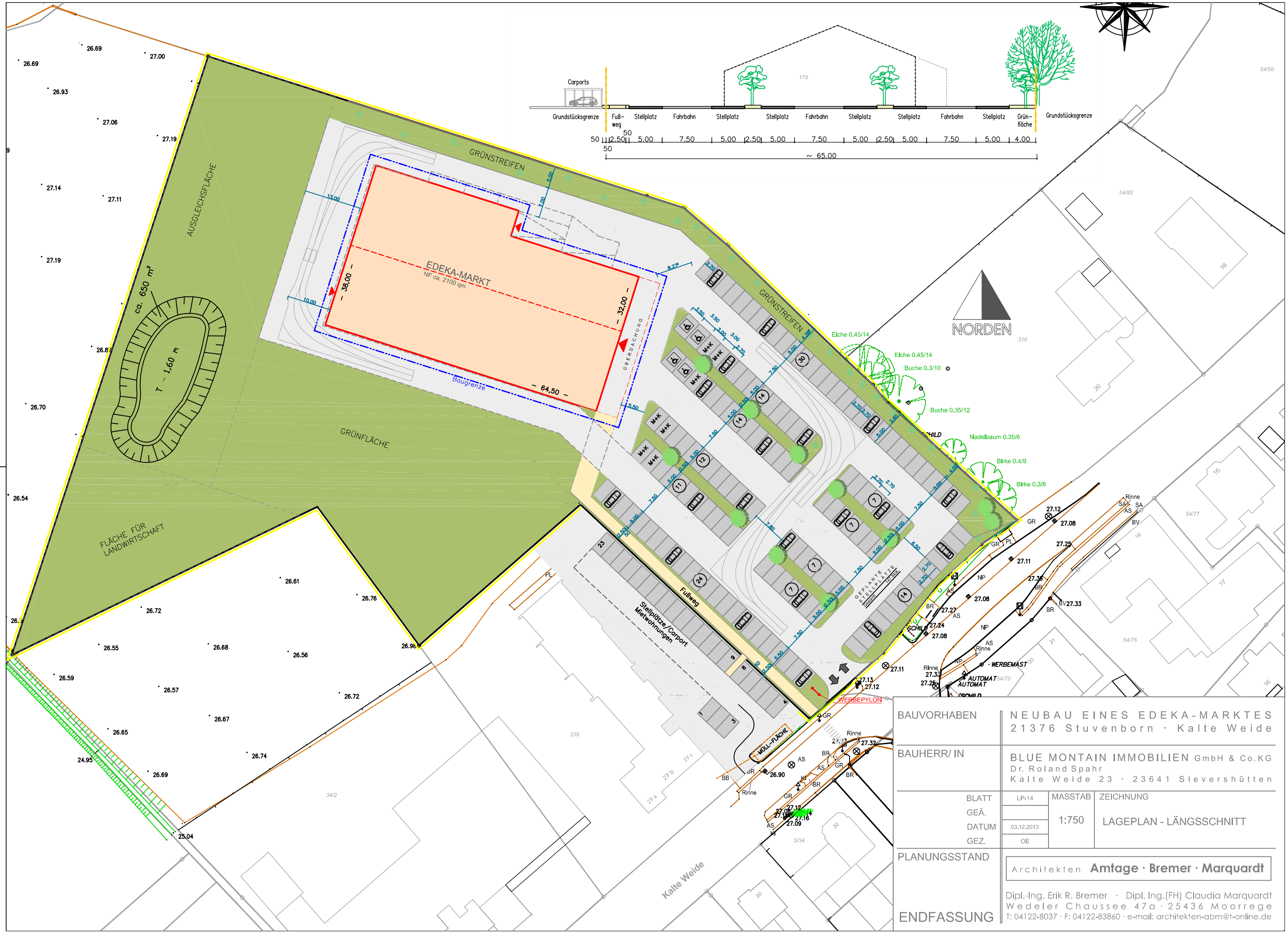
Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 20 Kalte Weide 15 2.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 46,0 dB(A)	LrN 33,1 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	204,86	-57,2		-3,5	-4,5	11,5	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	204,86	-57,2		-3,5	-4,5	11,5	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,90	-53,3		-3,3	-0,8	32,3	-0,2	1,0	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	130,90	-53,3		-3,3	-0,8	32,3	-0,2	1,0	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,40	-55,6		-3,8	-1,4	34,3	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	170,40	-55,6		-3,8	-1,4	34,3	-0,3	2,1	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	100,01	-51,0		-2,9	-0,6	24,7	-0,2	1,0	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	100,01	-51,0		-2,9	-0,6	24,7	-0,2	1,0	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,90	-53,3		-3,3	-0,8	23,2	-0,2	0,9	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	130,90	-53,3		-3,3	-0,8	23,2	-0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,30	-50,5		2,7	-1,2	45,1	-0,6	0,3	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	94,30	-50,5		2,7	-1,2	45,1	-0,6	0,3	0,0	0,0		
IO 21 Kalte Weide 15 EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 44,7 dB(A)	LrN 33,8 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	203,03	-57,1		-3,9	-7,5	8,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	203,03	-57,1		-3,9	-7,5	8,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,48	-53,4		-4,3	-0,3	31,3	-0,2	0,5	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,48	-53,4		-4,3	-0,3	31,3	-0,2	0,5	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,52	-55,5		-4,4	-0,3	35,3	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,52	-55,5		-4,4	-0,3	35,3	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,23	-51,1		-4,1	0,0	23,7	-0,2	0,7	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,23	-51,1		-4,1	0,0	23,7	-0,2	0,7	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,48	-53,4		-4,3	-0,3	22,2	-0,2	0,4	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,48	-53,4		-4,3	-0,3	22,2	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,42	-50,6		3,1	-3,1	43,2	-1,1	0,6	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,42	-50,6		3,1	-3,1	43,2	-1,1	0,6	0,0	0,0		
IO 21 Kalte Weide 15 1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 45,7 dB(A)	LrN 34,2 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	203,01	-57,1		-3,7	-7,4	8,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	203,01	-57,1		-3,7	-7,4	8,3	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,56	-53,4		-3,8	-0,3	31,8	-0,2	0,5	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,56	-53,4		-3,8	-0,3	31,8	-0,2	0,5	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,60	-55,5		-4,1	-0,3	35,6	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,60	-55,5		-4,1	-0,3	35,6	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,33	-51,1		-3,5	0,0	24,2	-0,2	0,7	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,33	-51,1		-3,5	0,0	24,2	-0,2	0,7	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,56	-53,4		-3,8	-0,3	22,7	-0,2	0,4	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,56	-53,4		-3,8	-0,3	22,7	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,54	-50,6		2,7	-1,3	44,8	-0,8	0,5	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,54	-50,6		2,7	-1,3	44,8	-0,8	0,5	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 21 Kalte Weide 15 2.