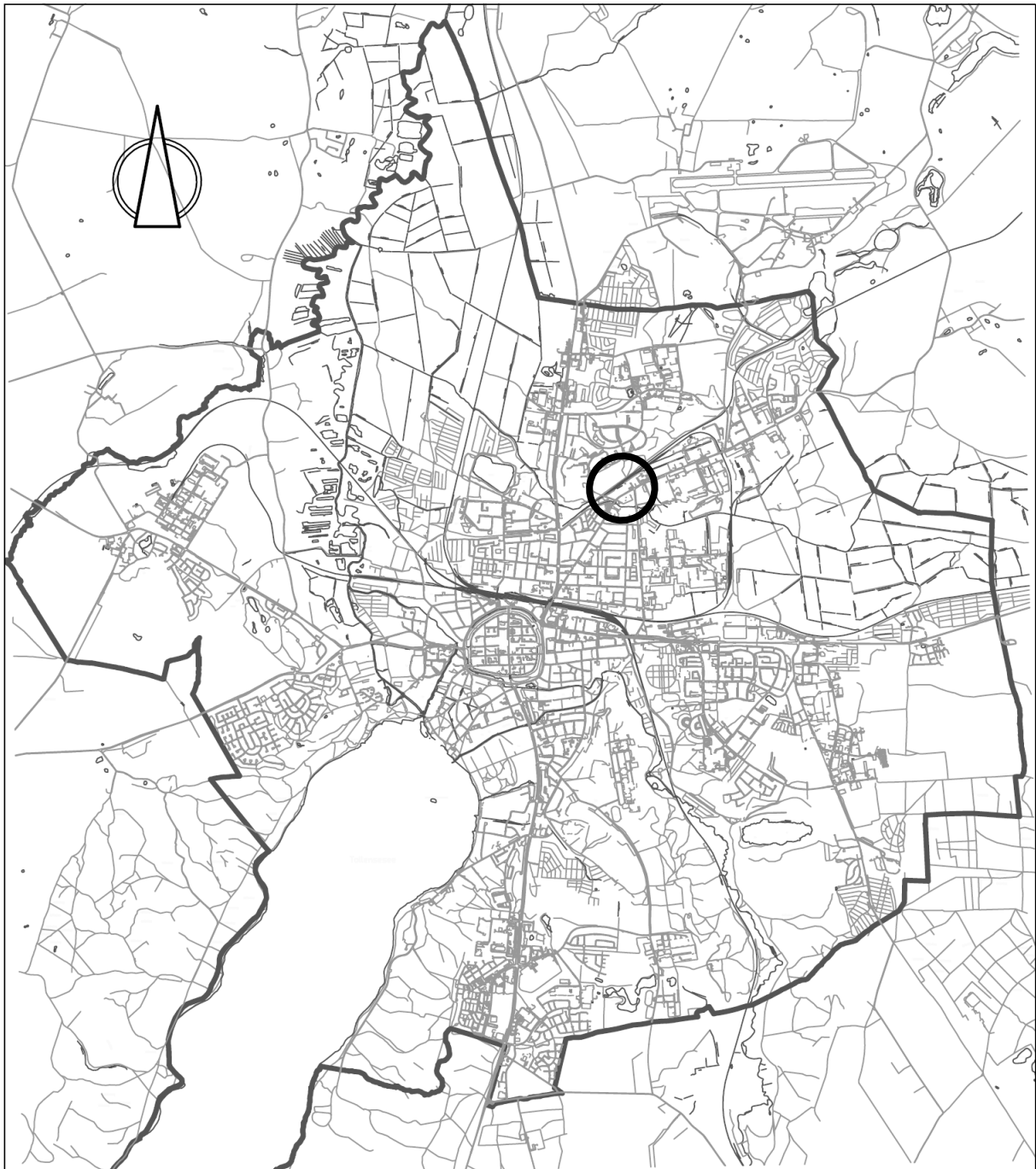
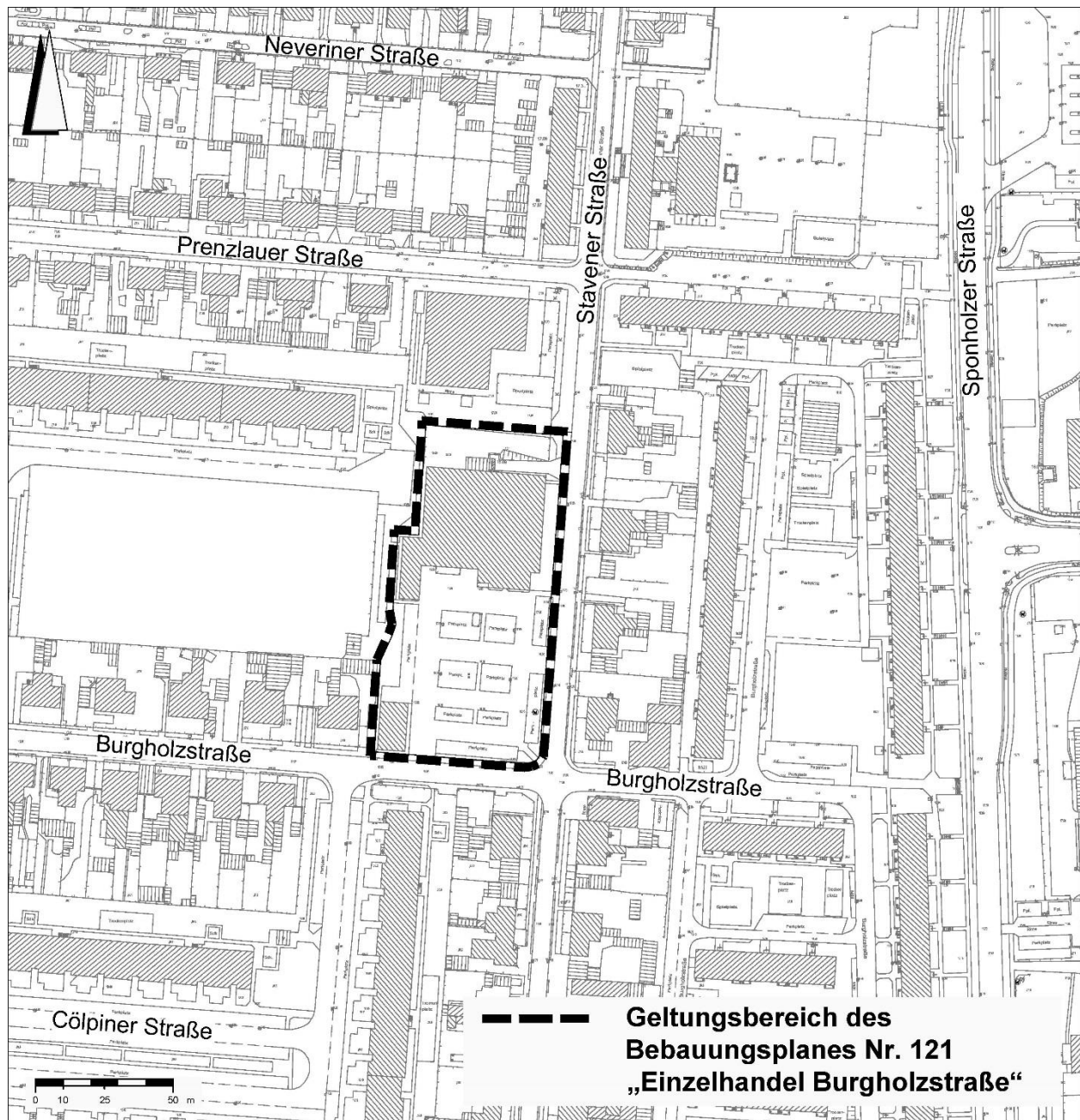




**VIER-TORE-STADT
NEUBRANDENBURG**
Bebauungsplan Nr. 121
„Einzelhandel Burgholzstraße“
Bebauungsplan der Innenentwicklung
Begründung

Übersichtsplan Geltungsbereich



Begründung zum Bebauungsplan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“

Stand: Satzung

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlass.....	5
1.1.	Aufstellungsbeschluss.....	5
1.2.	Allgemeine Ziele, Zweck und Erforderlichkeit der Planung.....	5
1.3.	Planverfahren.....	5
2.	Grundlagen der Planung	7
2.1.	Rechtsgrundlagen	7
2.2.	Kartengrundlagen.....	7
3.	Räumlicher Geltungsbereich.....	7
4.	Entwicklung des Bebauungsplanes aus übergeordneten Planungen	8
4.1.	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte	8
4.2.	Flächennutzungsplan.....	8
4.3.	Kommunales Einzelhandelskonzept.....	8
5.	Lage, Bestand und Nutzung innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Bebauung	9
5.1.	Lage, Topographie und Baugrund	9
5.2.	Bestand und Nutzung.....	9
5.3.	Verkehrliche Erschließung	9
5.4.	Stadttechnische Erschließung	10
5.4.1.	Stromversorgung/Straßenbeleuchtung	10
5.4.2.	Gasversorgung.....	10
5.4.3.	Wasserversorgung	10
5.4.4.	Abwasserentsorgung	11
5.4.5.	Löschwasserversorgung	12
5.4.6.	Telekommunikation und Multimediadienste.....	12
5.5.	Nutzungsbeschränkungen	12
5.5.1.	Denkmalschutz.....	12
5.5.2.	Altlasten.....	12
5.5.3.	Munitionsfunde	12
5.5.4.	Geschützter Baumbestand.....	12
5.6.	Angrenzende Nutzungen	12
6.	Inhalt des Bebauungsplanes.....	13
6.1.	Städtebauliches Konzept.....	13
6.2.	Zweckbestimmung, Art und Maß der baulichen Nutzung	13
6.2.1.	Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung	13
6.2.2.	Maß der baulichen Nutzung.....	16

6.3.	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche	17
6.4.	Verkehrsflächen	17
6.5.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Pflanzbindung und Anpflanzgebot.....	17
7.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 86 Landesbauordnung M-V in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB.....	18
8.	Immissionsschutz	18
9.	Flächenbilanz	21
10.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	22
10.1.	Rechtliche Grundlagen	22
10.2.	Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung	22
10.3.	In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tiere und Habitatsprüfung.....	23
10.3.1.	Fledermäuse	25
10.3.2.	Vögel	25
10.3.3.	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	26
10.3.4.	Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen	26
10.4.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	27

Anlagen

- Anlage 1: Gutachterliche Stellungnahme Kommunales Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg-
Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße-Erweiterung der Ladenfläche vom 26.10.16
- Anlage 2: Ergänzende Stellungnahmen im Rahmen der Gutachterlichen Stellungnahme Kommunales
Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg- Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße-
Erweiterung der Ladenfläche vom 05.12.16 und 29.03.17.
- Anlage 3: Schalltechnische Untersuchung 275/2020 zum Bebauungsplan Nr. 121 Sonstiges Sondergebiet
„Einzelhandel Burgholzstraße“ der Stadt Neubrandenburg von Hermann & Partner
Ingenieurbüro Lindenstraße 1, 17424 Seebad Ahlbeck, vom 30.04.20

1. Planungsanlass

1.1. Aufstellungsbeschluss

Die Stadtvertretung der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg hat in ihrer Sitzung am 13.07.17 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ gefasst.

1.2. Allgemeine Ziele, Zweck und Erforderlichkeit der Planung

Planungsanlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ sind die Erweiterungsabsichten für den bestehenden Verbrauchermarkt (Einzelhandelseinrichtung) in der Burgholzstraße Nr. 37. Aufgrund der geplanten Größe des Vorhabens wird durch die Erweiterung ein großflächiger Einzelhandelsbetrieb entstehen.

Der Standort befindet sich nicht im Geltungsbereich eines rechtverbindlichen Bebauungsplanes. Dementsprechend sind Bauvorhaben nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen. Die bauliche Umgebung des Vorhabens ist als Allgemeines Wohngebiet anzusehen, somit wird die Zulässigkeit der Nutzungsarten nach § 34 (2) BauGB/ § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) bestimmt. Ein großflächiger Einzelhandelsbetrieb ist an diesem Standort nach § 34 BauGB nicht genehmigungsfähig. Damit besteht gemäß § 1 (3) BauGB die Notwendigkeit, einen Bebauungsplan aufzustellen.

Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines bestehenden Verbrauchermarktes zu einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb nach § 11 Abs. 3 BauNVO.

1.3. Planverfahren

Da der Bebauungsplan der Nachverdichtung des Innenbereiches dient und die Größe der Grundfläche des Planes entsprechend § 19 Abs. 2 der BauNVO weniger als 20.000 m² beträgt, wird das Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ nach § 13a BauGB beschleunigt durchgeführt.

Nach § 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB ist die Anwendung des beschleunigten Verfahrens ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Landesrecht unterliegen oder wenn die Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sogenannten Schutzgüter oder dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind. Dies wurde folgendermaßen geprüft:

- Durch den Bebauungsplan soll Planungsrecht für ein sonstiges Sondergebiet für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb geschaffen werden.
- Da sich das geplante Vorhaben im Innenbereich der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg befindet, ist entsprechend dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.10 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.09.17 (BGBl. I S. 3370) gemäß Anlage 1 Nr. 18.6 keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig.

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Landesrecht und Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz bestehen bei diesem Vorhaben somit nicht.

- Das dem Plangebiet nächstgelegene internationale Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung GGB-Natura 2000-Gebiete, das Flora-, Fauna-, Habitat-Gebiet (FHH-Gebiet) Eiskeller und Brauereikeller- EU-Nummer: DE 2445-302 befinden sich in einer Entfernung von ca. 800 m zum Plangebiet.

Der Abstand des nächstgelegenen Schutzgebietes zum Plangebiet liegt damit über dem Schwellenwert von 300 m, bei dem in der Regel davon ausgegangen werden kann, dass eine Satzung nicht geeignet ist, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes zu führen.

Da das geplante Vorhaben diese Kriterien des § 13a BauGB erfüllt, wird das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB gelten im beschleunigten Verfahren die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB.

- Gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 abgesehen.
- Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2 a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen; § 4c (Überwachung) ist nicht anzuwenden.
- Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, d.h. die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung kommt nicht zum Tragen.

Durch einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anlage 1) werden die Belange des Artenschutzes in der Phase der Bauleitplanung berücksichtigt.

Tabelle 1: Ablauf des Verfahrens

Verfahrensschritt	Datum/Zeitraum
Aufstellungsbeschluss	13.07.17
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	20.09.17
Abstimmung mit der Nachbargemeinde	24.06.20
Landesplanerische Stellungnahme	19.12.19
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	05.09.19
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit	30.10.19
Öffentliche Auslegung des Planentwurfs und der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	08.11.19 bis zum 09.12.19
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	mit Schreiben vom 07.11.19
Abwägungsbeschluss	10.09.20
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	10.09.20
Bekanntmachung und Inkrafttreten des Bebauungsplanes gemäß § 10 Abs. 3 BauGB	30.09.20

2. Grundlagen der Planung

2.1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.17 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.20 (BGBl. I S. 587)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.17 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.90 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.17 (BGBl. I S. 1057)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.10.15 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.11.19 (GVOBl. M-V S. 682)
- Raumordnungsgesetz vom 22.12.08 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20.07.17 (BGBl. I S. 2808)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz – LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 05.05.98 (GVOBl. M-V S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 09.04.20 (GVOBl. M-V S. 166, 181)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.19 (BGBl. I S. 432)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29.07.09 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.20 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz-NatSchAG M-V) vom 23.02.10 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.18 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13.07.11 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.11, S. 777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23.07.19 (GVOBl. MV S. 467)
- Hauptsatzung der Stadt Neubrandenburg vom 11.12.19, öffentlich bekannt gemacht am 19.02.20 im Internet unter www.neubrandenburg.de, in Kraft getreten am 20.02.20

2.2. Kartengrundlagen

Als Kartengrundlage dient die digitale Stadtkarte des Geodatenservices der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg.

Längenmaße und Höhenangaben in Meter,
Lagebezug: ETRS 89, Höhenbezug: NHN im DHHN 92,
Stand Topografie: 2005–2011,
Stand Kataster: November 2018
im Maßstab: 1 : 1000, Flur 12

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 645/17, 645/22, 645/19, 247/10 der Flur 12 der Gemarkung Neubrandenburg und wird begrenzt durch:

im Norden:	südliche Grenze des Flurstückes 645/57, Flur 12 (Sporthalle in der Prenzlauer Straße)
im Osten:	Stavener Straße
im Süden:	Burgholzstraße
im Westen:	Rühlower Straße und östliche Grenze der Flurstücke 645/18 und 645/28, Flur 12 (Wohngrundstücke der Burgholzstraße)

Das Plangebiet ist 6.656 m² groß.

4. Entwicklung des Bebauungsplanes aus übergeordneten Planungen

4.1. Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Der Bebauungsplan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung des Landesraumentwicklungsprogrammes und des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Mecklenburgische Seenplatte. Die Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg als Oberzentrum der Region „Mecklenburgische Seenplatte“ ist das wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zentrum ihres Verflechtungsbereiches in der Planungsregion „Mecklenburgische Seenplatte“.

Oberzentren sind großräumig bedeutsame Standorte für Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe und halten Arbeitsplätze auch für die Bevölkerung des Umlandes vor. Als Oberzentrum hat die Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg die Versorgungsfunktion für seine Bewohner und die des Umlandes wahrzunehmen. Das Planungsziel, die Erweiterung der bestehenden Einzelhandelseinrichtung zu einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb, entspricht den landesplanerischen Zielen zur Nutzung erschlossener Standortreserven, der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete und damit der Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen. Damit wird die Anpassungspflicht nach § 1 Absatz 4 BauGB erfüllt.

4.2. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg i. d. F. der 5. Änderung (wirksam seit dem 21.04.10, letztmalig berichtigt am 25.05.17) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Wohnbauland dargestellt.

Entsprechend § 13a Abs. 2 Satz 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Da die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes durch die geplante Bebauung gestalterisch, strukturell und funktionell harmonisch ergänzt wird, ist der Flächennutzungsplan auf dem Wege der Berichtigung anzupassen.

4.3. Kommunales Einzelhandelskonzept

Entsprechend der 1. Fortschreibung des kommunalen Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Neubrandenburg vom 05.12.18 (beschlossen durch die Stadtvertretung am 21.03.2019) liegt das Planvorhaben im Bereich des D-Zentrums des Nahversorgungszentrums Burgholzstraße, das die städtische Nahversorgung des Stadtviertels Ihlenfelder Vorstadt als eigenes Kerngebiet sowie die der Warliner Straße, des Industriegeländes und von Monckeshof aufgrund von Markt- und Umsatzanteilen und der räumlichen Nähe sichert.

D-Zentren zeichnen sich durch ihren integrierten Standort innerhalb von Wohnsiedlungen und die dadurch sehr gute Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad aus. Sie versorgen überwiegend ihr eigenes Stadtviertel. Ihr Angebot ist schwerpunktmäßig durch Nahrungs- und Genussmittel (im Zentrum meist Discounter oder Supermarkt) sowie durch Waren des kurzfristigen Bedarfs geprägt.

In der Regel umfassen die Nahversorgungszentren einen Lebensmitteldiscounter oder Supermarkt mit angeschlossenem Lebensmittelfacheinzelhandel (Bäcker, Metzger), einzelne Fachgeschäfte oder Fachmärkte sowie kleinere Dienstleistungsbetriebe (Friseur, Nagelstudio). Städtebaulich sind diese Standorte in das Siedlungsgefüge integriert.

Das Nahversorgungszentrum in der Burgholzstraße besteht aus einem Lebensmitteldiscounter als „Leitbetrieb“, der wesentlicher Bestandteil des definierten Nahversorgungs-D-Zentrums „Burgholzstraße“ ist. Bestimmend ist das Angebot an Nahrungs- und Genussmitteln, das durch die Sortimentsbereiche Optik, Elektronik und Blumen ergänzt wird.

Das Zielsystem des Konzeptes ist es, neben der wohnungsnahen Versorgung mit Waren des kurzfristigen Bedarfs auch den Branchenmix zu erhalten und u. a. die Handelsbetriebe bei Modernisierungs- und Umbauvorhaben zu unterstützen.

Die derzeitige Ausstattung des Nahversorgungsbereiches im Bereich Dienstleistung und Einzelhandel ist

laut Einzelhandelskonzept knapp ausreichend. Um die Tragfähigkeit des Nahversorgungszentrum Burgholzstraße auch in Zukunft gewährleisten zu können, sollen sich hier weitere Ansiedlungen von Betrieben auf den direkten Zentrumsbereich beschränken. Damit entspricht das Planungsziel zur Erweiterung der bestehenden Einzelhandelseinrichtung dem Einzelhandelskonzept. Negative Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich der Stadt werden durch die Erweiterung nicht erwartet.

Entsprechend der gutachterlichen Stellungnahme Kommunales Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg – Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße-Erweiterung der Ladenfläche und den ergänzenden Stellungnahmen (siehe Anlagen 1 und 2) sind bei einer Erweiterung der Verkaufsfläche bis zu 1.025 m² keine negativen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt zu verzeichnen.

Mit der Erweiterung des Verbrauchermarktes von 799 m² Verkaufsfläche auf 1.025 m² wird der Markt jedoch zu einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb, dessen Errichtung (Erweiterung) und Zulässigkeit durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO gesichert werden muss. Der Schwellenwert für die Beurteilung der Großflächigkeit eines Einzelhandelsbetriebes liegt bei 800 m² Verkaufsfläche.

5. Lage, Bestand und Nutzung innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Bebauung

5.1. Lage, Topographie und Baugrund

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ liegt im Nordosten der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg in der Ihlenfelder Vorstadt. Die 6.656 m² große Fläche befindet sich auf den Flurstücken 645/17, 645/22, 645/19 der Flur 12 der Gemarkung Neubrandenburg.

Das Gelände des Geltungsbereiches ist eben und liegt bei Höhen um 18,00 m über NHN. Der Baugrund ist tragfähig. Vor dem Beginn von Bauvorhaben sind jedoch Baugrunduntersuchungen erforderlich, auf deren Grundlage die Gründung der Gebäude festgelegt werden muss.

5.2. Bestand und Nutzung

Innerhalb dieses Plangebietes steht zurückgesetzt zur Burgholzstraße ein eingeschossiger Gebäudekomplex mit einem Verbrauchermarkt (Netto) mit 799 m² Verkaufsfläche, einem TEDI Markt mit 420 m² Verkaufsfläche und mit den Sortimentsbereichen Nahrungs- und Genussmittel, Optik, Elektro und Blumen, mit einer Apotheke und mit einem Friseurgeschäft. Der zulässigerweise errichtete TEDI Markt hat sowohl nicht zentrumsrelevante Sortimente als auch untergeordnet zentrenrelevante Sortimente im Angebot und soll weiterhin Bestand haben.

Nördlich direkt an der Burgholzstraße befinden sich in einem eingeschossigen Gebäude mit einem flachgeneigten Walmdach ein Blumenladen und ein Bistro. Ein kleines Ladengeschäft steht hier zur Zeit leer. Die Einrichtungen besitzen eigene Eingänge und sind funktionell voneinander getrennt. Sie dienen vor allem der Nahversorgung des umgebenden Allgemeinen Wohngebiets. Neben der Erweiterung des Lebensmittelmarktes soll der Bestand der Einrichtungen mit dem bestehenden Branchenmix erhalten und gesichert werden.

Werbung erfolgt über eine Gemeinschaftswerbeanlage im Bereich der Stavener Straße.

Auf Grund der intensiven Nutzung des Plangebietes durch die Einzelhandelseinrichtungen und der notwendigen Verkehrsanlagen insbesondere der Stellplätze weist die Fläche einen Versiegelungsgrad von 83 % auf.

5.3. Verkehrliche Erschließung

Das Gebiet ist verkehrlich über die Burgholzstraße und über die Stavener Straße erschlossen. Beide Zu- und Abfahrtbereiche haben Bestand und werden weiter genutzt.

Die fußläufige Erreichbarkeit des Markt ist über die Gehwege der Stavener Straße und der Burgholzstraße gesichert. Im Westen führt ein Fußweg aus dem Plangebiet in Richtung Rühlower Straße. Er bleibt bestehen.

Der Anlieferverkehr für den Verbrauchermarkt erfolgt im Norden über eine separate Zufahrt von der Stavener Straße aus. Diese wird mit der nördlichen Erweiterung des Marktes abgebrochen und versetzt neu errichtet. Für den ruhenden Verkehr stehen zurzeit 81 Pkw-Stellplätze zur Verfügung.

5.4. Stadttechnische Erschließung

Das Plangebiet ist über die stadttechnischen Ver- und Entsorgungsanlagen der Neubrandenburger Stadtwerke GmbH und der Neubrandenburger Wasserbetriebe GmbH, die sich in den angrenzenden Straßenräumen befinden, erschlossen.

5.4.1. Stromversorgung/Straßenbeleuchtung

Im Plangebiet befinden sich MS-, NS- und Beleuchtungskabel von neu.sw. Es quert ein Mittelspannungskabel die Fläche für Stellplätze und Nebenanlagen von Ost nach West. Dieser ist bereits dinglich zugunsten von neu.sw mit einem 2 m breiten Schutzstreifen gesichert. Diese Fläche mit Leitungsrecht wird im Plan übernommen und somit gesichert.

Eine Überbauung mit hochbaulichen Nebenanlagen (z. B. überdachte Abstellflächen für Körbe oder ähnliches) ist nicht zulässig. Befestigte Flächen für Geh-, Fahr- und Stellflächen sind zulässig. Innerhalb des Baufeldes liegen Hausanschlusskabel. Werden diese überbaut, sind neue Anschlusslösungen mit der neu.sw abzustimmen. Der Verbleib bzw. der Umgang mit dem Hausanschlusskabel wird in der konkreten Projektbearbeitung geklärt.

5.4.2. Gasversorgung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Gasniederdruckhausanschlussleitungen da 63 PE sowie stillgelegter Leitungsbestand von neu.sw. Wird durch das Planvorhaben eine Umverlegung notwendig, hat der Verursacher die Kosten zu tragen. Tiefbauarbeiten im Bereich der Leitungszone sind in Handschachtung auszuführen. Beschilderungen und Straßenkappen sind zu schützen. Änderungen sind mit der neu.sw abzustimmen. Die von der neu.sw vorgegebenen Mindestabstände zu Gasleitungen sind einzuhalten.

5.4.3. Wasserversorgung

Im Plangebiet befinden sich Wasserversorgungsleitungen DN 50 bis DN150 PE und DN 150 AZ sowie Hausanschlussleitungen. Weiterhin ist stillgelegter Altbestand vorhanden. Vor Bauausführung ist die Lage der Trinkwasserleitungen durch Suchschachtung zu ermitteln.

Die Trinkwasserversorgungsleitung PE 160, die parallel zum Schmutzwasserkanal verläuft, wird zwar nicht überbaut, könnte aber im Zuge der Baugrubenherstellung gefährdet sein. Ist der Abstand der Lage der Trinkwasserleitung DN 150 PE zur nordwestlichsten Baugrenze geringer als der nach DVGW W400-1 geforderte Mindestabstand von 0,40 m, veranlasst die neu.sw eine Umverlegung zu Lasten des Bauherrn. Die Lage dieser Trinkwasserleitung wird im Zusammenhang mit dem Hauptschmutzwasserkanal durch eine Fläche mit Leitungsrechten zugunsten der neu.sw zur Überleitung und Unterhaltung ihrer Leitungen gesichert.

Im nordwestlichen Randbereich des geplanten Baufeldes befindet sich ein Schmutzwasserhauptkanal DN 300 PVC. Dieser leitet Schmutzwasser aus dem Einzugsgebiet Cölpiner Straße/Rühlower Straße ab. Der Hauptkanal wurde 2011 im Zuge des Neubaus des Netto-Marktes zur Schaffung von Baufreiheit schon einmal umverlegt. Der Altkanal wurde verdämmt und befindet sich ebenfalls im Bau Feld. Eine nochmalige Umverlegung wird laut Stellungnahme der neu.sw problematisch, da die Einhaltung des Mindestsohlgefälles nicht gewährleistet werden kann.

Im Plan werden der Verlauf der Schmutzwasserleitung, die das Bau Feld tangiert und die für die Unterhaltung notwendige Arbeitsbreite als Fläche mit Leitungsrecht zugunsten des zuständigen Versorgungsträgers gesichert.

[illegible]

1. Der gesamte Schmutzwasserkanal auf dem Flurstück 645/19, Flur 12, Gemarkung der Stadt Neubrandenburg wird entschädigungsfrei dinglich im Grundbuch zugunsten von neu-wab gesichert. Die Schachtbauwerke auf dem Grundstück müssen zugänglich sein.
2. Der Bauherr legt die Ausführungsplanung für den Erweiterungsbau neu-wab/neu.sw zur Bestätigung vor.
3. Der Bauherr liefert für den Lastfall der Überbauung den rohrstatischen Nachweis. Die Kosten trägt der Bauherr. neu-wab stellt dafür auf Anforderung die erforderlichen Angaben bereit.
4. Vor Beginn und nach Abschluss der Bauarbeiten wird durch neu-wab eine Beweissicherung veranlasst (Kamerainspektion/Deformationsmessung). Die Kosten trägt der Bauherr.
5. Der Bauherr liefert an neu.sw den Nachweis, dass sich die Trinkwasserversorgungsleitung PE 160 im ausreichenden Abstand zum geplanten Erweiterungsbau befindet. Sollte das nicht der Fall sein, veranlasst neu.sw eine Umverlegung zu Lasten des Bauherrn.

5.4.5. Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz über Hydranten abgesichert.

5.4.6. Telekommunikation und Multimediadienste

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG, die bei weiteren Planungen und Bauausführungen berücksichtigt und, wenn notwendig, verlegt werden müssen. Weiterhin befinden sich im Plangebiet parallel zur Stavener Straße Fernmeldeverteilungsanlagen der E.DIS Netz GmbH, die bei der vorhabenkonkreten Planung berücksichtigt werden.

5.5. Nutzungsbeschränkungen

5.5.1. Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt bzw. vorhanden.

Werden bei Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) ein öffentliches Interesse besteht, entdeckt, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

5.5.2. Altlasten

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

5.5.3. Munitionsfunde

In Mecklenburg-Vorpommern sind Munitionsfunde nicht auszuschließen.

Um Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen, hat der Bauherr rechtzeitig vor Baubeginn eine Kampfmittelbelastungsauskunft einzuholen.

5.5.4. Geschützter Baumbestand

Innerhalb des Plangebietes steht eine Kastanie. Sie ist nach §18 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) gesetzlich geschützt. Laut § 18 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Geschützt nach § 19 NatSchAG M-V ist auch die Baumreihe westlich des Parkplatzes bestehend aus sechs jungen Ahornbäumen.

Die geschützten Bäume werden nachrichtlich in den Plan übernommen. Alle anderen weiteren fünf Bäume im Plangebiet weisen Stammumfänge von unter 50 cm auf und sind somit nicht geschützt. Drei dieser Bäume können auf Grund der geplanten Erweiterung des Marktes und der Errichtung des neuen Anlieferbereiches nicht erhalten bleiben. Sie können ohne Ersatz gefällt werden.

5.6. Angrenzende Nutzungen

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Osten, Süden und Westen sind durch ein- bis fünfgeschossige Wohngebäude entlang der Stavener Straße, der Burgholzstraße und der Ravensburgstraße geprägt. Im Norden steht eine Sporthalle in der Stavener Straße/Ecke Prenzlauer Straße, deren rückwärtig liegender kleiner Sportplatz direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzt.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Ziel ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Erweiterung des bestehenden Verbrauchermarktes in einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb mit einer angelagerten kleinen Bäckerei und einer Verkaufsfläche von insgesamt 1.025 m². Diese Erweiterung dient insbesondere der Modernisierung des Marktes und damit der Verbesserung der Qualität der Nahversorgung der Bewohner des Einzugsbereiches des Nahversorgungszentrums Burgholzstraße.

Ziel der Planung ist es weiterhin, innerhalb dieses Nahversorgungszentrums die vorhandenen Läden mit einem Branchenmix an Sortimenten zur Versorgung der umgebenden Wohngebiete planungsrechtlich zu sichern und diese durch Dienstleistungsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften zu ergänzen. Die äußere verkehrliche Erschließung, wie auch die Stellplätze für die Nutzungen im Gebiet bleiben unverändert.

Neben dem Erhalt der Baumreihe im Westen des Plangebietes werden parallel zur Burgholzstraße und zur Stavener Straße u. a. zur Aufwertung des Stadtbildes jeweils zwei Bäume gepflanzt.

6.2. Zweckbestimmung, Art und Maß der baulichen Nutzung

6.2.1. Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung

Zur Sicherung der wohnungsnahen modernen und marktüblichen Versorgung der Bevölkerung in der Ihlenfelder Vorstadt ist die Modernisierung und die Erweiterung des vorhandenen Lebensmittelmarktes zu einer großflächigen Einzelhandelseinrichtung mit einer Verkaufsfläche von 1.025 m² notwendig. Für die Zulässigkeit dieses großflächigen Einzelhandelsbetriebes wird ein Sonstiges Sondergebiet Einzelhandel mit der Zweckbestimmung großflächiger Einzelhandelsbetrieb gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Es dient der Unterbringung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes sowie weiterer nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe.

Die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten sowie eines weiteren Einzelhandelsbetriebes mit einer Verkaufsfläche von 500 m² davon 10 % für zentrenrelevante Sortimente dienen neben dem großflächigen Einzelhandelsbetrieb dem Erhalt und der Stärkung des Nahversorgungszentrums Burgholzstraße und der bestehenden Betriebe.

Im Sondergebiet Einzelhandel sind somit Gebäude und Anlagen für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb (Verbrauchermarkt mit angeschlossenem Lebensmittelfacheinzelhandel) mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.025 m² zulässig.

Um den Branchenmix an Sortimenten im Nahversorgungszentrum der Ihlenfelder Straße zu sichern, sind zusätzlich zu diesem Lebensmittelmarkt alle Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten und nicht zentrenrelevanten Sortimenten laut unten stehender Neubrandenburger Liste aus dem Einzelhandelskonzept zulässig.

Zur Sicherung des Erhalts des TEDI Marktes mit seinem Angebot an extrem preisgünstigen Sortimenten an Ge- und Verbrauchsartikel des täglichen Bedarfs wird ein Einzelhandelsbetrieb mit einer Verkaufsfläche bis maximal 500 m² für nicht zentrenrelevante Sortimente, davon 10 % für zentrenrelevante Sortimente laut unten stehender Neubrandenburger Liste festgesetzt.

Auf Grund seines Angebotes, das fast ausschließlich dem NON Food-Bereich zuzuordnen ist, ist der TEDI Markt nicht in der Lage, eine Zentralitätsfunktion aufzubauen. Seine räumliche Erschließungsreichweite ist abhängig von dem benachbarten großflächigen Lebensmittelmarkt, ohne jedoch in funktionellem Zusammenhang mit dem Markt zu stehen.

Die oben genannte Bestimmung sichert bei Weggang des TEDI Marktes die weitere Nutzung des Gebäudes und den Erhalt eines Branchenmixes. (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 1.1 bis 1.2.3 des Textteils B im Plan).

Tabelle 2: Neubrandenburger Liste

Nahversorgungsrelevante Sortimente (gleichzeitig auch zentrenrelevant)	WZ 2003 Ziffer (und jeweils unter- geordnete)	zulässig in
Nahrungs- und Genussmittel (Nahrungsmittel (52.11.1), Getränke (52.25), Tabakwaren (52.26.0), Obst (52.21.0), Kartoffeln (52.21.0), Gemüse (52.21.0), Fleisch (52.22.0), Fleischwaren (52.22.0), Geflügel (52.22.0), Wild (52.22.0), Fisch (52.23.0), Meeresfrüchte (52.23.0), Fischerzeugnisse (52.23.0), Backwaren (52.24.1), Süßwaren (52.24.2), Wein (52.25.1), Sekt (52.25.1), Spirituosen (52.25.1), sonstige Getränke (52.25.2), Reformwaren (52.27.1))	52.1 52.2	A,B,C,D
Schnittblumen und Blumenbindereierzeugnisse (52.49.1)	52.49.1	A,B,C,D
Drogeriewaren (52.33.2) und Apotheken (52.31.0)	52.31 52.33.2	A,B,C,D
Schreib- und Papierwaren Schreib- und Papierwaren (52.47.1), Schul- und Büroartikel (52.47.1), Malbedarf, Zeichengeräte, Unterrichts- und Künstlerfarben, Landkarten, Globen, Formulare (52.47.1)	52.47.1	A,B,C,D
Zeitungen und Zeitschriften Unterhaltungszeitschriften und Zeitungen (52.47.3)	52.47.3	A,B,C,D
Zentrenrelevante Sortimente	WZ 2003 Ziffer (und jeweils unter- geordnete)	zulässig in
Parfümerieartikel (52.33.1)	52.33.1	A,B,C
Orthopädische und medizinische Waren (52.32.0)	52.32.0	A,B
Bekleidung und Bekleidungszubehör Herrenbekleidung (52.42.2), Damenbekleidung (52.42.3), Kinder- und Säuglingsbekleidung (52.42.4), Bekleidung ohne ausgeprägten Schwerpunkt (52.42.1)	52.42	A,B,C
Kürschnerwaren (52.42.5)	52.42.5	A,B
Schuhe (52.43.1)	52.43.1	A,B
Leder- und Täschnerwaren (52.43.2)	52.43.2	A,B
Kurzwaren (52.41.2), Schneidereibedarf (52.41.2), Handarbeiten (52.41.2), Meterware für Bekleidung und Wäsche (52.41.2)	52.41.2	A,B,C
Uhren, Edelmetallwaren, Schmuck (52.48.5), Augenoptiker (52.49.3), Optik und fotooptische Erzeugnisse einschließlich Foto-, Kino- und Projektionsgeräte, fototechnisches und -chemisches Material, Entwickler, Fixiersalz, Filme, Blitzgeräte, Belichtungsmesser, Blenden, Verschlüsse, feinmechanische und optische Erzeugnisse, Mikroskope, Lupen, Ferngläser, Fernrohre, Thermometer, Barometer (52.49.4)	52.49.4 52.48.5	A,B,C
Haushaltsgegenstände (52.44.3), keramische Erzeugnisse (52.44.4), Glaswaren (52.44.4), Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (52.44.6)	52.44.3, 52.44.4 52.44.6	A,B,C
Unterhaltungselektronik und Zubehör (52.54.2) sowie Computer, Computerteilen, peripheren Einheiten und Software einschließlich Geräten und Einrichtungen für die automatische Datenverarbeitung, Assembling von Computern (52.49.5) und Telekommunikationsendgeräten und Mobiltelefonen (52.49.6)	52.45.2 52.49.5 52.49.6	A,B
Bücher, Fachzeitschriften auch in Form von elektronischen Publikationen (52.47.2)	52.47.2	A,B,C