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 46,4 dB(A)	LrN 34,5 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	203,03	-57,1		-3,4	-4,5	11,5	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	203,03	-57,1		-3,4	-4,5	11,5	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,73	-53,4		-3,3	-0,2	32,3	-0,2	0,5	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	131,73	-53,4		-3,3	-0,2	32,3	-0,2	0,5	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,72	-55,5		-3,8	-0,2	35,9	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	167,72	-55,5		-3,8	-0,2	35,9	-0,3	2,4	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,52	-51,1		-2,9	0,0	24,8	-0,2	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	101,52	-51,1		-2,9	0,0	24,8	-0,2	0,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,73	-53,4		-3,3	-0,2	23,1	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	131,73	-53,4		-3,3	-0,2	23,1	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,89	-50,6		2,7	-0,5	45,6	-0,7	0,4	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	95,89	-50,6		2,7	-0,5	45,6	-0,7	0,4	0,0	0,0		
IO 22 Kalte Weide 20 EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 49,4 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	167,93	-55,5		-3,7	-8,1	9,6	-0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	167,93	-55,5		-3,7	-8,1	9,6	-0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	98,12	-50,8		-3,9	-0,3	34,6	-0,2	0,8	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	98,12	-50,8		-3,9	-0,3	34,6	-0,2	0,8	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,75	-53,4		-4,3	0,0	38,0	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,75	-53,4		-4,3	0,0	38,0	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	71,68	-48,1		-3,6	0,0	27,1	-0,1	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	71,68	-48,1		-3,6	0,0	27,1	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	98,12	-50,8		-3,9	-0,3	25,5	-0,2	0,7	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	98,12	-50,8		-3,9	-0,3	25,5	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,79	-47,5		2,9	-0,4	49,2	-0,5	0,4	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,79	-47,5		2,9	-0,4	49,2	-0,5	0,4	0,0	0,0		
IO 22 Kalte Weide 20 1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 49,9 dB(A)	LrN 37,0 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	167,91	-55,5		-3,4	-7,8	10,4	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	167,91	-55,5		-3,4	-7,8	10,4	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	98,25	-50,8		-3,2	-0,2	35,3	-0,2	0,8	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	98,25	-50,8		-3,2	-0,2	35,3	-0,2	0,8	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,85	-53,4		-3,9	0,0	38,4	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,85	-53,4		-3,9	0,0	38,4	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	71,84	-48,1		-2,6	0,0	28,0	-0,1	0,6	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	71,84	-48,1		-2,6	0,0	28,0	-0,1	0,6	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	98,25	-50,8		-3,2	-0,2	26,2	-0,2	0,6	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	98,25	-50,8		-3,2	-0,2	26,2	-0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,94	-47,5		2,8	-0,2	49,5	-0,5	0,5	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	66,94	-47,5		2,8	-0,2	49,5	-0,5	0,5	0,0	0,0		

Edeka Stuvenborn
Mittlere Ausbreitung Leq - Zusatzbelastung

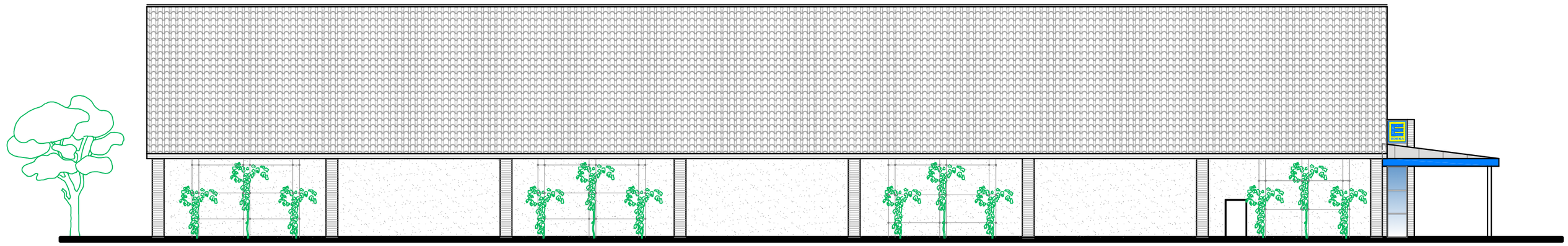
Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Awind	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		dB	dB	dB
IO 23 Kalte Weide 20 EG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 47,9 dB(A)	LrN 36,4 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	168,92	-55,5		-3,7	-8,0	9,5	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	168,92	-55,5		-3,7	-8,0	9,5	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	102,50	-51,2		-4,0	-0,6	33,5	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	102,50	-51,2		-4,0	-0,6	33,5	-0,2	0,4	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,88	-53,4		-4,3	0,0	37,9	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,88	-53,4		-4,3	0,0	37,9	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	78,04	-48,8		-3,8	-0,7	25,4	-0,1	0,5	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	78,04	-48,8		-3,8	-0,7	25,4	-0,1	0,5	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	102,50	-51,2		-4,0	-0,6	24,3	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	102,50	-51,2		-4,0	-0,6	24,3	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	73,31	-48,3		2,9	-1,2	47,7	-0,5	0,4	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	73,31	-48,3		2,9	-1,2	47,7	-0,5	0,4	0,0	0,0		
IO 23 Kalte Weide 20 1.OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 48,3 dB(A)	LrN 36,8 dB(A)																
Kühler	Punkt	LrT	74,0	74,0		0	0	3,0	168,89	-55,5		-3,4	-7,8	10,1	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühler	Punkt	LrN	74,0	74,0		0	0	3,0	168,89	-55,5		-3,4	-7,8	10,1	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrT	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	102,62	-51,2		-3,3	-0,5	34,1	-0,2	0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0
LKW-Anlieferung	Linie	LrN	86,0	59,0	498,6	6	0	3,0	102,62	-51,2		-3,3	-0,5	34,1	-0,2	0,4	0,0	0,0		
Laderampe	Fläche	LrT	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,97	-53,4		-3,9	0,0	38,3	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,5	0,0
Laderampe	Fläche	LrN	90,4	80,0	10,9	6	0	3,0	131,97	-53,4		-3,9	0,0	38,3	-0,3	2,5	0,0	0,0	-7,8	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrT	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	78,17	-48,9		-2,9	-0,7	26,2	-0,1	0,5	0,0	0,0	17,0	0,0
Parkplatzsuche PKW	Linie	LrN	75,3	50,0	342,6	0	0	3,0	78,17	-48,9		-2,9	-0,7	26,2	-0,1	0,5	0,0	0,0		
Transporter-Anlieferung	Linie	LrT	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	102,62	-51,2		-3,3	-0,5	25,0	-0,2	0,3	0,0	0,0	-12,0	0,0
Transporter-Anlieferung	Linie	LrN	77,0	50,0	498,6	0	0	3,0	102,62	-51,2		-3,3	-0,5	25,0	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrT	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	73,47	-48,3		2,8	-1,1	47,7	-0,5	0,4	0,0	0,0	-2,2	0,0
Parkplatz	Parkplatz	LrN	94,3	57,4	4875,0	0	0	0,0	73,47	-48,3		2,8	-1,1	47,7	-0,5	0,4	0,0	0,0		