Kunstgegenstände, Bilder, kunstgewerbliche Erzeugnisse, Briefmarken, Münzen, Geschenkartikel (52.48.2)	52.48.2	A,B,C
Antiquitäten und antike Teppiche (52.50.1), Antiquariate (52.50.2)	52.50.1 52.50.2	A,B
Sportartikel einschließlich Sportbekleidung, Spezialsportschuhe, Berg- und Wanderschuhe (52.49.8) ohne Campingartikel, Zelte, Schlafsäcke, Turngeräte, Sport- und Freizeitboote (52.49.8)	52.49.8	A,B
Spielwaren einschließlich Kinderroller, Spielfahrräder, Puppen, Puppenwagen, Gesellschaftsspiele, Musikspielwaren, Fest- und Scherzartikel, Feuerwerksartikel, Bastelsätze zum Schmelzen, Brennen, Emaillieren, Batiken, Modellieren, Gießen u.ä. (52.48.6)	52.48.6	A,B
Musikinstrumente und Musikalien (52.54.3)	52.45.3	A,B
Nicht-zentrenrelevante Sortimente	WZ 2003 Ziffer (und jeweils unter- geordnete)	zulässig in
Elektrische Haushaltsgeräte einschließlich Raumheizgeräte, Elektroöfen und -herde, Kühl- und Gefrierschränke und -truhen u. ä., elektrische Wasch-, Bügel- und Geschirrspülmaschinen, Staubsauger für den Haushalt, Näh- und Strickmaschinen (52.45.1)	52.45.1	A,B,DF
Beleuchtungsartikel (52.44.2)	52.44.2	A,B,DF
Haushaltstextilien (52.41.1), Bettwaren (52.41.1), Schlaf-, Reise, Steppdecken (52.41.1), Ober- und Unterbetten (52.41.1), Kopfkissen (52.41.1), Matratzen (52.41.1), Haus- und Tischwäsche (52.41.1), Hand-, Bade-, Geschirr- und Gläsertücher (52.41.1), Badezimmergarnituren aus Frottiergewebe (52.41.1), Tischdecken und -tücher (52.41.1), Servietten (52.41.1), Bettwäsche (52.41.1), Bettfedern und Daunen (52.41.1)	52.41.1	A,B,DF
Möbel Wohnmöbel (52.44.1), Büromöbel und Büroorganisation (52.49.9)	52.44.1	A,B,DF
Heimtextilien einschließlich Gardinen, Dekorationsstoff, Möbelstoffe, Vorhänge, Diwandecken, Gobelins, Stuhl- und Sesselaufgaben, sonstige Heimtextilien (52.44.7)	52.44.7	A,B,DF
Bodenbeläge einschließlich textilen Bodenbelag, nicht textilen Bodenbelägen, Linoleum, Teppiche (52.48.1)	52.48.1	A,B,DF
Tapeten einschließlich Wand- und Deckenbelägen, Tapetenroh papier (52.48.1)		
Fahrräder, Fahrradteile und -zubehör	52.49.7	A,B,DF
Sport- und Campingartikel ohne Sportartikel, Sportbekleidung, Spezialsportschuhe, Berg- und Wanderschuhe	52.49.8	A,B,DF
Campingartikel ohne Campingmöbel einschließlich Zelte, Schlafsäcke, Turngeräte, Sport- und Freizeitboote (52.49.8)	52.49.8	A,B,DF
Kfz- und Kradzubehör (50.40.3)	50.40.3	A,B,DF
Blumen, Pflanzen, Saatgut einschließlich Baumschul-, Topf- und Beetpflanzen, Wurzelstöcke, Blumenerde, Blumentöpfe, Düngemittel, Zwiebeln und Knollen (52.49.1) mit Ausnahme von Schnittblumen und Blumenbindereierzeugnissen	52.49.1	A,B,DF
Bau- und Heimwerkerbedarf (52.46.3), Saunas (52.46.3)	52.46.3	A,B,DF
Anstrichmittel (52.46.2)	52.46.2	A,B,DF
Eisen-, Metall- und Kunststoffwaren (52.46.1), Rasenmäher (52.46.1)	52.46.1	A,B,DF

Zoologischer Bedarf und lebende Tiere einschließlich Heim- und Kleintierfutter, zoologischen Gebrauchsartikeln, Reinigungs-, Pflege- und Hygienemitteln für Heim- und Kleintiere, Hunde, Katzen, Chinchilla und Angorakaninchen, Meerschweinchen, Hamster, Ziervögel, Tiere für Aquarien und Terrarien (52.49.2)	52.49.2	A,B, DF
Handelswaffen, Munition, Jagd- und Angelgeräte (52.49.9)	52.49.9	A,B,DF

A= A-Zentrum, B= B-Zentrum, C= C-Zentrum, D= D-Zentrum, DF= Dezentraler Fachmarktstandort

Zur funktionellen Ergänzung des Nahversorgungszentrums und zur Erhöhung dessen Attraktivität sind Dienstleistungsbetriebe und auch Schank- und Speisewirtschaften zulässig (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 1.2.4 und 1.2.5 des Textteils B im Plan). Damit sind der Bestand und die Weiterentwicklung aller zurzeit im Plangebiet vorhandenen Einrichtungen gesichert.

Innerhalb der Sondergebietsfläche sind zur Sicherung der Ordnung innerhalb des Gebietes die für die Nutzungen notwendigen Nebenanlagen, die Stellplätze mit den dazugehörigen Verkehrsanlagen und eine Sammelwerbeanlage nur an den dafür festgesetzten Standorten zulässig. Dazu sind die Standorte der Stellplätze und der Sammelwerbeanlage im Plan bestimmt (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 1.2.6 bis 1.2.8 des Textteils B im Plan).

6.2.2. Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundfläche gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche (versiegelte Fläche) je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig ist. Durch die Eigenart des Sondergebietes, die durch die Gebäude für die Einzelhandelsbetriebe und deren Verkehrsflächen geprägt wird, ist bereits im Bestand ein hoher Versiegelungsgrad von 0,83 zu verzeichnen.

Durch den Anbau am Gebäude des Lebensmittelmarktes vergrößert sich die versiegelte Fläche des Plangebietes um 320 m² und damit der Versiegelungsgrad von 0,83 auf 0,9.

Um der Erweiterung des Marktes zu entsprechen und gleichzeitig aber auch den vorhandenen Bestand an Gebäuden und Verkehrsflächen zu sichern, ist es aus städtebaulicher Sicht notwendig, die Obergrenze von 0,8 des § 17 der BauNVO zu überschreiten. Laut § 17 Abs. 2 der BauNVO können die Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Durch die Erhöhung des bestehenden Versiegelungsgrades um 0,07 werden im Bereich der Burgholzstraße und Stavener Straße die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen nicht.

Als Ausgleich für die Überschreitung des Versiegelungsgrades werden jeweils zwei Stellplätzen entlang der Stavener Straße und der Burgholzstraße zu Gunsten von Grünflächen für Baumstandorte entsiegelt.

Höhe baulicher Anlagen

Als weiteres Maß der Nutzung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen über dem Bezugspunkt NHN mit 25,30 m festgesetzt. Sie orientiert sich an dem bestehenden Höchstpunkt des Lebensmittelmarktes, der ca. 7,20 m über dem Gelände mit 18,05 m NHN liegt. Mit dieser Festsetzung besteht für alle eingeschossigen Gebäude innerhalb des Plangebietes die Nutzungserweiterung durch Aufstockung um ein Geschoss.

Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO darf im Plangebiet die maximale Höhe baulicher Anlagen ausnahmsweise durch Anlagen für die Gebäudetechnik, wie z. B. Be- und Entlüftungsanlagen und Anlagen zur solaren Energiegewinnung um 1,00 m überschritten werden.

Die vorhandene 5,00 m freistehende Sammelwerbeanlage hat an dem im Plan festgesetzten Standort Bestand. Sie kann, wie vorhanden, bis zu einer Höhe von 23,00 m NHN erneuert werden (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 2.1 und 2.2 des Textteils B im Plan).

Bezugspunkt

Als Bezugspunkt gilt die Normalhöhe Null (NHN) im Deutschen Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016).

6.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die bauliche Erweiterung des Lebensmittelmarktes ist nur über die Festlegung einer abweichenden Bauweise, die eine Gebäudelänge von über 50 m zulässt, realisierbar (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 3.1 des Textteils B im Plan).

Die überbaubare Grundstücksfläche, die durch zwei Baufelder mit Baugrenzen bestimmt ist, orientiert sich einmal am Gebäudebestand und berücksichtigt zum anderen aber auch die geplante bauliche Erweiterung des Marktes. Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind die Gehwege, befahrbare Flächen, Nebenanlagen aber auch die Grünflächen zulässig.

Die Lage der zu den Einrichtungen gehörenden Stellplätze und Nebenanlagen ist im Plan durch eine Umgrenzung der Fläche festgesetzt. Diese sind nur innerhalb dieser Flächen zulässig. Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung wird nur eine Sammelwerbeanlage an dem dafür festgesetzten, bereits bestehenden Standort zugelassen.

6.4. Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den Anschluss an die Stadtstraßen Stavener Straße und Burgholzstraße über zwei Ein- und Ausfahrtsbereiche auf die Stellplatzanlage und über eine Zufahrt ausgehend von der Stavener Straße zum rückwärtigen Anlieferbereich.

Der bestehende Fußweg in Richtung Nordwesten wird im Plan durch den Anschluss des Plangebietes an die öffentliche Verkehrsfläche der Rühlower Straße gesichert.

6.5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Pflanzbindung und Anpflanzgebot

Neben dem Erhalt der geschützten Baumreihe westlich des Parkplatzes und der Kastanie im Osten des Plangebietes sind zur Begrünung des ansonsten stark versiegelten Platzes und zur Verbesserung des Stadtbildes vier Laubbäume der Art *Tilia cordata* (Winterlinde) zu pflanzen (Qualität: HST, STU 14 - 16 cm). Die Linden müssen einen Stammumfang von 14 - 16 cm und eine gerade Stammverlängerung aufweisen. Sie sowie auch die geschützten Bäume sind dauerhaft zu erhalten (Begründung zu den textlichen Festsetzungen 5.1 des Textteils B im Plan).

Es werden weiter folgende Hinweise gegeben:

Die im Plangebiet befindlichen gemäß §§ 18 und 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Bäume sind während der Baumaßnahmen vor jedweder Beeinträchtigung zu schützen. Alle im Zusammenhang mit der Baumaßnahme anfallenden Arbeiten haben im Wurzelbereich (Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m nach allen Seiten) bzw. im Bereich der geringsten Beeinträchtigung für Bäume zu erfolgen.

Die DIN 18920 ist bezüglich des Gehölzschutzes bei der Bauausführung maßgebend und einzuhalten. Bäume sind entsprechend durch Einzäunung bzw. Stammschutz (Bohlenummantelung) vor mechanischer Beschädigung durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge zu sichern.

Die nachfolgend aufgeführten Beeinträchtigungen im Wurzelbereich der vorhandenen Bäume sind zu unterlassen: Bodenauf- und -abträge, Aufgrabungen, Bodenverdichtungen, (auch zeitweise) Lagerung von Erdaushub und Materialien, Parken von Fahrzeugen und Abstellen von Baumaschinen, Einträge von Schadstoffen sowie sämtliche Maßnahmen der Baustelleneinrichtung.

Wird bei den Bauarbeiten im oberirdischen Bauraum auf Astbereiche der Baumkronen getroffen, sind Verletzungen an Ästen grundsätzlich sofort fachgerecht zu versorgen. Jegliches Abbrechen und Abreißen von Ästen ist zu vermeiden. Die für die Herstellung der Baufreiheit ggf. notwendigen Schnittmaßnahmen im Fein- und Astbereich sind auf das absolut notwendige Mindestmaß zu begrenzen und fachgerecht

auszuführen. Die Bestimmungen der aktuellen ZTV-Baumpflege (zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege) sind einzuhalten.

Bei frei gelegten Wurzeln sind Zeiten, in denen die Wurzeln nicht von dem räumlichen Substrat umgeben sind, so kurz wie möglich zu halten. Die Wurzeln sind während dieser Zeit gegen Austrocknung zu schützen. Verletzte Wurzeln sind zur Förderung der Kallusbildung nachzuschneiden (Durchtrennen von Abrissen, bei Rindenschürfung ggf. Kappung).

Gemäß § 18 Abs. 2 NatSchAG M-V sind die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblicher Beeinträchtigung führen können, verboten.

Gemäß § 19 Abs.1 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen gesetzlich geschützt und ihre Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachhaltige Veränderung führen können, verboten.

Zum Schutz der Tierwelt sind Gebäudeabbrüche und Rodungen sowie Rückschnitt von Gehölzen nur außerhalb des Zeitraumes 30.09. bis 01.03. des Folgejahres zulässig. Eine Baufeldfreimachung ist nur im Zeitraum 31.08. bis 01.03. des Folgejahres zulässig.

7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 86 Landesbauordnung M-V in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

Örtliche Bauvorschriften werden lediglich zu Werbeanlagen erlassen. Zur harmonischen Gestaltung des Stadtbildes sind zusätzlich zu dem festgesetzten Standort der Sammelwerbeanlage weitere Werbeanlagen nur an den Gebäudefassaden zulässig. Sie dürfen die Oberkante des Daches nicht überschreiten.

Werbeanlagen, die mit Wechsel- oder Laufschrift betrieben werden, sind aus dem gleichen Grund und um Störungen durch Lichtreflexe der umgebenden Wohnnutzungen zu verhindern unzulässig. (Begründung zu den bauordnungsrechtlichen textlichen Festsetzungen 6.1 Textteils B im Plan).

8. Immissionsschutz

Immissionen sind im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die von Bauflächen und Verkehrsflächen ausgehen können.

Besonders schutzbedürftig gegenüber schädlichen Umwelteinflüssen sind Siedlungsflächen. Eine der zentralen Aufgaben der Bauleitplanung ist es, dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern. Nutzungen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf dem Wohnen dienende und andere schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 121 "Einzelhandel Burgholzstraße" wird als Sonstiges Sondergebiet Einzelhandel nach § 11 Abs. 3 BauNVO festgesetzt.

Das Plangebiet selbst ist nicht schutzbedürftig. Auf Grund der festgesetzten Nutzungspalette mit Versorgungsfunktionen für die umliegende Wohnbebauung aber ohne Nutzungen mit Ruheanspruch wird es vom Störgrad wie ein Mischgebiet betrachtet, das mit der Nachbarschaft eines Allgemeinen Wohngebietes verträglich ist.

Von den festgesetzten Nutzungen im Sondergebiet Einzelhandel werden Lieferverkehre mit LKW und die damit verbundenen Be- und Entladevorgänge, Verkehr auf dem Parkplatz, Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen und Geräusche der kühl- und lüftungstechnischen Anlagen erwartet, von denen insbesondere Schallimmissionen auftreten, die auf die benachbarte Wohnnutzungen einwirken.

Zum Schutz vor Lärm sind für ein Allgemeines Wohngebiet folgende Orientierungswerte der DIN 18005

Schallschutz im Städtebau in dB(A) vorgegeben, die möglichst einzuhalten sind:

Tabelle 3: Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau in dB(A)

	Gebietseinstufung	Tag 6:00 – 22:00 Uhr in dB(A)	Nacht 22:00 – 6:00 Uhr in dB(A)
1.	Allgemeine Wohngebiete	55	45 bzw. 40
2.	Mischgebiete	60	50 bzw. 45

Bei den zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere jeweils für die Geräuscheinwirkung von Industrie-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm, der höhere Wert für Verkehrslärm. Für die Beurteilung von Gewerbelärm, der in dem Sondergebiet Einzelhandel auftritt, gilt die TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.98 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.17 (BANz AT 08.06.17 B5).

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) der TA-Lärm

	Baugebiet	Tag 6:00 – 22:00 Uhr in dB(A)	Nacht 22:00 – 6:00 Uhr in dB(A)
1.	Allgemeine Wohngebiete	55	40
2.	Mischgebiete	60	45

Um die Auswirkungen der Einrichtungen des Sondergebietes auf die Wohnnutzung zu prüfen, wurde eine Schallprognose vom Hermann & Partner Ingenieurbüro, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Ahlbeck, vom 30.04.20 erstellt.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Marktes zu schaffen, wurde in die schalltechnische Untersuchung die Bestandssituation innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 121 mit einem Netto Marken Discounter, einem TEDI-Markt, Bäckerei Kadatz (Filiale), Steffi Frisörsalon, Sanitas-Apotheke, Blumenladen Mehlberg, Istanbul-Grill und einem kleineren ungenutzten Büro- und Verkaufsraum sowie die geplante Erweiterung der Verkaufsfläche des Marktes einbezogen. Im Rahmen dieses Gutachtens wurde untersucht, ob es durch den Betrieb der Geschäfte, einschließlich des Belieferungs- und Fahrzeugverkehrs zu unzulässigen Lärmbelastungen an der im Umfeld liegenden vorhandenen schutzbedürftigen Wohnbebauung kommen kann.

Im Einzelnen sind im Gutachten folgende relevante Lärmquellen berücksichtigt worden:

- Warenanlieferung LKW-Verkehr, Vorgänge zu Warenanlieferungen mittels Palettenhandhubwagen und Rollcontainern, werktags innerhalb des Zeitraumes von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Der Backshop wird auch sonntags beliefert und hat vormittags geöffnet.
- 73 Kunden PKW-Stellplätze
Es wurde davon ausgegangen, dass täglich ca. 600 Pkw-Kunden das Gebiet frequentieren und die Stellplatzanlage in Anspruch nehmen.
- Einkaufs-Sammelbox
- Kühl- und Lüfttechnik; Die Geräuschemissionen treten den ganzen Tag somit auch im Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr auf.

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass die Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet nach TA Lärm 1998, an den relevanten Immissionsorten der angrenzenden Wohnbebauung durch den vorhandenen und geplanten Betrieb innerhalb des Sondergebietes in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht nicht überschritten werden.

Um die Immissionsrichtwerte für die angrenzende Wohnbebauung einzuhalten, sind beim Bauvorhaben und beim Betreiben des Marktes die nachfolgend genannten organisatorischen und baubezogenen Anforderungen zu beachten und einzuhalten:

- Keine Warenanlieferungen in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr
- Einhaltung der Öffnungszeiten des Verbrauchermarktes werktags bis 22:00 Uhr
- Die Motoren der LKW sind während der Be- und Entladearbeiten auszustellen. Durch das Anbringen von Hinweisschildern ist dies zu berücksichtigen.

Weiterhin ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen, dass das abgestrahlte Schallspektrum der lufttechnischen Aggregate entsprechend Stand der Technik einzelntonfrei ist. Es sind die in den nachfolgenden Tabellen bestimmten maximalen Schallleistungspegel der Lüftungsanlagen $L_{WA, Soll}$ einzuhalten.

Tabelle 5: Emissionsdaten – Kühl- und Lüftungsanlagen – Tageszeitraum

Emissionsort Vorgang	Emittent	Art der Quelle	$L_{WA, Soll}$	Einwirk- zeit	K_R	D_T	$L_{WA, mod, tags}$
			[dB(A)]	[h]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
NETTO-Markt Verflüssiger TCCH 1-091-12-C-E-WE, Thermofin GmbH	LA 01	Punkt	64	16	1,9	0	65,9
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 02	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 03	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 04	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 05	Punkt	55	16	1,9	0	56,9
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 06	Punkt	55	16	1,9	0	56,9
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 07	Punkt	62	16	1,9	0	63,9
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 08	Punkt	62	16	1,9	0	63,9

Tabelle 6: Emissionsdaten – Kühl- und Lüftungsanlagen – Nachtzeitraum

Emissionsort Vorgang	Emittent	Art der Quelle	L _{WA,Soll}	Einwirk- zeit	K _R	D _T	L _{WA,mod,tags}
			[dB(A)]	[h]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
NETTO-Markt Verflüssiger TCCH 1-091-12-C-E-WE, Thermofin GmbH	LA 01	Punkt	64	0,5	1,9	0	61,0
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 02	Punkt	66	0,5	1,9	0	63,0
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 03	Punkt	66	0,5	0	0	63,0
NETTO-Markt Abluft Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 04	Punkt	66	0,5	0	0	63,0
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 05	Punkt	55	0,5	0	0	52,0
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 06	Punkt	55	0,5	0	0	52,0
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 07	Punkt	62	0,5	0	0	59,0
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 08	Punkt	62	05	0	0	59,0

Unter Berücksichtigung der oben genannten Anforderungen werden die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) eingehalten.

9. Flächenbilanz

Das gesamte Plangebiet mit einer Fläche von 6.656 m² wird als Sonstiges Sondergebiet Einzelhandel festgesetzt.

10. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist zu prüfen, ob durch die Planung streng geschützte Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und einheimische, wildlebende Vogelarten beeinträchtigt werden können. Die Erfassung der betreffenden Arten erfolgt als Potenzialabschätzung für die in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tiere.

10.1. Rechtliche Grundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt im Kapitel 5 den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst u.a. den Schutz der Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen. Von besonderer Bedeutung sind die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die o. g. Zugriffsverbote für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben. Sie gelten nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ist zu unterscheiden zwischen

- Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen und
- Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ist das Schädigungsverbot zu beachten. Beschädigen oder Zerstören von Standorten wildlebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen ist demnach verboten. Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann unter bestimmten Bedingungen eine Ausnahme (§ 45) oder eine Befreiung (§ 67) gewährt werden. Die für die Belange des Artenschutzes zuständige Behörde ist der Landkreis.

10.2. Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung

Ein Bauleitplan ist unwirksam, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Derartige Vollzugshindernisse können sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 und 67 BNatSchG ergeben. Daher muss die planende Gemeinde die artenschutzrechtlichen Verbote aus § 44 Abs. 1 BNatSchG in ihre bauleitplanerischen Überlegungen einbeziehen.

Um nicht die Planrechtfertigung nach § 1 Abs. 3 BauGB durch „Vollzugsunfähigkeit“ zu verlieren, muss die Gemeinde bei der Planaufstellung vorausschauend ermitteln und bewerten, ob die vorgesehenen planerischen Festsetzungen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Vollzugsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt.

Diese Gefahr besteht nur dann, wenn die geplanten Maßnahmen bzw. ihre mittelbaren bau-, anlagen- bzw. betriebsbedingten Wirkungen und der Lebensbereich von durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sich überschneiden. Die folgende Auflistung enthält die 56 in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Um eine schnelle Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange sicherzustellen, sollte ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet werden. In diesem Fachbeitrag sind zuerst mit Begründung anhand der Lebensraumansprüche die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten zu selektieren, die im Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorkommen (Vorprüfung). Sollten Arten verbleiben, die im Gebiet vorkommen könnten, so ist für diese primär zu prüfen, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen (Hauptprüfung). Das Ergebnis dieser Prüfung ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag darzustellen. Wenn sich herausstellen sollte, dass Verbotstatbestände betroffen sind, die einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bedürfen, so ist ein Antrag auf Inaussichtstellung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde (Landkreis) zu stellen.

10.3. In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tiere und Habitatsprüfung

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	Lebensraum	Vorkommen* ja/nein
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nasse, nährstoffreiche Wiesen	nein
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich -Sellerie	Stillgewässer	nein
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	Laubwald	nein
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	Sandmagerrasen	nein
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	Niedermoor	nein
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Gewässer	nein
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	Sümpfe/ Pflanzenrei. Gewässer	nein
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	Feuchte Lebensräume, gut ausgeprägte Streuschicht	nein
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer	nein
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Bäche	nein
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	Teiche	nein
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	Teiche	nein
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Hoch/ Zwischenmoor	nein
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	Gewässer	nein

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	Lebensraum	Vorkommen* ja/nein
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	Alteichen über 80 Jahre	nein
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	Stehende Gewässer	nein
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Gewässer	nein
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	Wälder/ Mulmbäume	nein
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Moore/ Feuchtwiesen	nein
Falter	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen/ Quellwiesen	nein
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Trockene Gebiete/ Wald	nein
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	Gewässer	nein
Lurche	<i>Bombina</i>	Rotbauchunke	Gewässer/ Wald	nein
Lurche	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Sand/ Steinbrüche	nein
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Sand/ Lehmgebiete	nein
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Heck./Gebüsch/Waldrän./Feuchtge.	nein
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Sand/ Lehmgebiete	nein
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Moore/ Feuchtgebiete	nein
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Wald/ Feuchtgebiete	nein
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Wald/ Moore	nein
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Gewässer	nein
Kriechtiere	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Trockenstandorte/ Felsen	nein
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	Gewässer/ Gewässernähe	nein
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Hecken/Gebüsch/Wald	nein
Meeressäuger	<i>Phocoena</i>	Schweinswal	Ostsee	nein
Fledermäuse	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich	ja
Fledermäuse	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich	nein**
Fledermäuse	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	Kulturlandschaft/ Wald/ Siedlungsbereich	ja
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	Kulturlandschaft/ Gewässer	ja
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Gewässer/ Wald	nein
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Gewässer/ Wald	nein
Fledermäuse	<i>Myotis</i>	Großes Mausohr	Wald	nein
Fledermäuse	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsbereich	ja
Fledermäuse	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Kulturlandschaft/ Wald	ja
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Wald	nein
Fledermäuse	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Gewässer/ Wald/ Siedlungsbereich	ja
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	Gewässer/ Wald	nein
Fledermäuse	<i>Pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	ja
Fledermäuse	<i>Pipistrellus</i>	Mückenfledermaus	Kulturlandschaft/	ja

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	Lebensraum	Vorkommen* ja/nein
	pygmaeus		Siedlungsgebiet	
Fledermäuse	Plecotus auritus	Braunes Langohr	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	ja
Fledermäuse	Plecotus austriacus	Graues Langohr	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	nein**
Fledermäuse	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermmaus	Kulturlandschaft/ Siedlungsgebiet	nein**
Landsäuger	Canis lupus	Wolf		nein
Landsäuger	Castor fiber	Biber	Gewässer	nein
Landsäuger	Lutra	Fischotter	Gewässer/ Land	nein
Landsäuger	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	Mischwälder mit Buche/ Hasel	nein

* aufgrund des Lebensraumes oder des Aktionsradius potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet

** Ausschluss des Vorkommens der Art aufgrund des Leitfadens zum Artenschutz in M-V (FROELICH & SPORBECK 2010) S. 38 Absatz Punkt 2 i. V. m. Range-Karten d. LUNG (Stand: 2007)

Die Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg hat sich im Rahmen des Planverfahrens zur Änderung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ mit den Belangen des Artenschutzes, insbesondere mit den Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, auseinandergesetzt. Zunächst wurden die Lebensraumansprüche und Gefährdungsursachen der in der obigen Liste aufgeführten Pflanzen- und Tierarten innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt und den Standortverhältnissen und dem Biotoptyp sowie den Auswirkungen der Bebauungen auf diesem Standort gegenübergestellt.

Die überwiegende Mehrzahl der geschützten Arten ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 nicht relevant. Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

10.3.1. Fledermäuse

Zu den Jagdgebieten der genannten Fledermausarten gehören parkähnliche Landschaften sowie naturnahe Wälder, insbesondere lichte Eichen- und Buchenwälder. Das Braune Langohr jagt auch innerhalb von Siedlungen Insekten. Keller, Stollen, Gewölbe, Dachstühle, Nistkästen, Höhlen und Baumhöhlen stellen geeignete Sommer- und Winterquartiere der Fledermäuse dar.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gehölzbestände mit geeigneten Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Innerhalb des Plangebietes befinden sich allerdings keine Gehölze mit Höhlen oder Spalten. Die vorhandenen Gebäude innerhalb des Plangebietes sind für Fledermäuse nicht geeignet, da notwendige Spalten oder Dachüberstände fehlen bzw. mit Schutzgittern für Fledermäuse unzugänglich sind. Allenfalls die vorhandene Parkplatzfläche innerhalb des Untersuchungsgebietes könnte von Fledermäusen zum Überflug zur Jagd genutzt werden, diese Funktion geht durch die Umsetzung des Vorhabens nicht verloren. Somit werden durch das Vorhaben Fledermäuse weder getötet bzw. verletzt oder erheblich gestört. Ebenso werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die geplante Nutzung bzw. die diese Nutzung vorbereitenden Handlungen sind daher nicht geeignet, den Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

10.3.2. Vögel

Die gefährdeten europäischen Vogelarten bevorzugen störungsarme, unterholz- und baumartenreiche Wälder mit hohem Altholzanteil, strukturreiche Feuchtlebensräume, Gewässer und deren Uferbereiche, störungsarme Grünlandflächen sowie strukturreiche Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an

naturnahen Ackerbegleitbiotopen.

Das stark anthropogen vorbelastete Gebiet gehört nicht zu den bevorzugten störungsarmen Lebensräumen störungsempfindlicher Vogelarten, so dass diese Arten mit großer Wahrscheinlichkeit nicht im Plangebiet vorkommen.

Die vorhandenen nicht geschützten Gehölze können von verschiedenen Vogelarten zum Brüten genutzt werden. Angesichts der verbreiteten Störungen durch die anthropogenen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist das Vorkommen von Reproduktionsstätten europäischer Vogelarten, die mehrjährigen Bestand haben und regelmäßig wieder aufgesucht werden, hier mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Das Vorkommen von störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten kann nicht ausgeschlossen werden.

10.3.3. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Generell ist die Tötung und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen verboten. Dies betrifft insbesondere Eingriffe in den Baum- und Strauchbestand während der Reproduktionszeit.

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bei Eingriffen in den Baum- und Strauchbestand könnte sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Vögel verschlechtern, da die Gefahr der Tötung sowie der Verlust von Brutplätzen und Nahrungsflächen besteht.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Generell ist die Zerstörung und Störung von Brutstätten während der Reproduktionszeit verboten. Innerhalb des Plangebietes betrifft dies insbesondere Arten, die Gehölze und Gebüsche zur Brut benötigen.

10.3.4. Festlegung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Durch die Rodung der Gehölze und Sträucher lassen sich derzeit folgende Maßnahmen ableiten, um die Verbotstatbestände § 44 Absatz 1 BNatSchG zu umgehen:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot von Individuen und Nachkommen geschützter Tierarten):

Gehölzrodungen und Eingriffe in Busch- und Strauchwerk sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Außerhalb der Brutzeit sind Gehölzrodungen nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. In diesem Fall sind die Sträucher und Gehölze vor der Rodung durch einen Fachgutachter auf Brutvögel zu überprüfen. Damit wird vermieden, brütende Vögel zu töten.

§ 44 Absatz Nr. 2 BNatSchG (Verbot der erheblichen Störung):

Für die Baum- und Buschbrüter bleibt nach Umsetzung der Maßnahme eine hohe Verfügbarkeit von Revierstandorten in der unmittelbaren Umgebung erhalten. Daher ist von keiner erheblichen Störung auszugehen.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Unter Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Gehölzschutzes besteht durch das Vorhaben keine Gefahr für Busch- und Baumbrüter, da der überwiegende Teil der Gehölze erhalten bleibt und die Vögel in der näheren Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten finden.

Bei Abrissarbeiten jeglicher Art muss auf Lebensstätten geschützter Tierarten geachtet werden. Sollten bei diesen Maßnahmen Brut-, Nist-, Wohn- oder Zufluchtsstätten geschützter Tierarten (z. B. Fledermäuse, Kleinvögel) entdeckt werden, sind die Arbeiten einzustellen und unverzüglich die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte, Regionalstandort Waren zu informieren, damit Tiere ggf. umgesetzt werden können.

Nach den Daten des Kartenportals haben die Flächen in und außerhalb des Plangebietes keine signifikante Bedeutung für Rastgebiete und Artvorkommen.

10.4. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Um sicherzustellen, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt, hat die Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg geprüft, ob im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen- und Tierarten oder Reproduktionsstätten europäischer Vogelarten vorkommen.

Im Ergebnis der Vorprüfung wurde festgestellt, dass der anthropogen vorbelastete Standort nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Fledermäuse, Fische, Lurche, Kriechtiere und Landsäuger gehört. Somit kommen diese Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsgebiet nicht vor.

Da das Vorkommen von störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern nicht ausgeschlossen werden kann, sind Gehölzrodungen nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28. Februar zulässig. Unter diesen Voraussetzungen sind die entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässigen Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen nicht geeignet, gegenüber den möglicherweise bzw. tatsächlich vorkommenden geschützten Arten, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erfüllen.

Weitere typische Fallkonstellationen mit Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotsnormen im Rahmen von Bauleitplanverfahren wie

- Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern
- Lärm sowie
- Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen

kommen im Plangebiet nicht vor.

Im Ergebnis der Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurde seitens der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg festgestellt, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

- Anlage 1:** Gutachterliche Stellungnahme Kommunales Einzelhandelskonzept der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg – Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße-Erweiterung der Ladenfläche vom 26.10.16
- Anlage 2:** Ergänzende Stellungnahmen im Rahmen der Gutachterlichen Stellungnahme Kommunales Einzelhandelskonzept der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg – Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße – Erweiterung der Ladenfläche vom 05.12.16 und 29.03.17
- Anlage 3:** Schalltechnische Untersuchung 275/2020 zum Bebauungsplan Nr. 121 Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel Burgholzstraße“ der Vier-Tore-Stadt Neubrandenburg von Hermann & Partner Ingenieurbüro, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Ahlbeck, vom 30.04.20



**Gutachterliche Stellungnahme
Kommunales Einzelhandelskonzept
der Stadt Neubrandenburg**

**Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße
Erweiterung der Ladenfläche**

im Auftrag von

Matherm Wollwarenfabrik und Handelsges. mbH

Wiesenstr. 18

36269 Philippsthal

26.Oktober 2016

MARKT UND STANDORT BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH

Hugenottenplatz 1, 91054 Erlangen
Tel. (09131) 973 769-0, FAX. (09131) 973 769-70
Mail: Norbert.Lingen@marktundstandort.de

vormals

icon
Regio



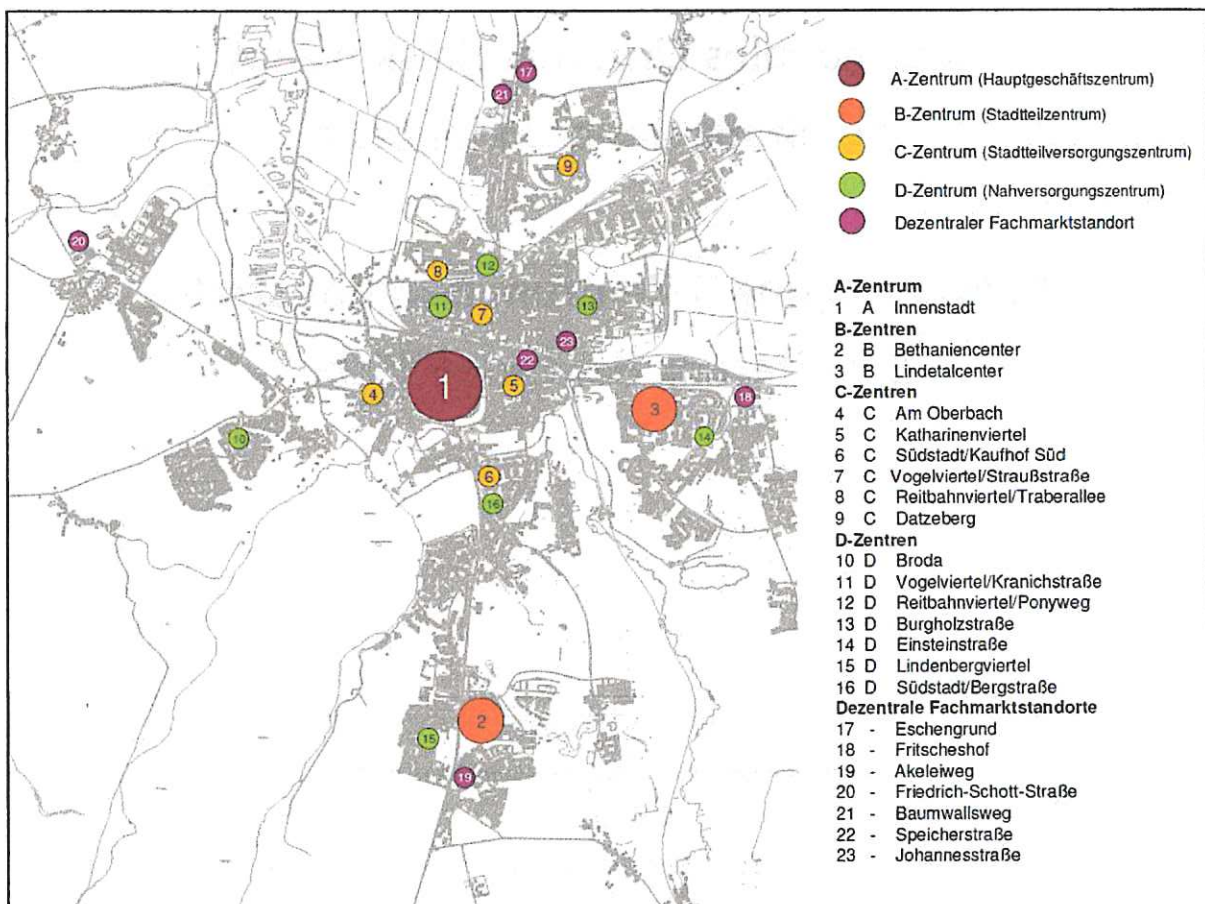
1 Aufgabenstellung

Inhalt der vorliegenden Studie ist die Prüfung der geplanten Verkaufsflächenerweiterung im Bestandsobjekt Burgholzstraße. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die städtebaulichen Auswirkungen der zusätzlich geplanten Verkaufsflächen hinsichtlich deren Wirkung auf die umliegenden Versorgungszentren gelegt. Grundlage für die gutachterliche Stellungnahme sind unter anderem der Untersuchungsbericht zum Zentrenkonzept der Stadt Neubrandenburg vom April 2009¹ sowie aktuelle Erhebungen vor Ort in Neubrandenburg.

2 Grundlagen (Zentrenkonzept)

Grundlage der Untersuchung sind zum einen umfassende und vollständige, qualitative Erhebungen der maßgeblichen Anbieter im Stadtgebiet Neubrandenburg sowie die detaillierte Begehung des D-Zentrums Burgholzstraße (Karte Nr. 13). Weitere Zentren sind durch die geplante Erweiterung nicht betroffen.