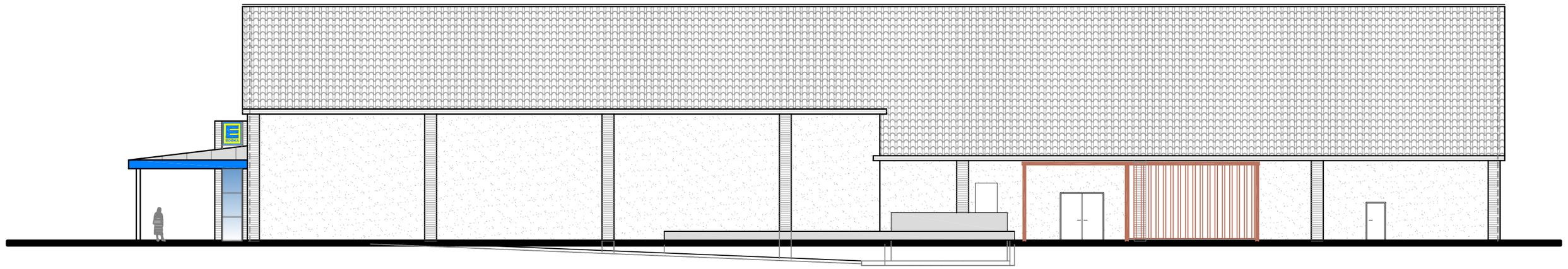
BAUVORHABEN	NEUBAU EINES EDEKA-MARKTES 21376 Stuvenborn · Kalte Weide		
BAUHERR/ IN	BLUE MONTAIN IMMOBILIEN GmbH & Co.KG Dr. Roland Spahr Kalte Weide 23 · 23641 Sievershütten		
BLATT	LP-14	MASSTAB	ZEICHNUNG
GEÄ.		1:750	LAGEPLAN - LÄNGSSCHNITT
DATUM	03.12.2013		
GEZ.	OE		
PLANUNGSSTAND	ENDFASSUNG		

Architekten **Amtage · Bremer · Marquardt**

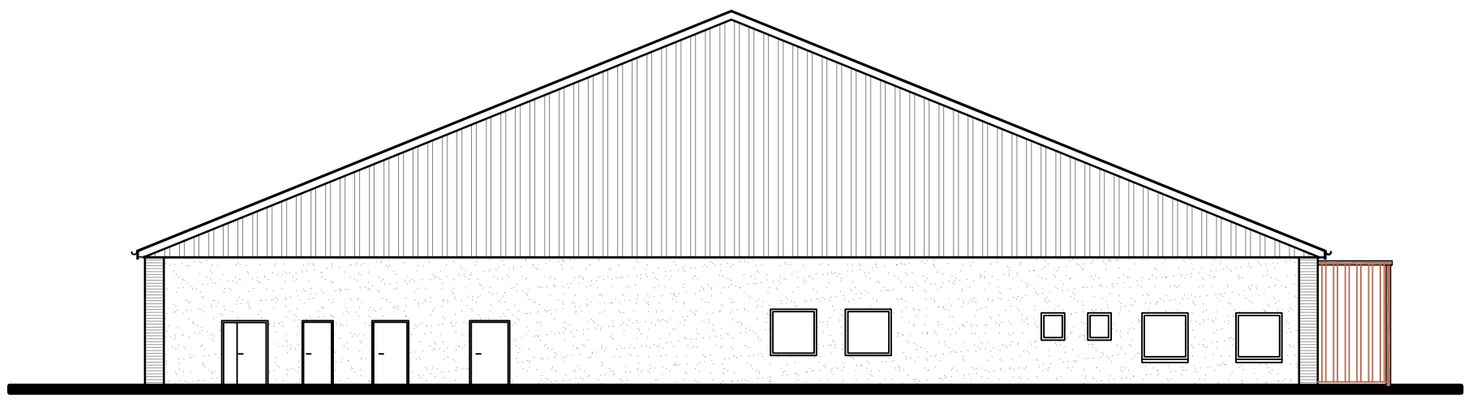
Dipl.-Ing. Erik R. Bremer · Dipl. Ing.(FH) Claudia Marquardt
Wedeler Chaussee 47a · 25436 Moorrege
T: 04122-8037 · F: 04122-83860 · e-mail: architekten-abm@t-online.de