Abbildung 1 Zentrenkonzept der Stadt Neubrandenburg



Quelle: Markt und Standort, Kommunales Einzelhandelskonzept für die Stadt Neubrandenburg unter besonderer Berücksichtigung der wohnungsnahen Versorgung in den Stadtteilen, April 2009

Die Lage des Projektstandortes zeigt gleichzeitig auch die Verflechtungen an. Betroffen wäre vor allem das benachbart liegende D-Zentrum Burgholzstraße (Nr. 13). Die Zentren Nr.5 C-Zentrum Katharinenviertel sowie Nr.3 B-Zentrum Lindetalcenter sind aufgrund der geringen bestehenden und geplanten Verkaufsfläche nicht mehr betroffen.

¹ Kommunales Einzelhandelskonzept für die Stadt Neubrandenburg unter besonderer Berücksichtigung der wohnungsnahen Versorgung in den Stadtteilen, Markt und Standort Beratungsgesellschaft, Erlangen, April 2009



2.1 Zentrenbegriff (aus dem Zentrenkonzept von 2009)

Der Einzelhandel ist ein Baustein der räumlich-funktionalen Ordnung des Stadtgebietes. Eine Gliederung der Stadt in Teilräume ist aufgrund der Größe Neubrandenburgs unverzichtbar. Jeder Teilraum stellt für sich einen multifunktionalen Teilraum dar, in dem die Funktionen Wohnen, sich versorgen, sich bilden, Verkehr, Kommunikation und Erholung erfüllt werden müssen.

Dabei sind Zentren entstanden, die sich gegenseitig ergänzen und in einem abgestuften System von Versorgungsschwerpunkten mit jeweiligen, sich aber auch überschneidenden Einzugsbereichen münden. Je stärker das Zentrum, desto mehr Aufgaben muss es neben der reinen Nahversorgungsfunktion erfüllen.

Die Abgrenzung der Zentren fand nach den tatsächlich bestehenden Funktionen (vgl. Tabelle 7, Versorgungsmerkmale der Zentren – Einzelhandelskonzept) zum einen, dem qualitativen und quantitativen Angebot an Einzelhandelsverkaufsflächen betrachtet nach Bedarfshäufigkeit (kurz-, mittel- und langfristiger Bedarf), sowie den städtebaulichen Aspekten von Städtebaulicher Einheit und Integration statt.

2.1.1 Funktionale Definition

Das Hauptgeschäftszentrum (A-Zentrum) soll alle zentralen Einrichtungen anbieten, die auch für die Versorgung der Region von Bedeutung sind. Neben dem Einzelhandel in jeglicher Ausprägung, Form und Betriebsgröße, sind es vor allem Einrichtungen des berufsbildenden Schulwesens, der öffentlichen Verwaltung, der Kultur und Freizeit sowie hochrangige private Dienstleistungen, die ein solches Zentrum bestimmen. Für den Einzelhandel bedeutet dies, dass alle Formen des Handels sowie alle Sortimente grundsätzlich zugelassen sind.

Die Stadtteilzentren (B-Zentren) bieten in der Regel großflächige Einzelhandelsbetriebe für die Versorgung mit mittel- und langfristigen Sortimentsgruppen sowie höherwertige Dienstleistungsangebote, eine gute Ausstattung mit Fach- und Allgemeinärzten sowie den Anschluss an kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen. Auf den Einzelhandel bezogen sind die B-Zentren so ausgestattet, dass auch eine überörtliche Versorgung der Bevölkerung mit allen Bedarfsgütern des täglichen, periodischen und aperiodischen Bedarfs möglich ist.

Die Stadtteilversorgungszentren (C-Zentren) umfassen meist Dienstleistungsbetriebe der unteren Stufe (Postagentur, Bankfiliale, etc.) und finden sich in der Regel in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten. Ein adäquates Angebot an Gastronomie und Freizeiteinrichtungen runden das Bild ab. Die C-Zentren dienen in erster Linie der Einzelhandelsversorgung des Stadtteils. Neben den Gütern des täglichen Bedarfs sind auch Angebote im periodischen Bedarf vorzuhalten.

Die Nahversorgungszentren (D-Zentren) bilden die unterste Stufe der Hierarchie und dienen der wohnstandortnahen (fußläufigen) Versorgung der Quartiersbevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs.

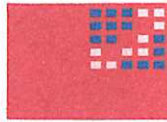
Die dezentralen Fachmarktstandorte wurden separat betrachtet. Um diesen Typ auszuweisen muss der Standort mindestens zwei Fachmärkte in enger räumlicher Nähe sowie mindestens zwei unterschiedliche Betriebsformen aufweisen. Grundsätzlich sind diese Standorte autokundenorientiert und nicht in das Siedlungsgefüge integriert.

2.1.2 Städtebauliche Definition

Für die Abgrenzung des Zentrenkonzepts Neubrandenburg ist eine relativ scharfe Abgrenzung der Zentren vorgenommen worden. Trotzdem bleibt gegenüber einer parzellenscharfen Abgrenzung immer noch ein Spielraum für Einzelfallbetrachtungen im Grenzbereich. Dies ist notwendig, wenn es sich um Ansiedlungen zur unmittelbaren Stärkung des Zentrums handelt.

Unter Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Stellen in der Neubrandenburger Stadtverwaltung, wurde die Zentrenabgrenzung unter folgenden Gesichtspunkten intensiv diskutiert und abgestimmt:

- Städtebaulicher Zusammenhang
- Zusammenhängender Geschäftsbesatz
- Natürliche und gebaute Zäsuren
- Öffentliche Nutzungen
- Infrastrukturelle Einrichtungen
- Potenziale
- Vorgaben durch bestehendes Planungsrecht



- Agglomeration verschiedener Anbieter (Einzelhandel, Dienstleistung, etc.)
- Fußläufige Anbindung der Betriebe an die Wohnstrukturen

Bei der Abgrenzung der Einzugsbereiche der Zentren basiert auf den Untersuchungen zum Zentrenkonzept 2009. Es ist zu beachten, dass aufgrund der insgesamt hohen Verdichtung im Stadtgebiet von Neubrandenburg und der ebenfalls hohen Mobilität der Bevölkerung von erheblichen Überschneidungen in den Einzugsbereichen der Zentren unterschiedlicher Hierarchiestufe ausgegangen wird. Selbst bei den Einzugsbereichen der Zentren gleicher Hierarchiestufe sind Überschneidungen sind nicht auszuschließen.

Bei dem untersuchten Standort handelt es sich um ein städtebaulich und gutachterlich abgegrenztes Zentrum. Der Standort als Nahversorgungsstandort zu werten. Bis dato ist folgender Einzelhandelsbestand ansässig: ein Lebensmitteldiscounter 799qm Verkaufsfläche, ein Tedi-Fachmarkt, Bäcker/Backshop, Metzger/Imbiss und ein Blumenladen sowie eine Apotheke. Insgesamt ist das Zentrum als funktions- und zukunftsfähig zu bewerten. Bereits bei den Untersuchungen zum Einzelhandels- und Zentrenkonzept musste festgestellt werden, dass der bestehende Lebensmitteldiscounter eine eher (unter-)durchschnittliche Verkaufsfläche aufweist. Trotzdem ist eine gute Frequenz (bedingt durch die Angebote beim Backshop und dem Metzgereiimbiss) vor allem durch Arbeiter und Angestellte der umliegenden Betriebe sowie durch die umliegende Wohnbevölkerung festzustellen. Daher übernimmt der, regelmäßige Nahversorgungsfunktion für das umliegende Stadtviertel. Auch die Wohngebiete werden über den Standort mit versorgt.

2.2 D-Zentrum Burgholzstraße

Zentrenausprägung in Neubrandenburg:

Nahversorgungszentrum - D-Zentrum

Städtebaulich integrierte, untergeordnete Geschäftslage eines Wohnsiedlungsbereiches

Standort: sehr gute Erreichbarkeit (vor allem zu Fuß und mit dem Fahrrad); Lage innerhalb geschlossener Wohnsiedlungslagen

Sortiment und Angebotsniveau: unvollständiges Einzelhandelsangebot; Schwerpunkt im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel sowie beim kurzfristigen Bedarf

Anbieter: hoher Anteil der Vertriebsformen Supermarkt und Discounter

Versorgungsbereich: Wohnquartiere

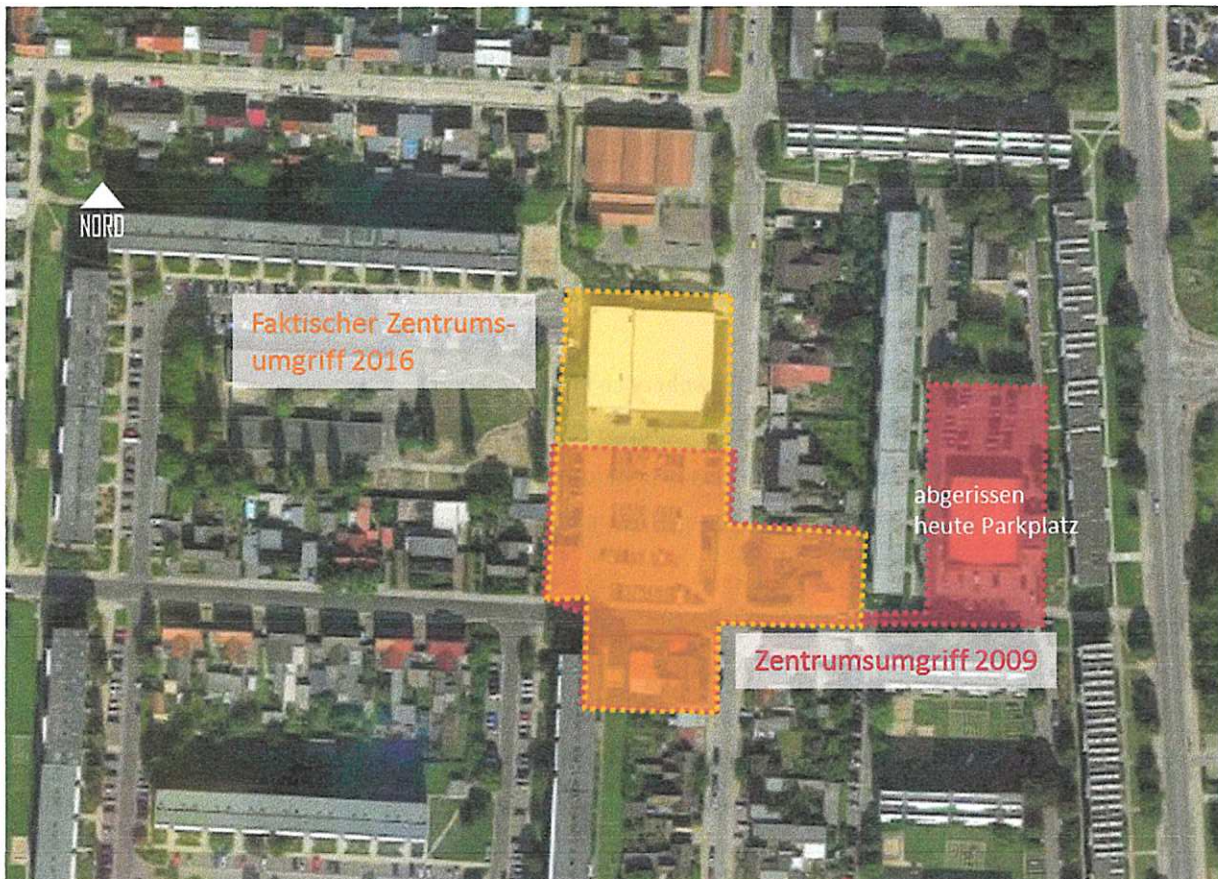
Sonstige Kriterien: ergänzende Angebote durch Dienstleister (u. a. Bankfilialen, Friseur, Postfiliale, etc.)

Quelle: Markt und Standort, Kommunales Einzelhandelskonzept für die Stadt Neubrandenburg unter besonderer Berücksichtigung der wohnungsnahen Versorgung in den Stadtteilen, April 2009

Für das D-Zentrum Burgholzstraße wurde ein räumlicher Umgriff festgelegt, der sich weitgehend auf den derzeitigen Flächenbestand sowie städtebaulich sinnvoller Arrondierungsflächen beschränkt. Innerhalb und in unmittelbarer Nachbarschaft zu diesem Bereich sollten künftige Entwicklungen stattfinden.



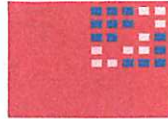
Abbildung 1 Räumlicher Umgriff des D-Zentrums Burgholzstraße



Quelle: Markt und Standort, Kommunales Einzelhandelskonzept für die Stadt Neubrandenburg unter besonderer Berücksichtigung der wohnungsnahen Versorgung in den Stadtteilen, April 2009 (VERÄNDERT 2016)

Die Abbildung zeigt den (**faktischen**) Umgriff des Einzugsbereiches des D-Zentrums Burgholzstraße. Aus diesem Gebiet werden die größten Anteile des Umsatzes generiert. Zum Einzugsbereich gehören folgende Stadtviertel:

- Ihlenfelder Vorstadt (als eigenes Kerngebiet)
- Warliner Straße (aufgrund der Markt- und Umsatzanteile und der räumlichen Nähe)
- Industriegelände (aufgrund der Markt- und Umsatzanteile und der räumlichen Nähe)
- Monckeshof (aufgrund der Markt- und Umsatzanteile)



3 Grundlagen (Auswirkungsanalyse Discounteerweiterung)

Das Ziel des Markt und Standort Simulationsmodell besteht darin, in der Variante 0 zunächst die Realität so gut wie möglich abzubilden. Um die Komplexität des Modells in Grenzen zu halten, ist die Zahl der Modellparameter beschränkt. Somit kann die Realität auch nur begrenzt abgebildet werden. Folgende Parameter werden im Modell verwendet:

Verwendete Modellparameter

Das Ziel des Markt und Standort Simulationsmodells besteht darin, in der Variante 0 zunächst die Realität so gut wie möglich abzubilden. Um die Komplexität des Modells in Grenzen zu halten, ist die Zahl der Modellparameter beschränkt. Somit kann die Realität auch nur begrenzt abgebildet werden. Folgende Parameter werden im Modell verwendet:

Nachfrage: projektrelevante Kaufkraft der Einwohner an ihrem Wohnort

Differenzierung nach Bedarfsgruppen

Berücksichtigung des Einkommensniveaus

Räumliche Differenzierung (Marktzellen) abhängig von der Fragestellung

Angebot: Einzelhandelsstandort mit Verkaufsflächen und Umsätzen

Differenzierung nach Absatz-(Betriebs-)formen

Differenzierung nach Sortimentsgruppen

Differenzierung nach Standortqualität und Erreichbarkeit (nach Checkliste)

Differenzierung nach Angebotsattraktivität (nach Checkliste)

Distanzen: Distanzmatrix zwischen allen Wohnorten und Einzelhandelsstandorten im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der differenzierten, sortimentspezifischen Weiterberechnung werden die Annahmen zu den Modellparametern differenziert. Die Gewichtung der Distanzen wird beispielsweise nach Bedarfsstufen verändert. Auch verändert sich die Distanzensensitivität in Abhängigkeit von der Wettbewerbsdichte und von Raumstruktur (z.B. Verdichtungsräume, ländlicher Raum). Spezifische Wettbewerberinformationen, wie z.B. regional unterschiedliche Akzeptanz bestimmter Anbieter („Heimvorteil“ wie z.B. Globus im Saar-land, Hornbach in Pfalz, Max Bahr in Hamburg, Möbel Höffner in Berlin, etc) werden berücksichtigt. Von Fall zu Fall und in Abhängigkeit von der Projekt- und Wettbewerbsstruktur können weitere Parameter berücksichtigt werden.

Aktuell geplante Projekte in der Region können in das Modell einbezogen werden und deren zu erwartende Auswirkungen integriert werden.

Simulationsrechnungen

Im Rahmen der 1-Variante wird das geplante Projekt hinzugefügt und die unveränderte Kaufkraftsumme unter den neuen Rahmenbedingungen wiederum verteilt. Dies führt zu veränderten Umsätzen bei allen Anbietern im Untersuchungsraum. Das Ausmaß der jeweiligen Umsatzveränderungen bei den ansässigen Anbietern ist von der regionalspezifischen- und Standortattraktivität, Größe sowie Verbraucherakzeptanz einerseits und dem entsprechend gewichteten Distanzunterschied zwischen Verbraucherwohnort und Projekt bzw. Verbraucherwohnort und bisher aufgesuchte Anbieter andererseits abhängig. In der Regel sind dabei kleinere, vom Projekt weiter entfernte Anbieter weniger betroffen als nahe gelegene, größere Anbieter. Die Zentren werden in ihrer Gesamtheit als ein attraktiver Anbieter gewertet.



Grundlegende Annahmen für die Kalibrierung im vorliegenden Fall

Ein maßgeblicher Arbeitsschritt zur Simulationsberechnung und Kalibrierung des Modells ist die vorherige Definition von Modellannahmen, die das Modellumfeld im vorliegenden Fall definieren und den 0-Fall des Modells bestimmen. Das Ziel der Kalibrierung ist die Einstellung aller Modellparameter zur Darstellung der getroffenen Annahmen im Modell, also zur modellhaften Abbildung der Realität im Untersuchungsbereich.

Annahmen zum Einzugsbereich

Die Sortimente der einzelnen Zentren wurden durch eine sortiments- und flächenscharfe Erhebung festgestellt. Mittels der durchgeführten Einzelhandelsbefragung konnten Rückschlüsse auf das Kundenherkunftsgebiet und die erzielten Umsätze gezogen werden. Innerhalb der Zentren zeigen sich leichte bis starke Agglomerationseffekte zwischen den Betrieben, so dass hier je nach Zentrengröße von einem kleineren bis größeren Einzugsbereich auszugehen ist.

Bei reinen wohnungsnahen Nahversorgungsstandorten ist die Ausdehnung des Einzugsbereiches durch in das Stadtgebiet als begrenzt anzusetzen.

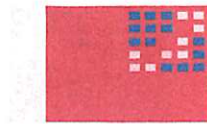
Annahmen zu den Wettbewerbswirkungen

Die Wettbewerbswirkungen des Projektes werden bestimmt durch das Ausmaß der Sortimentsüberschneidungen einerseits und durch die Betriebsform andererseits. Es wird davon ausgegangen, dass Betriebe gleicher oder ähnlicher Betriebsform stark miteinander konkurrieren. Das heißt, dass kleine meist handwerksbezogene Betriebe (Metzger, Bäcker, Apotheken) erheblich weniger stark betroffen sind, als Wettbewerber mit gleichem oder ähnlichem Sortiment.