ANSICHT SÜDEN



ANSICHT NORDEN

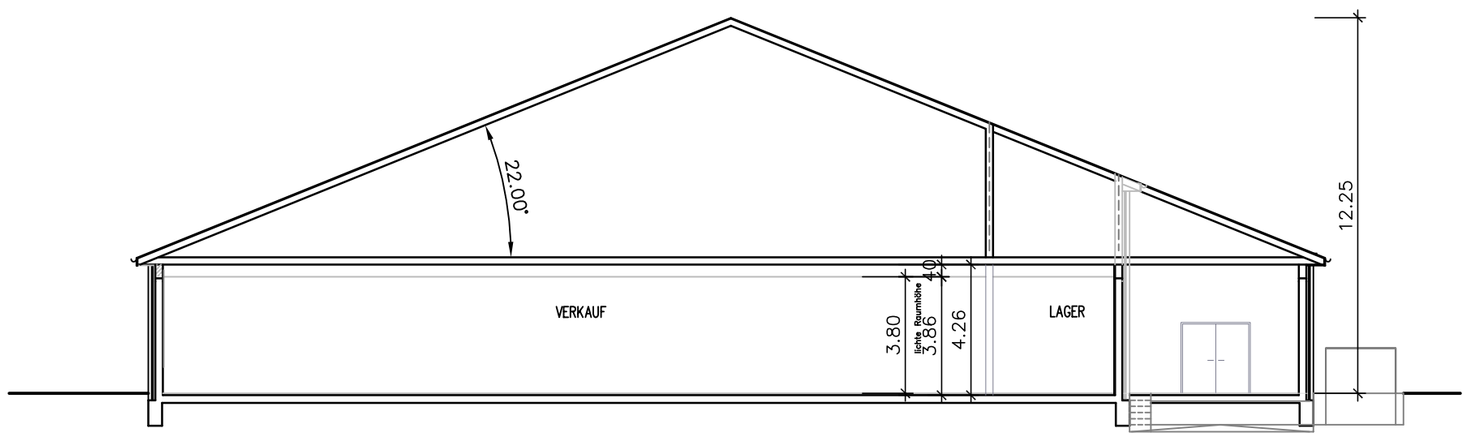


ANSICHT WESTEN

ANSICHT OSTEN

EDEKA | EDEKA

ANLIEFERUNG



SCHNITT

BAUVORHABEN	NEUBAU EINES EDEKA-MARKTES 21376 Stuvenborn · Kalte Weide
BAUHERR/ IN	BLUE MONTAIN IMMOBILIEN GmbH & Co.KG Dr. Roland Spahr Kalte Weide 23 · 23641 Sievershütten

BLATT	AN-03	MASSTAB	ZEICHNUNG
GEÄ.		1:200	ANSICHTEN - SCHNITT
DATUM	14.11.2013		
GEZ.	OE		

PLANUNGSSTAND

ENDFASSUNG

Architekten **Amtage · Bremer · Marquardt**

Dipl.-Ing. Erik R. Bremer · Dipl. Ing.(FH) Claudia Marquardt
Wedeler Chaussee 47a · 25436 Moorrege
T: 04122-8037 · F: 04122-83860 · e-mail: architekten-abm@t-online.de

Zusammenfassende Erklärung

gemäß § 10 Abs. 4 / § 6 Abs. 5 Satz 2 BauGB

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 und zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stuvenborn / Kreis Segeberg

für das Gebiet „Sondergebiet Frischemarkt“

Exemplar zum VB-Plan Nr. 8

JÄNICKE UND BLANK **ARCHITEKTURBÜRO FÜR STADTPLANUNG**

BLÜCHERPLATZ 9 A 24105 KIEL TEL. 0431/57091-90, FAX: 57091-99

1. Ziele und Ablauf des Planverfahrens

1.1. Ziel der Planaufstellung

Unmittelbar an der Gemeindegrenze zwischen Sievershütten und Stuvenborn befindet sich auf Stuvenborner Gemeindegebiet ein Frischemarkt, der für die Nahversorgung in beiden Orten von sehr großer Bedeutung ist. Der bestehende Markt entspricht in seiner Größenordnung und Ausstattung nicht mehr den heutigen Ansprüchen und Kundenerwartungen. Das betreffende Grundstück wird von keiner städtebaulichen Satzung erfasst. Im gültigen Flächennutzungsplan ist es als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Grundstückseigentümer, Marktbetreiber und die Gemeinde beabsichtigen, die Verkaufsfläche des bestehenden Marktes durch einen Neubau zu erweitern. Die Gemeinde Sievershütten unterstützt das Vorhaben, um den Standort an dieser Stelle langfristig zu erhalten. Dabei soll das Vorhaben behutsam in den Siedlungsrand eingebunden und die Erschließung des Marktgeländes für alle Verkehrsteilnehmer verbessert werden.

Zur Schaffung einer rechtssicheren Grundlage für die weitere Nutzung der Fläche durch den bestehenden Frischemarkt und von planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine künftige Erweiterung sowie zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

1.2. Ablauf des Verfahrens

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn hat die ursprünglich gefassten Aufstellungsbeschlüsse zum **VB-Plan Nr. 8** sowie zur **5. Änderung des F-Planes** am 24.05.2012 erneut gefasst, nachdem sich die Planungsziele für den Nahversorgungsstandort im Verlauf der Planung geändert hatten.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB zur Aufstellung des **VB-Plan Nr. 8** und zur **5. Änderung des F-Planes** wurde am 23. Januar 2013 erneut durchgeführt.

Auf der Grundlage der Vorentwurfsfassung der Planung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 07.03.2013 an der Aufstellung des **VB-Plan Nr. 8** und der **5. Änderung des F-Planes** beteiligt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn hat am 30.01.2014 den Entwurfs- und Auslegungsbeschluss zum **VB-Plan Nr. 8** sowie zur **5. Änderung des F-Planes** gefasst.

Die öffentliche Auslegung beider Bauleitpläne erfolgte in der Zeit vom 20. Februar 2014 bis einschließlich 21. März 2014. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 03. Februar 2014 gemäß § 4 Abs. 2 an der Planung beteiligt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stuvenborn hat die zum **VB-Plan Nr. 8** und zur **5. Änderung des F-Planes** abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 24. April 2014 abschließend geprüft und das Ergebnis mitgeteilt. In gleicher Sitzung wurde zur **5. Änderung des F-Planes** der abschließende Beschluss sowie zum **VB-Plan Nr. 8** der Satzungsbeschluss gefasst und die Begründung gebilligt.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange

2.1. Beurteilungsgrundlagen

Gemäß § 2 (4) BauGB wurde zur Planung eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargelegt sind, der als Kapitel 14 Bestandteil der Begründung ist.

Da das südliche Plangebiet erst 2009 durch Stuvenborn eingemeindet worden ist, existieren für den Geltungsbereich zwei verschiedene Landschaftspläne. Der bestehende Edeka-Markt befindet sich inklusive des Parkplatzes im ursprünglichen Gemeindegebiet von Stuvenborn und wird in deren Landschaftsplan von 2006 als Biotop der gemischten Baufläche/Dorfgebiete beschrieben. Das westlich angrenzende Erweiterungsgebiet für den Frischemarkt sowie ein Teil der südlich angrenzenden Ziergärten und Stellplätze liegen im ursprünglichen Gemeindegebiet von Sievershütten. Deren Landschaftsplan von 2002 stellt hier trockenes Intensivgrünland bzw. Einzel- und Reihenhausbebauung dar. Zu den Grünlandflächen wird im Landschaftsplan keine weitere Zielsetzung formuliert.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich des durch die Planung vorbereiteten erstmaligen Eingriffs in den Naturhaushalt wurde im Rahmen einer in den Umweltbericht eingebundenen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung abgehandelt.

Für die zu erwartende Geräuschemissionen des Nahversorgungsmarktes ist eine Lärmimmissionsprognose vorgelegt worden.

In einem Verkehrsgutachten wurden die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes L 78 / Am Sportfeld / Zu-/Ausfahrt Verbrauchermarkt sowie die Verkehrssicherheit für Fußgänger im Kreuzungsbereich untersucht.

2.2. Berücksichtigung

Die im Umweltbericht empfohlenen Maßnahmen zu Vermeidung von Eingriffen, zur Verringerung und zum Ausgleich wurden soweit erforderlich und möglich in den Bebauungsplan übernommen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Zulassungsvoraussetzung unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen und von artenschutzrechtlich begründeten Ausgleichsmaßnahmen für das geplante Vorhaben gegeben.

Für Eingriffe in das Schutzgut Boden ist ein Ausgleich erforderlich, der innerhalb des Geltungsbereiches durch die Entwicklung eines naturnahen Gehölzgürtels auf der derzeitigen Grünlandfläche sowie durch Anpflanzungen entlang der nordöstlichen und der westlichen Geltungsbereichsgrenze erfüllt werden soll. Die privaten Grünflächen werden nicht als Ausgleich angerechnet, da dort eine naturnahe Entwicklung nicht sichergestellt werden kann und soll. Für die Anlage des Regenrückhaltebeckens wurde ein verminderter Ausgleich angesetzt, da der Oberflächenbelag (Lehm) wasserdurchlässig ist.

Mit den im Geltungsbereich für den Ausgleich anrechenbaren Flächen kann der durch die Planung entstehende Kompensationsbedarf nur teilweise gedeckt werden. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf, der extern zu erbringen ist. Hierfür wurden östlich der Ortschaft Hartenholm gelegene Flächen des Ökokontos „Barker Heide 2“ vorgesehen, die innerhalb des Naturschutzgebietes Barker Heide liegen und sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein befinden.