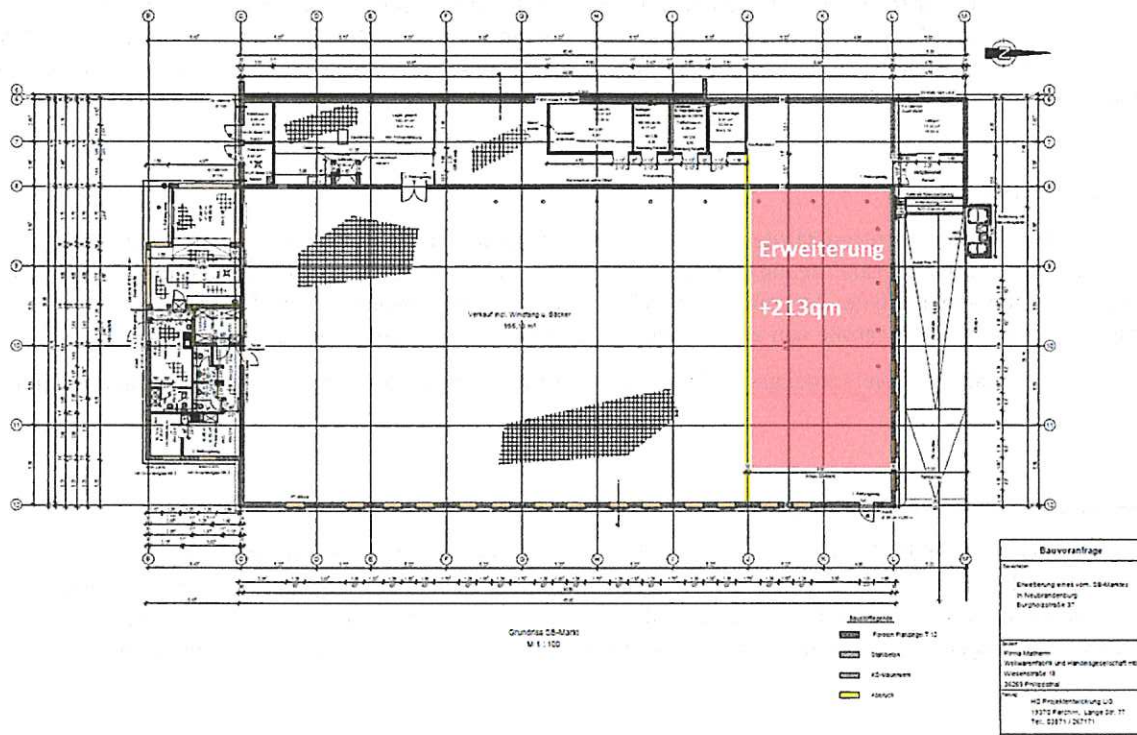
Annahmen zur Distanzsensibilität

Der Aufwand für die Distanzüberwindung wird zum einen je nach Versorgungsstufe unterschiedlich wahrgenommen. Für die Nahversorgung sind größerer Distanzen mit höherem Gewicht zu belegen, als für den aperiodischen Bedarf.

Zum anderen wird für die untersuchte Region eine Kalibrierung der Distanzsensitivität vorgenommen. Im vorliegenden Fall ist von einer insgesamt höheren Distanzsensitivität der Verbraucher auszugehen, da am Rand des Verdichtungsraumes die Wettbewerbsdichte hoch ist und deshalb die Überwindung größerer Distanzen nur bei sehr starken „Magnetwirkungen“ bestimmter Anbieter erfolgt.



Folgende Erweiterungen am bestehenden Standort Burgholzstraße sind geplant:



Verkaufsflächen

Typ	aktuelle Verkaufsfläche	geplante Verkaufsfläche
Lebensmitteldiscounter	781qm	995qm

Der Standort ist aktuell aus markttechnischer Sicht als zu klein zu werten. Alle Lebensmittelanbieter im Umfeld haben auf die veränderte Verbrauchernachfrage reagiert und auf zukunftsfähige Verkaufsflächen abgestellt.



3.1 Standortbewertung

Die Standortqualität des Objektes ist als weniger günstig zu bewerten, da es sich um einen in der zweiten Reihe gelegenen Standort handelt. Aus Betreibersicht ist ein Standort unmittelbar angrenzend an die Burgholzstraße und die Stavener Straße mit Zufahrt zur B96 sowie in fußläufiger Beziehung zu den umliegenden Wohneinheiten aber grundsätzlich als gut zu beurteilen.

3.2 Umsatzerwartung

Eine städtebauliche Beurteilung kann niemals betrieberorientiert erfolgen, da letztlich die Beurteilung des Baurechtes auf die Sortimente und Absatzform, jedoch nicht auf einzelne Betreiber zu erfolgen hat. Somit wird hier eine Worst-Case-Rechnung durchgeführt, die bei der Beurteilung eventueller städtebaulicher Auswirkungen ihre Berechtigung hat.

Umsätze Bestand

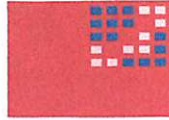
	Verkaufsfläche in qm	Raumleistung in €/qm	Umsatz in Mio. €
LM-Discounter	721	5.300	3,8

Umsätze Planung

	Verkaufsfläche in qm	Raumleistung in €/qm	Umsatz in Mio. €
LM-Discounter	995	5.300	5,2

Betrachtungswürdige Umsatzänderung	1,4 Mio. €
------------------------------------	------------

Da der Lebensmitteldiscounter in seiner Form schon über Jahre hinweg besteht, sind die Umsatzumverteilungen bereits erfolgt. Eine Berechnung wie bei einem Neubau/ Erstetablierung eines Objektes ist nicht sachgemäß. Der zu bewertende Anteil der Umsatzumverteilung hat daher lediglich den Umsatzanteil der neu hinzukommenden Fläche. (Anm.: erfahrungsgemäß wird auch dieser Umsatzanteil nicht voll eintreten, da die Verkaufsflächenanpassung im überwiegenden Maße dem Kunden als Lauf- und Wegefläche zu Gute kommen wird)



3.3 Umsatzzumlenkungen und städtebauliche Auswirkungen

Grundlage für die perspektivische Berechnung der zu erwartenden Auswirkungen des zu prüfenden Projektes sind die bestehenden Kaufkraftströme in der Stadt. Auf deren Basis werden die Wirkungen des Projektes ermittelt. Die Veränderung der Kaufkraftströme führt dabei zu Umsatzzumlenkungen, die für die betroffenen Einzelhandelsstandorte geprüft und gutachterlich bewertet werden.

Das Beeinträchtigungsverbot stellt sicher, dass zum einen die Beeinträchtigung des städtebaulichen Gefüges der Standortgemeinde sowie zum anderen die Funktionsfähigkeit der verschiedenen Zentren vermieden werden.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des zentralörtlichen Versorgungskerns oder der bestehenden Zentren und damit eine Verletzung des Beeinträchtigungsgebots werden regelmäßig vermutet, wenn aufgrund des durch den Betrieb des Einzelhandelsgroßprojekts verursachten Kaufkraftabflusses Geschäftsaufgaben drohen. Dies wird gewöhnlich vermutet, wenn bei zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ein Umsatzverlust von 10% und bei nicht zentrenrelevanten und nicht nahversorgungsrelevanten Sortimenten von 20% zu erwarten ist.

Nach eingehender Prüfung der zu erwartenden Umsatzzumlenkungen in den umliegenden Zentren von Nidda ist von einer Verträglichkeit des gesamten Projektes für die Region auszugehen.

4 Beurteilung des Erweiterungsobjektes in der Burgholzstraße

Auf der Basis der genannten Grundlagen kann nun eine gutachterliche Bewertung des Ansiedlungsobjektes vorgenommen werden.

4.1 Standort

Der Standort des Erweiterungsobjektes liegt innerhalb der ausgewiesenen Zentren. Es ist in einem städtebaulichen und funktionalen Bezug zu bestehenden Zentren (D-Zentrum Burgholzstraße) vorhanden. Eine Zuordnung zu fußläufig erreichbaren Wohngebieten ist gegeben. Östlich des Standortes befinden sich fast ausschließlich gewerbliche Nutzungen. Wohnnutzung ist westlich konzentriert, hier vor allem entlang der Ravensburger und Stavener Straße. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Objekt um einen bereits bestehenden Betrieb handelt. Trotzdem wäre auch eine Neuansiedlung gemäß dem Zentrenkonzept wäre möglich! Zudem sollte die Standortbeurteilung auch unter den Gesichtspunkten des Bestandsschutzes als kommunale Wirtschaftsförderung erfolgen. Dazu ist es notwendig, bestehenden Betrieben die Möglichkeit einer Erweiterung und damit einem Erhalt der betrieblichen Wirtschaftlichkeit anzubieten (aktiver Bestandsschutz), sofern diese Anpassungen städtebaulich verträglich sind.

4.2 Sortimente

Bei der Planung neuer großflächiger Einzelhandelsbetriebe sowie der Erweiterung bestehender Betriebe ist besonderes Augenmerk auf die innenstadtrelevanten Randsortimente zu legen. Da es sich bei dem geplanten Objekt jedoch um einen Discounter ohne statische Randsortimente handelt, sind in den Randsortimenten keinerlei rechenbare Auswirkungen auf die Innenstadt oder auf die umliegenden Zentren und die untersuchten Großflächen zu erkennen. Durch die wechselnden Sortimentsgruppen (je nach Aktionsverkauf) in den Non-Food-Angeboten ist eine durchgehende Konkurrenzwirkung auf bestimmte Sortimentsgruppen nicht vorhanden. Da es sich im Falle eines Lebensmitteldiscounters um keine statischen Sortimente (wie etwa bei einem SB-Warenhaus oder einem Baumarkt) handelt, sondern um Angebote, die seasons- und strategieabhängig sind, können keine Auswirkungen auf andere Standorte ausgemacht werden bzw. sind diese als gering zu betrachten, dass sie nicht ins Gewicht fallen. Eine maßgebliche Konkurrenz zum Facheinzelhandel ist ebenfalls nicht gegeben, da in Discountern keinerlei Fachberatung zu bestimmten Produkten und Sortimenten angeboten wird, d.h. der Einkauf durch den Kunden in völliger Selbstbedienung stattfindet. Die Auswirkungen liegen noch unter den berechneten Umsatzzumlenkungen im Foodbereich von 8,3% und sind deshalb aufgrund ihrer geringen Größenordnung als verträgliche Konkurrenzwirkung einzustufen, nicht als städtebauliche Strukturgefährdung. Eine Gefährdung durch innenstadtrelevante Sortimente auf die Strukturen Innenstadt ist nicht festzustellen.



4.3 Umsatzzumlenkungen

Die zu erwartenden Umsatzzumlenkungen durch die geplante Erweiterung liegen deutlich unterhalb der Zehn-Prozentmarke (sog. Abwägungsschwellenwert). Vor dem Hintergrund der leicht positiven Entwicklung im D-Zentrum Burgholzstraße (Erneuerung des Netto, Ansiedlung eines T&E-Fachmarktes, etc.) ist dies auch ein verständlicher Bezug. Das Projekt wird nach unseren Berechnungen einen zusätzlichen Umsatz von 1,4 Mio Euro mit Lebensmitteln erzielen. Der Umsatz des Projektes setzt sich insbesondere aus Verlagerungen innerhalb des Einzugsgebietes zusammen und erst in zweiter Linie aus zusätzlicher Kaufkraftbindung, d.h. Umverlagerungen von Anbietern außerhalb des Einzugsbereiches. Der Nonfood-Bereich kann bei dem starken Besatz im Einzugsbereich vernachlässigt werden. Insbesondere die umliegenden Nahversorger können Umsatz verlieren. Die Verlustquoten liegen allerdings ausnahmslos deutlich unter 10%. Die Analyse nach Nahversorgungsstandorten zeigt, dass die umliegenden kleinen Nahversorgungsstandorte (insbesondere diejenigen mit einem Discounter als Magnetbetrieb) Umsatz verlieren können. Die Verlustquoten sind jedoch lange nicht auf dem Niveau, dass mit Betriebsschließungen zu rechnen sein könnte.

Insgesamt ist durch die Erweiterung von einer leichten Wettbewerbsverschärfung auszugehen, die keine städtebaulich schädlichen Auswirkungen nach sich ziehen wird.

Die zu erwartenden Umsatzzumlenkungen sind so gering und verteilen sich auf eine Vielzahl an Standorten, dass Störungen der Angebotsstruktur (durch eventuelle Schließung der Magnetbetriebe) auszuschließen sind.

4.4 Agglomeration und Großflächigkeit

In der Summe aller Betriebe am Standort betrachtet wird durch die Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters der Schwellenwert zur Bewertung der Großflächigkeit eines Betriebes überschritten.

Auch entfaltet sich so eine stärkere Agglomerationswirkung. Diese ist aber, gerade für die D-Zentren und der damit verbundenen Bestandssicherung auch innerhalb des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes gewünscht.

Die Erweiterung über den Schwellenwert von 800qm Verkaufsfläche deutet auf mögliche städtebaulich schädliche Auswirkungen hin. Dies ist in der Gesetzgebung wie auch der aktuellen Rechtsprechung regelmäßig abzulesen. Daher werden an dieser Stelle die Umsatzzumlenkungen detailliert betrachtet und hinsichtlich der Umsatzzumlenkungen und dem in diesem Zusammenhang regelmäßig auftauchenden Abwägungsschwellenwert von 10% bewertet.

Umsatzzumlenkungen Nahrungs- und Genussmittel

Gebiet	Umsatz Status Quo in Mio. Euro	Umsatzverlust in Mio. Euro	Umsatzzumlenkungs- quote in %
D-Zentrum Burgholzstraße	4,5	---	---
Zone 1	4,5	---	---
C-Zentrum Katharinenviertel	3,8	-*	0,4
B-Zentrum Lindetalcenter	36,9	0,8	2,2
weitere nicht-integrierte Betriebe	4,8	0,4	8,3
Zone 2	44,5	1,2	2,7
Summe Einzugsgebiet (Zone 1+ 2)		1,2	
Kaufkraftrückflüsse und diffuse Zuflüsse		0,2	
		1,4	

Werte auf erste Nachkommastelle gerundet; -* Werte unter 100T€ werden nicht dargestellt



4.5 Städtebauliche Auswirkungen

Die geplante Verkaufsflächenerweiterung passt sich in die bestehenden Versorgungsstrukturen im Umfeld ein.

Die zu erwartenden Umsatzzumlenkungen sind gering, so dass nicht von einer strukturellen Schädigung der umliegenden Zentren oder bestehender Nahversorgungsstandorte auszugehen ist.

Obwohl das Ansiedlungsobjekt in der Summe aller Betriebe als großflächig einzustufen ist, sind keine städtebauliche Auswirkungen bis hin zur Schließung von Magnetbetrieben in den umliegenden Zentren zu erwarten. Hierbei ist ferner festzuhalten, dass die bestehenden Betriebe (Discounter, Bäcker, Metzger, selbst Blumen) sich gegenseitig Konkurrenz machen.

Der geplante Standort ist mit dem Zentrenkonzept der Stadt Neubrandenburg und den dort getroffenen Festsetzungen vor allem hinsichtlich der Sicherung der wohnungsnahen Versorgung OHNE Einschränkungen in Einklang zu bringen. Hauptgründe sind das langjährige Bestehen des Betriebes an diesem Standort und die geringfügige Veränderung innerhalb des Standortgefüges sowie die sehr geringen Umsatzzumlenkungen.

Markt und Standort Beratungsgesellschaft mbH
Hugenottenplatz 1
91054 Erlangen

26. Oktober 2016
Markus Epple
Geschäftsführer



ANHANG

Das Potenzial für den Einzelhandel im Einzugsbereich ergibt sich zum einen aus der Bevölkerungskonzentration und -verteilung und zum anderen aus den Pro-Kopf-Ausgaben, die Grundlage für die Berechnung der Einzelhandelsausgaben sind. Folgende bundesdurchschnittliche Pro-Kopf-Ausgaben werden für diese Studie zugrunde gelegt.

Mittlere Ausgaben im Einzelhandel in Euro pro Kopf (Bundesdurchschnitt)

Nahrungs- und Genussmittel	Gesundheits- und Körperpflegeartikel	Textilien, Bekleidung, Lederwaren	Schuhe	Uhren, Schmuck, Optik	Hausrat, Glas, Porzellan, Keramik
1.807	668	624	114	93	106
Elektroartikel	Bücher / Schreibwaren / Zeitschriften	Möbel und Einrichtungsbedarf	Bau-, Heimwerker- und Gartenbedarf	Hobby- und Freizeitartikel	Gesamt
430	186	637	642	242	5.550

Aus der Verrechnung mit dem Einkommensniveau² und der Bevölkerungszahl ergibt sich das im Einzugsbereich verfügbare einzelhandelsrelevante Potenzial, das den Einwohnern jährlich für Ausgaben im Einzelhandel zur Verfügung steht.

Zusätzlich zu den verfügbaren Potentialen, die den Einwohnern zugeordnet werden können, kommen weitere Potentiale. Diese sind in erster Linie abhängig von Touristen, nehmen aber keinen Einfluss auf das Potenzialmodell.

Bei rund 4.500 Einwohnern im Einzugsgebiet ergibt sich ein Kaufkraftpotenzial von rund 7,1 Mio. Euro.

² Hier wird als Gewichtungsfaktor für die regionalen Einkommensunterschiede die einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffer verwendet.

05. Dez. 2016



Ergänzende Stellungnahme

im Rahmen der

*Gutachterliche Stellungnahme - Kommunales Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg - Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße - Erweiterung der Ladenfläche im Auftrag von Matherm Wollwarenfabrik und Handelsges. mbH, Wiesenstr. 18, 36269 Philipps-
hal vom 26. Oktober 2016*

In der gutachterlichen Stellungnahme vom 26. Oktober 2016 wurde eine geplante Verkaufsfläche von 995qm angenommen und begutachtet.

Dabei wurde eine worst-case Betrachtung hinsichtlich der Raumleistungen vorgenommen. Die in der Stellungnahme angenommene Umsatzerwartung liegt daher grundsätzlich über dem tatsächlich zu erwartenden Umsatz des Projektes. Dieses Verfahren wird deswegen benutzt, um mögliche (kleine) Schwankungen bei der tatsächlichen baulichen Umsetzung auszugleichen.

Aktuell sind im Bauantrag rd. 1.001,55qm Verkaufsfläche geplant.

Rückschließend auf die bestehende Stellungnahme würde diese zusätzliche Verkaufsfläche (in der worst-case Betrachtung) etwa 5.300€ an Mehrumsatz bedeuten. Bezogen auf den geplanten bzw. zu erwartenden Gesamtumsatz jedoch eine vernachlässigbare Größenordnung.

Selbst bei Umlage auf die Umsatzumverlagerung (%-Quote) sind die zu erwartenden Änderungen derart marginal, dass sich keine Änderung der bereits berechneten Umlenkungsquoten ergeben würde.

Diese Varianz gilt bis zu einer Verkaufsfläche von 1.025qm.

Zusammenfassung:

**Aus gutachterlicher Sicht ist die Varianz in der Verkaufsfläche in der vorliegenden Größenordnung unproblematisch!
Die Aussage der Stellungnahme vom 26. Oktober 2016 ändert sich nicht.**

Erlangen, den 5. Dezember 2016

Markus Epple
Geschäftsführer

MARKT UND STANDORT BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH

Hugenottenplatz 1, 91054 Erlangen
Tel. (09131) 973 769-20, FAX. (09131) 973 769-70
markus.epple@marktundstandort.de

vormals

icon
Regio

Ergänzende Stellungnahme

im Rahmen der

Gutachterliche Stellungnahme - Kommunales Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg - Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße - Erweiterung der Ladenfläche im Auftrag von Matherm Wollwarenfabrik und Handelsges. mbH, Wiesenstr. 18, 36269 Philipps-
hal vom 26. Oktober 2016 sowie die ergänzende Stellungnahme vom 5. Dezember 2016.