Der Verlust von Einzelbäumen erfordert Neupflanzungen, die am westlichen Rand der Grünfläche vorgesehen sind.

Im Ergebnis der Lärmimmissionsprognose führt der Betrieb des Lebensmittelmarktes zu keinen Überschreitungen der einzuhaltenden Immissionsrichtwerte sofern die Anlieferung von Waren in der Nacht nur durch Kleintransporter und nicht durch LKW oder Lastzüge erfolgt. Eine entsprechende Regelung ist in den Durchführungsvertrag zum VB-Plan aufgenommen worden.

Zum Schutz der umliegenden Wohnnutzungen werden darüber hinaus die von dem Sondergebiet ausgehenden Lärmemissionen durch die Festsetzung eines immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels begrenzt.

Die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens sind in der Planung und dem Durchführungsvertrag berücksichtigt worden.

3. Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der Verfahrensschritte zur Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden zu unterschiedlichen Aspekten der Planung Anregungen vorgetragen, die im Folgenden zusammengefasst sind. Dabei wurden auch die Stellungnahmen berücksichtigt, die bereits vor dem erneuten Aufstellungsbeschluss eingegangen sind. Sofern die Anregungen sich wiederholen oder sich auf in vorherigen Verfahrensschritten bereits inhaltlich geklärte Punkte beziehen, werden sie hier nicht explizit wiederholt.

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden im Abwägungsvorgang durch die Gemeindevertretung auf ihre städtebauliche Relevanz geprüft. Ausführliche Angaben zur Prüfung sind den Abwägungsprotokollen zur Gemeindevertretersitzung zu entnehmen.

3.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sind keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken geäußert worden.

3.2. Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB

Das Planvorhaben lag ursprünglich zum Teil auf dem Gebiet der Gemeinde Stuvenborn und zum Teil auf dem Gebiet der Gemeinde Sievershütten. Um eine konsequente, rechtlich tragfähige Steuerung des Vorhabens zu ermöglichen, riet das Innenministerium in seiner ersten Landesplanerischen Stellungnahme den beiden Gemeinden eine gemeinsame abgestimmte Bauleitplanung durchzuführen. Daraufhin ist die Fläche zur Vereinfachung und Minimierung des Planungsaufwandes vollständig nach Stuvenborn umgemeindet und der Aufstellungsbeschluss erneut gefasst worden.

Aufgrund der im Laufe des Planverfahrens zur geplanten Erweiterung des Frischemarktes zunächst zusätzlich vorgesehenen Ansiedlung eines Lebensmitteldiscountmarktes machte die Landesplanungsbehörde ihre Zustimmung von Voraussetzungen abhängig, die die Erarbeitung eines Nahversorgungskonzeptes zur Folge hatten. Darin wurde festgestellt, dass schädliche Auswirkungen auf benachbarte Einzelhandelsstrukturen nicht zu erwarten sind. Die Gemeinde stellte fest, dass die Nachbargemeinden der Planung zugestimmt haben und von dort keine Bedenken vorgebracht wurden. Insofern konnten die von der Landesplanungsbehörde formulierten Voraussetzungen zur Zustimmung erfüllt werden.

Nachdem die Planungsziele nochmals dahingehend verändert worden sind, dass der bisher vorgesehene Discounters in Form eines größeren Discountsegments in den Frischemarkt integriert werden sollte, begrenzte die Landesplanungsbehörde die Verkaufsfläche für den Lebensmittelanteil auf die für vergleichbare nicht-zentralörtlich eingestufte Gemeinden maximale Obergrenze. Der Empfehlung, die Planung als vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, wurde gefolgt.

Infolge eines Hinweises des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, wonach die Schall-Immissionssituation in der Nachbarschaft zu untersuchen ist sofern während der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr betriebliche Tätigkeiten stattfinden sollten, wurde eine Lärmimmissionsprognose erstellt, da Anlieferungen in der Nachtzeit erfolgen sollen. Im Ergebnis darf eine Anlieferung während der Nachtzeit nur mit Kleintransportern, nicht aber mit LKW erfolgen.

Die Anregungen der Unteren Naturschutzbehörde im Kreis Segeberg zur Abarbeitung der Belange von Natur und Landschaft sowie zum Artenschutz sind bei der Erarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt worden.

Der Hamburger Verkehrsverbund regte an, angesichts der zentralen Lage des Plangebietes und der damit verbundenen guten Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad sowie der vorhandenen direkten Anbindung mit mehreren Buslinien, den Umfang der bisher ausgewiesenen Stellplätze zu prüfen. Der Anregung wurde nicht gefolgt, da die Stellplätze als erforderlich angesehen wurden.