In der gutachterlichen Stellungnahme vom 26. Oktober 2016 wurde eine geplante Verkaufsfläche von 995qm angenommen und begutachtet. Dabei wurde eine worst-case Betrachtung hinsichtlich der Raumeleistungen vorgenommen. Die in der Stellungnahme angenommene Umsatzerwartung liegt daher grundsätzlich über dem tatsächlich zu erwartenden Umsatz des Projektes. Dieses Verfahren wird deswegen benutzt, um mögliche (kleine) Schwankungen bei der tatsächlichen baulichen Umsetzung auszugleichen. Aktuell sind im Bauantrag rd. 1.001,55qm Verkaufsfläche geplant. Rückschließend auf die bestehende Stellungnahme würde diese zusätzliche Verkaufsfläche (in der worst-case Betrachtung) etwa 5.300€ an Mehrumsatz bedeuten. Bezogen auf den geplanten bzw. zu erwartenden Gesamtumsatz jedoch eine vernachlässigbare Größenordnung. Selbst bei Umlage auf die Umsatzumverlagerung (%-Quote) sind die zu erwartenden Änderungen derart marginal, dass sich keine Änderung der bereits berechneten Umlenkungsquoten ergeben würde. Diese Varianz gilt bis zu einer Verkaufsfläche von 1.025qm.

Umsatzumlenkungen Nahrungs- und Genussmittel

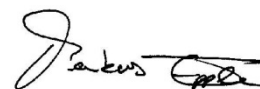
Gebiet	Umsatz Status Quo in Mio. Euro	Umsatzverlust in Mio. Euro	Umsatzumlenkungs- quote in %
D-Zentrum Burgholzstraße	4,5	---	---
Zone 1	4,5	---	---
C-Zentrum Katharinenviertel	3,8	.*	0,4
B-Zentrum Lindetalcenter	36,9	0,8	2,2
weitere nicht-integrierte Betriebe	4,8	0,4	8,3
C-Zentrum Straußstraße	5,1	.*	0,3
D-Zentrum Ponyweg	3,8	.*	0,2
Zone 2	54,4	1,2	2,2
Summe Einzugsgebiet (Zone 1+ 2)		1,2	
Kaufkraftrückflüsse und diffuse Zuflüsse		0,2	
		1,4	

Werte auf erste Nachkommastelle gerundet; -* Werte unter 100Teuro werden nicht dargestellt; ■ ergänzte Betrachtung

Zusammenfassung:

Aus gutachterlicher Sicht ist die Varianz in der Verkaufsfläche in der vorliegenden Größenordnung unproblematisch!
Die Aussagen der Stellungnahmen vom 26. Oktober 2016 sowie vom 5. Dezmebr 2016 ändern sich nicht.

Erlangen, den 29. März 2017



Markus Epple
Geschäftsführer

MARKT UND STANDORT · BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH

Hugenottenplatz 1, 91054 Erlangen
Tel. (09131) 973 769-20, FAX. (09131) 973 769-70
markus.epple@marktundstandort.de

vormals

ICON
Regio

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

275 / 2020

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 121,
Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel Burgholzstraße“
der Stadt Neubrandenburg

erstellt am: 30.04.2020

Auftraggeber:

Matherm Wollwarenfabrik und Handelsgesellschaft mbH
Wiesenstraße 18
36269 Philippsthal

INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG	02
2.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	02
2.1	ÜBERGEBENE UNTERLAGEN	02
2.2	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	03
2.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, RECHENALGORITHMEN	03
3.	SITUATION / LÖSUNGSANSATZ	03
4.	BEURTEILUNGSWERTE	05
4.1	IMMISSIONSPUNKTE	05
4.2	BEURTEILUNGSWERTE	06
5.	ERMITTLUNG DER EMISSIONSDATEN	07
5.1	ALLGEMEINES	07
5.2	BE- UND ENTLADEVORGÄNGE	08
5.3	EINKAUFSWAGEN-SAMMELBOX	15
5.4	KUNDENPARKPLÄTZE	16
5.5	PKW ZU- UND ABFAHRT	18
5.6	KÜHL- UND LÜFTUNGSTECHNIK	19
6.	ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	22
6.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	22
6.2	BERECHNUNGSERGEBNISSE	22
7.	EINZELEREIGNISBETRACHTUNG	24
8.	ANLAGENBEZOGENER VERKEHR	25
9.	QUALITÄT DER SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE	26
10.	ZUSAMMENFASSUNG/ERGEBNISSE	27

ANLAGE 1:	BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLEMISSION	29
ANLAGE 2:	BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLIMMISSION	30
ANLAGE 3:	ANTEILIGE BEURTEILUNGSPEGEL	32

BILD 1	LAGEPLAN	
BILD 2	PEGELKLASSENDARSTELLUNG ZEITRAUM „TAG“	
BILD 3	PEGELKLASSENDARSTELLUNG ZEITRAUM „NACHT“	
BILD 4	PEGELKLASSENDARSTELLUNG ZEITRAUM „SONNTAG“	

1. AUFGABENSTELLUNG

In 17033 Neubrandenburg ist die Erweiterung der Verkaufsfläche des auf dem Grundstück Burgholzstraße 37 befindlichen NETTO-Marken-Discounters geplant.

Durch die Stadtvertretung der Stadt Neubrandenburg wurde in ihrer Sitzung am 13.07.2017 der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ gefasst. Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung dieses bestehenden Verbrauchermarktes zu einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb nach § 11 Abs. 3 BauNVO.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung ist zu prüfen, ob es durch die Geräuschemissionen der Handelseinrichtungen, die sich im Planungsgebiet befinden, zu unzulässigen Lärmbelastungen an der im Umfeld befindlichen schutzbedürftigen Wohnbebauung kommen kann.

Zur Vermeidung schädlicher Einwirkungen soll in diesem schalltechnischen Gutachten die Schallimmissionsbelastung (Beurteilungspegel) rechnerisch ermittelt und bewertet werden.

Zur Bewertung der errechneten Beurteilungspegel werden die Immissionsrichtwerte der TA – Lärm 1998 herangezogen.

2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 ÜBERGEBENE UNTERLAGEN

- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 121, Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel Burgholzstraße“, Begründung, Entwurf, Stand: Juni 2019
- Bebauungsplan Nr. 121, Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel Burgholzstraße“, Planzeichnung-Teil A, Text-Teil B, Entwurf, Stand: Juni 2019
- Lageplan Nr. 5241, Netto Marken-Discount AG & Co. KG, Abteilung Expansion Berlin, Maßstab 1 : 500, Stand 13.02.2020
- Gutachterliche Stellungnahme „Kommunales Einzelhandelskonzept der Stadt Neubrandenburg, Nahversorgung D-Zentrum Burgholzstraße, Erweiterung der Ladenfläche, Markt und Standort Beratungsgesell. mbH, Stand 26.10 2016 sowie Ergänzungen vom 05.12.2016 und 29.03.2017
- Schallprognose zu Handelseinrichtungen am Standort Stavener Straße / Burgholzstraße, Akustik-Ingenieurbüro G. Maus, 13.08.2010

2.2 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

- BImSchG Bundes - Immissionsschutzgesetz, 2013
- BauGB Baugesetzbuch, 2017
- BauNVO Baunutzungsverordnung "Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke", 2017
- TA Lärm 98 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 1998
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, 2002
- * DIN 18005, Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau, Schalltechn. Orientierungswerte, 1987
- DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1999
- VDI 2720 Bl.1 Schallschutz durch Abschirmung im Freien, 1987
- RLS 90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990
- M. Schlich „Geräuschprognose von langsam fahrenden Pkw“, Zeitschrift für Lärmbekämpfung Bd. 2 (2007) Nr.2 – März, 2010
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen; Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU), Heft 192, Wiesbaden 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Heft 1, Wiesbaden 2002
- Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ (Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005)
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz - Parkplatzlärmstudie, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg 2007

2.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, RECHENALGORITHMEN

Die in diesem Gutachten aufgeführten Begriffe und Formelzeichen, sowie die für die Ermittlung der Emission verwendeten Rechenalgorithmen, werden in den **ANLAGEN 1 UND 2** erläutert.

3. SITUATION / LÖSUNGSANSATZ

Das Bebauungsplangebiet Nr. 121 befindet sich im nordöstlichen Teil von Neubrandenburg in einem Wohngebiet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets besteht aus den Flurstücken 645/17, 645/19, 645/22 und der Flur 12 der Gemarkung Neubrandenburg und wird im Norden durch die südliche Grenze des

Flurstücks 645/57, Flur12 (Gelände der Sporthalle Prenzlauer Straße) begrenzt. Im Osten grenzt das Planungsgebiet an die Stavener Straße und im Süden an die Burgholzstraße. Im Westen reicht das Gebiet an die Rühlower Straße und die östliche Grenze der Flurstücke 645/18 und 645/28, Flur 12.

Im Planungsgebiet (Anschrift: 17033 Neubrandenburg, Burgholzstraße 37) befinden sich mehrere Einrichtungen des Einzelhandels und sowie kleinere Gewerbebetriebe, wie folgt:

- NETTO Marken-Discounter
- TEDI-Markt
- Bäckerei Kadatz (Filiale)
- Steffi-Frisörsalon
- Sanitas-Apotheke
- Blumenladen Mehlberg
- Istanbul-Grill
- ein kleinerer Büro- bzw. Verkaufsraum, (vorher Hermes-Versand; momentan nicht genutzt)

In der Schallprognose des Akustik-Ingenieurbüros G. Maus vom 13.08.2010 wurden die Emissionen der *geplanten* Handelseinrichtungen und der *geplanten* gewerblichen Betriebe untersucht.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden NETTO-Discount-Marktes zu schaffen, werden in diese schalltechnische Untersuchung die *Bestandssituation* innerhalb des Bebauungsplangebiets Nr. 121 und die *geplante Erweiterung* der Verkaufsfläche des NETTO-Discount-Marktes einbezogen.

Die Geräuschsituation auf dem Bebauungsplangebiet wird im Wesentlichen durch den Lieferverkehr mit LKW und die damit verbundenen Be- und Entladevorgänge, durch den Verkehr auf den Parkplätzen, durch das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen und durch die Geräusche der kühl- und lüftungstechnischen Anlagen bestimmt.

In dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass sich der Kundenverkehr, die Arbeitszeit der Betriebsangehörigen, die Öffnungszeiten aller Verkaufseinrichtungen und die Zeiten der Belieferung in allen technologischen Abläufen auf den Zeitraum werktags 06.00 bis 22.00 Uhr beschränken und damit im Beurteilungszeitraum TAG liegen. Zudem wird berücksichtigt, dass die Filiale der Bäckerei Kadatz am Sonntagvormittag geöffnet hat.

Die Berechnungen für den Beurteilungszeitraum NACHT schließen nur die Geräuschemissionen der kühl- und lüftungstechnischen Anlagen ein.

Damit ergeben sich die folgenden zu berücksichtigenden schalltechnisch relevanten Emissionsquellen:

- **Warenanlieferung (Lkw-Verkehr, Handhubwagen, Rollcontainer);**
- **Kunden PKW-Stellplätze;**

- **Einkaufswagen–Sammelbox;**
- **Kühl- und Lufttechnik;**

Die Beurteilung der ermittelten Beurteilungspegel wird entsprechend der „TA-Lärm - 1998“ vorgenommen.

Als Grundlage zur schalltechnischen Beurteilung, wird ein dreidimensionales **schalltechnisches Berechnungsmodell** erstellt. Dieses Modell besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände und Bebauung) und einem
- Emissionsmodell (Emittenten)

Für die vorliegenden schalltechnisch relevanten Emittenten liegen die Emissionsdaten ausschließlich als Einzahlwerte vor (Bsp.: Parkplatzgeräusche nach Bayrischer Parkplatzlärmstudie; Warenumschlag, Lkw-Geräusch entsprechend den technischen Berichten des Hessischen Landesamtes f. Umwelt und Natur). Aus diesem Grund werden die Schallausbreitungsberechnungen, gemäß TA Lärm bzw. DIN ISO 9613, Teil 2, mit der Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt. Unsere Erfahrungen aus vielfältigen Messungen an Geschäftshäusern und Lebensmittelmärkten bestätigen, dass es für die nachfolgende Beurteilung der Geräuschsituation, herrührend vom geplanten Geschäftshaus hinreichend genau ist, die Schallausbreitungsberechnungen mit der Mittenfrequenz von 500 Hz durchzuführen.

Dieser Emissionsansatz bildet die Basis zur Berechnung der Beurteilungspegel L_r an den relevanten Immissionsorten. Sollten sich im Ergebnis der Berechnungen Überschreitungen der Beurteilungskriterien, an den Immissionsorten ergeben, so werden die Schallquellen aufgezeigt, die zu dieser Überschreitung führen und Anforderungen an die Minderung der Emissionspegel dieser Quellen formuliert.

Die Wirkung kurzzeitig auftretender Emissionen wird in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts (lauteste volle Nachtstunde) rechnerisch ermittelt und mit den zulässigen Einzelereigniskriterien der TA Lärm verglichen.

4. BEURTEILUNGSWERTE

4.1 IMMISSIONSPUNKTE

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Immissionsorte (IO-01 bis IO-06) sind auf dem **BILD 1 - LAGEPLAN** ausgewiesen. Sie liegen an den Wohngebäuden im Umfeld des Planungsgebiets. Sie wurden entsprechend der tatsächlichen Anordnung der vorhandenen Bebauung so gewählt,

- dass das Untersuchungsgebiet durch maßgebliche Immissionsorte schalltechnisch beschrieben wird und
- dass an Hand der auszuweisenden anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,an}$ Rückschlüsse auf die bestimmende(n) Emissionsquelle(n) gezogen werden und evtl. notwendig werdende aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen bestimmt werden können.

Die Immissionsorte befinden sich an der folgenden schutzwürdigen Wohnbebauung:

IO-01	Stavener Straße 48
IO-02	Stavener Straße 44
IO-03	Stavener Straße 42
IO-04	Stavener Straße 38
IO-05	Rühlower Straße 36
IO-06	Rühlower Straße 34

4.2 BEURTEILUNGSWERTE

Grundlage für die schallschutztechnische Beurteilung im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens stellt die DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, dar. Mit ihr werden die bei der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes und die Forderung nach gesunden Lebensverhältnissen konkretisiert. Die Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume tags (06.00 - 22.00 Uhr) und nachts (22.00 - 06.00 Uhr).

Die DIN 18005 enthält vereinfachte Verfahren zur Schallimmissionsberechnung für die städtebauliche Planung. Für eine differenziertere Untersuchung und genauere Widerspiegelung der schalltechnischen Situation wird für die Ermittlung von Emissionsdaten, die Ausbreitungsrechnung und die Beurteilung von gewerblichen Emittenten zusätzlich die TA-Lärm vom 26.08.1998 herangezogen. Sie bildet die Grundlage, um im Einwirkungsbereich gewerblicher Anlagen eine Gefährdung, erhebliche Benachteiligung oder Belästigung durch „Arbeitslärm“ zu erkennen und die Einwirkung von Lärm auf die Nachbarschaft zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98 stimmen zahlenmäßig mit den Orientierungswerten für Gewerbelärm nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 überein. Wenn die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden, kann davon ausgegangen werden, dass auch die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten sind.

In der Begründung zum im Bebauungsplan Nr. 121 wird das bauliche Umfeld des Planungsgebiets als „Allgemeines Wohngebiet“ eingeschätzt. Dem entsprechend sind bei der Beurteilung der Immissionen durch die Handelseinrichtungen die Immissionsrichtwerte für „Allgemeine Wohngebiete“ heranzuziehen.

Immissionsrichtwerte „Außen“ nach TA Lärm 1998:

	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)

Diese Richtwerte gelten für den Bezugszeitraum Tag (von 06.00 bis 22.00 Uhr) und den Bezugszeitraum Nacht (von 22.00 bis 06.00 Uhr). Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Es sind folgende ergänzenden Regelungen zu beachten:

Kurzzeitige Überschreitungen des Immissionsrichtwertes "Außen" am Tag um mehr als 30 dB(A) sollen vermieden werden. Zur Sicherung der Nachtruhe sollen nachts kurzzeitige Überschreitungen der Richtwerte um mehr als 20 dB(A) vermieden werden.

Wegen erhöhter Störwirkung ist werktags in den Teilzeiten 06.00 - 07.00 Uhr und 20.00 - 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen in den Teilzeiten 06.00 - 09.00 Uhr , 13.00 – 15.00 Uhr und von 20.00 - 22.00 Uhr ein Zuschlag von 6 dB(A) auf den jeweiligen Mittelungspegel zu geben. (Zuschlag für Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit).

5. ERMITTLUNG DER EMISSIONSDATEN

5.1 ALLGEMEINES

Aus naheliegenden Gründen lässt sich die schalltechnische Situation auf dem Betriebsgelände von Handelseinrichtungen und gewerblichen Einrichtungen nicht immer eindeutig bestimmen. Deshalb müssen im Folgenden Vereinfachungen getroffen werden, um durchschnittliche Betriebsabläufe beschreiben zu können.

Die Ermittlung der Emissionsdaten basiert auf der Grundlage eigener Befragungen zu den Betriebsabläufen der Handelseinrichtungen und der Gewerbebetriebe.

Diese Angaben beziehen sich auf die Häufigkeit und die Zeitdauer schalltechnisch relevanter Ereignisse sowie den Zeiträumen in dem diese auftreten können. Die darauf aufbauenden Annahmen werden dabei in schalltechnisch ungünstiger Weise getroffen.

Bei der Ermittlung der Emissionen wird für alle Anlagenteile davon ausgegangen, dass diese, entsprechend des Standes der Technik, lärmarm ausgeführt werden (z.B. einzelntonfrei abgestrahlte Schallspektren, alle Bauteile an der Fassade sind befestigt und „nichtklappernd“)

Die Modellierung der Zufahrten auf der öffentlichen Straße (Lkw, Pkw; siehe **BILD 1- LAGEPLAN**) erfolgt im schalltechnischen Modell entsprechend der TA Lärm, d.h. die Fahrstrecken werden so gestaltet, dass eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr gegeben ist (TA Lärm, Abschnitt 7.4).

Alle nachfolgend aufgeführten Emissionsquellen sind, entsprechend ihrer im Berechnungsmodell berücksichtigten Lage, im **BILD 1- LAGEPLAN** dargestellt.

5.2 BE- UND ENTLADEVORGÄNGE

Die Anlieferungen für sämtliche Betriebe auf der Fläche des Bebauungsplangebiets Nr. 121 finden in der Regel werktags in der Zeit von 06.00 bis 22.00 Uhr statt (Beurteilungszeitraum „TAG“). Lediglich die Apotheke wird auch im Nachtzeitraum angefahren.

Die Anlieferungen für den NETTO Discount-Markt erfolgen über einen Rampentisch im Bereich der Verladezone an der nördlichen Gebäudeseite.

Der TEDI-Markt, die Bäckerei und der Blumenladen werden ebenfalls mit LKW beliefert. Der Warenumsatz erfolgt hier ebenerdig über die Eingangsbereiche mit Hilfe von Hubwagen und Rollcontainern.

Sämtliche anderen Belieferungen z.B. für die Apotheke und den Istanbul-Grill werden mit Kleintransportern oder PKW durchgeführt. Die Transporte von kleineren Gebinden erfolgt hier von Hand ebenfalls über die Eingangsbereiche.

Die Geräusche der Lieferfahrzeuge bei der Anlieferung/Abholung unterscheiden sich vom fließenden Verkehr auf öffentlichen Straßen durch Geräuschemissionen der Beschleunigung, der Verzögerung und des Rangierens, sowie durch Einzelereignisse wie Entspannungsgeräusche des Bremsluftsystems, des Türeenschlagens, des Anlassens u.ä., also Geräusche mit auffälligen Pegeländerungen.