Aufgrund der Stellungnahmen des Gewässerpflegeverbandes Schmalfelder Au und des Kreises Segeberg werden der Gewässerrandstreifen entlang der Rendsbek in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt und die wesentlichen inhaltlichen Regelungen der Verbandssatzung in den VB-Plan übernommen.

Eine vom Amt Kaltenkirchen für die Gemeinde Hartenholm geforderte Überarbeitung des Einzelhandelsgutachtens wurde nicht als erforderlich erachtet, weil nach Aussage des mit der Ausarbeitung des Gutachtens beauftragten Sachverständigen davon ausgegangen werden kann, dass die geplante Ansiedlung geringere Auswirkungen hat, als die seinerzeit im Rahmen des Gutachtes prognostizierten.

Der Hinweis des Kreises Segeberg, dass sich der Wasserspiegel der Rendsbek nur rund 2,0m über dem überplanten Bereich befindet, wurde in die Planung aufgenommen. Wegen der Vergrößerung der befestigten Flächen und der daraus resultierenden verstärkten Einleitung von Oberflächenwasser in das Gewässer Rendsbek empfiehlt der Kreis Segeberg, dieses durch eine Regenwasserbehandlung zu schützen. Vor diesem Hintergrund wurde am westlichen Rand des Plangebietes eine entsprechende, ausreichend große Fläche zur Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens festgesetzt.

Anregungen des Kreises Segeberg zum Naturschutz führten nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu einigen Korrekturen am Umweltbericht:

- Teilanrechnung von Gehölzpflanzungen zur Gestaltung des Ortsrandes als Kompensationsmaße für Eingriffe in den Boden
- Berücksichtigung von Teilversieglungen im Bereich der geplanten Parkplätze auf der Eingriffsseite
- Kompensationserfordernis für Einzelbäume
- Flächen im Bereich der zu erwartenden Kronentraufe

3.3. Öffentliche Auslegung der Planung gemäß § 3 (2) BauGB

Im Zuge der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken geäußert worden.

3.4. Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB

Die Landesplanungsbehörde Schleswig-Holstein hat die Entwicklung der Planungsziele im Verlaufe des Planverfahrens stetig begleitet und mit den Zielen der Raumordnung abgeglichen. In diesem Beteiligungsschritt kam sie zu dem Ergebnis, dass die inhaltlichen Änderungen und Ergänzungen, die im Hinblick auf die Erfordernisse der Raumordnung bzw. die landesplanerische Beurteilung von Bedeutung sind, vorgenommen wurden und der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen.

Der Kreis Segeberg wies darauf hin, dass die externe Kompensationsfläche durch ein verwaltungsinternes Beschlussprotokoll oder Darstellung im Flächennutzungsplan kenntlich zu machen ist. Die Absicherung erfolgt hier durch den Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stiftung Naturschutz sowie über den öffentlich-rechtlichen Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Stuvenborn und erfüllt insofern die gesetzlichen Anforderungen.

Der Forderung des Kreises Segeberg nach einer regelkonformen Entwässerung / Niederschlagswasserbehandlung wurde auf der Ebene der Bauleitplanung ausreichend erfüllt indem die hierfür erforderlichen Flächen auf der Grundlage eines im Entwurf vorliegenden Entwässerungskonzeptes bauleitplanerisch verbindlich gesichert wurden. Die detailliertere Planung ist Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens bzw. des Entwässerungsantrages.

4. Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Im Zuge eines für Stuvenborn und Sievershütten erstellten Nahversorgungskonzeptes wurden für die Ansiedlung eines Discounters alternative Standorte geprüft. Die Ergebnisse lassen sich übertragen. Die Gutachter empfahlen die Ansiedlung eines zusätzlichen Discountangebotes am bestehenden Standort, um hier -mittig zwischen den Siedlungsgebieten der beiden Gemeinden und damit für einen Großteil der Bevölkerung beider Gemeinden auch fußläufig erreichbar- die Leistungsfähigkeit des künftigen Nahversorgungsangebotes zu konzentrieren.

Im Zuge der Beratungen in den gemeindlichen Gremien wurde von beiden Gemeinden die planerische Entwicklung am bestehenden Standort favorisiert. Der Standort nördlich der Bebauung im Bereich der Bürgermeister-Pohlmann-Straße (Grünschneise an der Kalten Weide) wurde von der Gemeinde Stuvenborn aus städtebaulichen und naturschutzfachlichen Gründen (Grünzug, Feuchtniederung mit Bach) ausdrücklich abgelehnt.

Stuvenborn, den . . . .

- Der Bürgermeister -