Die Emissionsschallpegel des Freiflächenverkehrs von LKW und damit verbundene Einzelvorgänge, wie das Türeenschlagen und Anlassen des Motors, wurden entsprechend dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005) berechnet.

Die immissionsbezogenen Punkt- und Linienschallleistungspegel, IPSP/ILSP, werden nach den Gleichungen in **ANLAGE 1** berechnet.

Diesen Berichten entsprechend wird, beim Emissionsansatz zur Berechnung der Geräuschimmissionen durch die Betriebsgeräusche der LKW, von Mittelwerten ausgegangen.

Die LKW – Geräusche werden in „Fahrgeräusche und besondere Fahrzustände“ sowie in „Betriebsgeräusche“ unterschieden.

Lieferfahrzeuge: Fahrgeräusche und besondere Fahrzustände (Rangieren)

In der nachfolgenden **TABELLE 1** sind die im schalltechnischen Modell zum Ansatz gebrachten Anlieferungsfahrzeuge zusammengefasst ausgewiesen.

TABELLE 1: Im schalltechnischen Modell zum Ansatz gebrachte Fahrzeuge, **tags und nachts**

Handelseinrichtung	Fahrzeug	Anzahl	Fahrziel / Fahrzweck
1	2	3	4
NETTO - Markt	Lkw > 7,5 t	1	Frischesortiment, tags
NETTO - Markt	Lkw > 7,5 t	1	Trockensortiment , tags
NETTO - Markt	Lkw > 7,5 t	1	Tiefkühlwaren mit Kühlaggregat, tags
NETTO - Markt	Lkw < 7,5 t	1	Refood, Entsorgung, tags
NETTO - Markt	Transporter	1	Abholung von Produkten für die Neubrandenburger Tafel, tags
NETTO - Markt	Transporter	1	Zeitungslieferant, tags
Bäckerei Kadatz	Lkw < 7,5 t	2	Backwaren, werktags
Bäckerei Kadatz	Lkw < 7,5 t	1	Backwaren, sonntags
TEDI - Markt	Lkw > 7,5 t	1	div. Warensortiment , tags
Sanitas-Apotheke	PKW	4	Arzneimittel, med. Hilfsmittel, tags
Sanitas-Apotheke	PKW	2	Arzneimittel, med. Hilfsmittel, nachts*
Blumenladen	Lkw < 7,5 t	1	Blumen, Gestecke, Pflanzen, tags
Istanbul-Grill	Transporter	1	Belieferung mit Produkten, tags
unvermieteter Gewerberaum	Transporter	1	Belieferung, tags
Summe, Gesamtfahrzeuge		19	

) Die Belieferung der Apotheke erfolgt in der Nacht über den öffentlichen Straßenraum (Rühlower Straße). Sie wird in der Untersuchung für den Beurteilungszeitraum „TAG“ schalltechnisch als nicht relevant eingeschätzt und lediglich im Beurteilungszeitraum „NACHT“ zur Berechnung von Einzelergebnissen berücksichtigt.*

Zur Belieferung des NETTO-Discount-Marktes und des TEDI-Marktes ist es aufgrund der örtlichen Verhältnisse erforderlich, dass die Lieferfahrzeuge rangieren, um in eine geeignete Position zum Be- und Entladen zu kommen.

Für den Vorgang des Rangierens der LKW auf der Zufahrt zur den Ladebereichen dieser Märkte wird für die erforderliche Rangierstrecke im schalltechnischen Modell ein Zuschlag von 5 dB vergeben.

Damit sind die bei Rangiertätigkeiten auftretenden Schallereignisse, wie eine akustische Signalisierung der Rückwärtsfahrt und Beschleunigungsvorgänge, berücksichtigt.

Entsprechend der angesetzten Fahrhäufigkeit bzw. der Länge der Fahrstrecken werden in der folgenden **TABELLE 2** die Eingangs- und Emissionsdaten sowie die immissionswirksamen Linienschallpegel IFSP ausgewiesen.

TABELLE 2: Emissionsdaten Fahrgeräusche und besondere Fahrzustände, **tags**

Emittent	Vorgang / Fahrstrecke	$L'_{WA,1h}$	n	L_T	K_R	l	$L'_{WA,mod}$
		[dB(A)/m]		[dB]	[dB]	[m]	[dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8
T1	LKW – NETTO - Discount Markt	63,0*	4	-12	0,7	35	57,7
T1_R	LKW - Rangieren,	68,0	4	-12	0,7	37	62,7
T2	LKW- Bäckerei Kadatz, werktags	63,0	2	-12	0,7	121	54,7
T3	LKW- Bäckerei Kadatz, sonntags	63,0	1	-12	1,4	121	52,4
T4	LKW – TEDI - Markt	63,0*	1	-12	0	121	51,0
T4_R	LKW - Rangieren,	68,0	1	-12	0	11	56,0
T5	PKW - Apotheke, tags	48,0	4	-12	0,7	124	42,0
T6	LKW – Blumenladen	63,0*	1	-12	0,7	89	51,7
T7	Transporter-Istanbul-Grill, Sonstige, tags	48,0	2	-12	0,7	87	39,7
T8	Transporter- Neubrbg. Tafel	48,0	1	-12	0,7	118	36,7
T9	Transporter- Zeitungslieferant	48,0	1	-12	0	118	36,0

* Der Schalleistungspegel bezogen auf eine Stunde $L_{WA,1h} = 63$ dB(A) entspricht einem $L_{WA} \approx 106$ dB(A) für eine Vorbeifahrt mit 20 km/h und 1 m Wegelement.

Die Fahrstrecken werden als Linienschallquellen entsprechend ihrer Lage in das schalltechnische Modell übernommen; (siehe **BILD 1 – LAGEPLAN**).

Lieferfahrzeuge: Betriebsgeräusche Lkw

Es ist davon auszugehen, dass die nachfolgend angeführten Geräusche zwingend im Anlieferungsbetrieb auftreten. Diese Vorgänge werden daher für die Lkw detailliert in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt (die ausgewiesenen Schallleistungspegel L_{WA} sind arithmetische Mittelwerte):

- Betriebsbremse $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$
- Türeenschlagen $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
- Anlassen $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$
- Leerlauf $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

In den **TABELLEN 3.1** und **3.2** sind die sich aus den Anfahrten und den Liefervorgängen ergebenden Emissionsdaten (Betriebsgeräusche) ausgewiesen. Die Motoren der Lkw sind während der Anlieferungszeit abzustellen und werden daher mit maximal einer Minute Betriebsdauer (60 s) berücksichtigt.

Entsprechend den Einwirkzeiten der Emittenten wird eine Zeitbewertung durchgeführt. Diese Zeitbewertung wird durch den Korrekturfaktor L_T berücksichtigt.

Die sich so ergebenden zeitbewerteten Vorgänge sind **für einen Lkw** in der **TABELLE 3.1** ausgewiesen.

TABELLE 3.1: Emissionsdaten Betriebsgeräusche (BG) 1 Lkw / 1h, tags

Emittent	Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	n	t_{ges} [s]	$L_{T,1h}$ [dB]	$L_{WA,mod,1h}$ [dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
BG1.1	Bremsen	108,0	1	5 ¹	28,6	79,4
BG1.2	Türen zuschlagen	100,0	2	10	25,6	74,4
BG1.3	Anlassen	100,0	1	5	28,6	71,4
BG1.4	Leerlauf	94,0	1	60	17,8	76,2
energetische Summe BG1.1 – BG1.4 --> BG1						82,3

In der **TABELLE 3.2** sind die Betriebsgeräusche entsprechend den zu erwartenden Anlieferungen (n), bezogen auf eine Fläche von 10 m² ($L_S = -10 \text{ dB}$), aufgeführt. Die Lieferungen am Tage werden auf 16 Stunden ($L_T = -12 \text{ dB}$) bezogen.

¹ Die Ermittlung der Schallleistungspegel basiert auf den Messungen nach dem Taktmaximalpegel – Verfahren. Erfassung eines Einzelereignisses innerhalb eines 5 Sekundentaktes. Mit dieser Vorgehensweise ist gleichzeitig der Impulszuschlag K_1 enthalten.

TABELLE 3.2: Betriebsgeräusche (BG) Lkw, bei Liefervorgängen, tags

Emittent	Vorgang / Fahrstrecke	$L'_{WA,1h}$	n	L_T	L_S	K_R	$L'_{WA,mod}$
		[dB(A)/m]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
BG1	Betriebsgeräusche LKW, NETTO	82,3	4	-12	-10	0,7	67,0
BG2	Betriebsgeräusche LKW, Bäckerei Kadatz, werktags	82,3	1	-12	-10	0,7	61,0
BG3	Betriebsgeräusche LKW, Bäckerei Kadatz, sonntags	82,3	1	-12	-10	1,4	61,7
BG4	Betriebsgeräusche LKW, TEDI	82,3	1	-12	-10	0	60,3
BG5	Betriebsgeräusche LKW, Blumenladen	82,3	1	-12	-10	0,7	61,0

Für die Anlieferung von Tiefkühlware und Frischeprodukten besteht grundsätzlich die Möglichkeit über Lkw mit Kühl-Big-Bags anzuliefern. Dies trifft auf die Belieferung des NETTO-Discount-Marktes zu. Dafür wird aus der Bayerischen Parkplatzlärmstudie ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$ und eine übliche Laufzeit von ca. 15 min. für das Kühlaggregat entnommen.

In der **TABELLE 4** sind die Betriebsgeräusche, bezogen auf eine Fläche von 10 m^2 ($L_S = -10 \text{ dB}$), aufgeführt.

TABELLE 4: Emissionsdaten Kühlaggregat Lkw, tags

Emittent	Vorgang	L_{WA}	n	t_{ges}	L_T	L_S	K_R	$L_{WA,mod}$
		[dB(A)]		[min]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KA 1	Kühlaggregat, NETTO	97,0	1	15	18,1	-10	0,7	79,6

Die Schallquellen BG1 – BG5 sowie KA1 werden als Flächenquelle entsprechend der zu erwartenden Lage im Modell berücksichtigt.

Warenumschlag (WU)

Nachdem die LKW die Lieferzone erreicht haben, wird im Allgemeinen die Ladebordwand heruntergelassen. Die Rollcontainer und/oder die Paletten auf Hubwagen werden dann über die Ladebordwand in die Lager- bzw. Verkaufsräume befördert.

In dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“; Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU), Heft 192, Wiesbaden 1995 sind unter Absatz 5.3 die Schallleistungspegel L_{WA} der Verladegeräusche als zeitlich gemittelte Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde auf Basis des Taktmaximalpegels L_{WATeq} (inklusive Impulszuschlag) ausgewiesen. Aus diesem Grund sind die Impulse bereits enthalten und werden für diese Emittenten nicht erst immissionsseitig vergeben (abweichend zur TA Lärm).

Die Vorgänge für den ebenerdigen Warenumschlag (Fahren mit Handhubwagen auf Asphalt etc.) werden nach dem „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen“; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Heft 1, Wiesbaden 2002 berücksichtigt. Damit der Berechnungsansatz konform zum Ansatz im Bereich Rampe erfolgt, sind die darin ausgewiesenen Schallleistungspegel auf Basis des Taktmaximalpegelverfahrens L_{WAT} (Absatz 8.3 Seite 17) in den mittleren Schallleistungspegel für eine Stunde² umgerechnet worden.

In der **TABELLE 5.1** werden die für die Ermittlung des Modellschallleistungspegels $L_{WA,mod}$ notwendigen Emissionsdaten $L_{WAT,1h}$ ausgewiesen.

TABELLE 5.1: Emissionsdaten Warenumschlag (WU1 bis WU3), 1 Vorgang / 1h

Emittent	Vorgang	$L_{WAT,1h}$ [dB(A)]
1	2	3
WU1.1	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	88
WU1.2	Rollgeräusche, Wagenboden	75
energetische Summe WU1.1 – WU1.2 --> WU1		88,2
WU2.1	Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand	78
WU2.2	Rollgeräusche, Wagenboden	75
energetische Summe WU2.1 – WU2.2 --> WU2		79,8
WU3.1	Leerfahrt auf Asphalt	71
WU3.2	Ware auf Asphalt	61
energetische Summe WU3.1 – WU3.2 --> WU3		71,4

2

$$L_{WAT,1h} = L_{WAT} + 10 \log (T_E / 3600)$$

Auf Grundlage des Taktmaximalpegels (Messzyklus $T_E = 5$ s) und der in Heft 3 HLUG ausgewiesenen Geschwindigkeit $v = 1,4$ m/s, entspricht der Vorgang einer Wegstrecke von 7 m. $L_{WAT,Leerfahrt} = 100$ dB(A); $L_{WAT,Ware} = 90$ dB(A)

Im Folgenden wird der Warenumschat (Be- und Entladen) untersucht. Die Belieferung der Handelseinrichtungen erfolgt zu unterschiedlichen Zeiten, schalltechnisch gesehen aber grundsätzlich im Tageszeitraum (06.00 – 22.00 Uhr).

Die Belieferung des NETTO-Discounter-Marktes und der Bäckerei Kadatz wird mit Rollcontainern vorgenommen.

Die Waren, mit denen der TEDI-Markt beliefert wird, sind auf Paletten verstaut, die mit Palettenhubwagen entladen werden und über den Eingang in den Verkaufsraum befördert werden.

Die Geräusche, die bei der Belieferung der Sanitas-Apotheke und des Blumenladens entstehen, werden schalltechnisch als nicht relevant eingeschätzt, da es sich hier um Gebinde (Kartons, kleinere Transportbehälter) handelt, die von Hand bewegt werden.

NETTO: Frischesortiment im Mittel für 1 LKW je 12 Rollcontainer (24 Bewegungen)	WU1
NETTO: Trockensortiment im Mittel für 1 LKW je 12 Rollcontainer (24 Bewegungen)	WU1
NETTO: Tiefkühlsortiment im Mittel für 1 LKW je 6 Rollcontainer (12 Bewegungen)	WU1
Bäckerei Kadatz: Backwaren im Mittel für 2 Lkw je 3 Rollcontainer (12 Bewegungen)	WU2
Bäckerei Kadatz: Backwaren im Mittel für 1 Lkw je 3 Rollcontainer (6 Bewegungen)	WU3
TEDI: diverses Warensortiment im Mittel für 1 LKW je 8 Paletten (16 Bewegungen)	WU4

Die Fahrwege im Bereich der Ladezonen sind nicht eindeutig festgelegt, daher wird die Emissionsquelle entsprechend ihrer Lage als Flächenquelle angesetzt (Berechnungsalgorithmen siehe in der **ANLAGE 1**).

Die Fahrten innerhalb des LKW (Rollgeräusche, Wagenboden) werden am LKW-Standort berücksichtigt.

In der **TABELLE 5.2** werden die in der Berechnung zum Ansatz gebrachten Emittenten bezogen auf 16 Stunden ($L_T = -12$ dB) und eine Fläche von 10 m^2 ($L_S = -10$ dB) zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 5.2: Warenumschat (WU), tags

Emittent	Vorgang	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]	n	L_T [dB]	L_S [dB]	K_R [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m ²]
1	2	3	4	5	6	7	8
WU1- NETTO	Warenumschat - Rollcontainer über LKW-Ladebordwand	79,8	60	-12	-10	0,7	76,3

WU2- Bäckerei Kadatz, werktags	Warenums Schlag - Rollcontainer über LKW-Ladebordwand	79,8	12	-12	-10	0,7	69,3
WU3- Bäckerei Kadatz, sonntags	Warenums Schlag - Rollcontainer über LKW-Ladebordwand	79,8	6	-12	-10	1,4	67,0
WU4- TEDI	Warenums Schlag - Paletten über LKW- Ladebordwand	88,2	16	-12	-10	0,0	78,2

5.3 EINKAUFSWAGEN - SAMMELBOX

Die Emissionen, die beim Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen entstehen, wurden unter Verwendung des im „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ empfohlenen Emissionsansatzes berechnet. Dieser ist in der **ANLAGE 1** dargestellt.

Es wird davon ausgegangen, dass die Häufigkeit des betrachteten Vorgangs „Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen“ der Häufigkeit der Parkplatzbenutzung entsprechend „Bayrischer Parkplatzlärmstudie“ mit $N = 0,1$ Bewegungen / 1 m^2 Verkaufsfläche und Stunde entspricht.

Im Sinne des Maximalansatzes wird davon ausgegangen, dass alle motorisierten Kunden einen Einkaufswagen benutzten (Die fußläufigen Kunden werden, durch die Kunden, welche ohne Einkaufskorb in den Markt gehen, kompensiert.)

Aus der Netto-Verkaufsfläche des **NETTO – Marktes** von 1.002 m^2 ergibt sich damit eine rechnerische Bewegungshäufigkeit von 100 Fahrbewegungen stündlich (An- und Abfahrt), was 50 Kunden stündlich entspricht.

Für eine Öffnungszeit von 14 Stunden ergibt sich damit eine rechnerischen Anzahl von ca. 700 Kunden täglich. Dem entsprechend werden die Einkaufswagen 1.400 mal am Tag ein- bzw. ausgestapelt.

Die Einkaufswagen-Sammelbox **ES** befindet vor dem Eingangsbereich des Netto-Discount-Marktes. Die Umhausung hat Seitenwände und ist überdacht. Die Zugangsöffnung befindet sich an der nördlichen Seite und ist damit in Richtung Eingang des Einkaufsmarkts ausgerichtet.

Die Formel zur Berechnung des Modellschallleistungspegels $L''_{WA,mod}$ „Einkaufswagen-Sammelbox“ ist der **ANLAGE 1** zu entnehmen.

In der **TABELLE 6** sind die Emissionsdaten zur Ermittlung des Modellschallleistungspegels für die Einkaufswagen-Sammelbox des NETTO-Discount-Marktes unter Verwendung von Metall-Einkaufswagen entsprechend der Anzahl der Vorgänge und einer Grundfläche von 20 m² ($L_s = -13,0$ dB) zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 6: Emissionsdaten der Einkaufswagen-Sammelbox REWE-Markt, **tags**

Emittent	Benennung	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]	ΔL_n [dB]	ΔL_s [dB]	ΔL_T [dB]	K_R [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/m ²]
1	2	3	4	5	6	7	8
ES01	Einkaufswagen– Sammelbox	72,0	31,5	-13,8	-12	0,7	79,2

5.4 KUNDENPARKPLÄTZE

Der nachfolgend zu berechnende Emissionspegel enthält nach den in der Bayerischen Parkplatzlärmstudie durchgeführten Untersuchungen die Pegelanteile für:

- die An- und Abfahrt (Befahren der Stellflächen);
- das Motorstarten;
- das Türen- sowie Kofferraumzuschlagen und
- das Befahren des Parkplatzes mit Einkaufswagen

Nach der Bayrischen Parkplatzlärmstudie werden folgende Zuschläge für den Kundenparkplatz vergeben

- für die Parkplatzart: Parkplätze an Einkaufszentren ein $K_{PA} = 3$ dB(A),
- der Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche K_{Stro} entfällt, da die Pegelerhöhung durch klappernde Einkaufswagen pegelbestimmend ist und bereits im Zuschlag K_{PA} für die Parkplatzart berücksichtigt ist,
- ein Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren $K_I = 4$ dB(A),
- ein zu berechnender Zuschlag K_D für den Parksuchverkehr

Die Gesamtfläche des Parkplatzes ($S \approx 2.822$ m²) wird dem schalltechnischen Berechnungsmodell entnommen. Für die Märkte wird in den übergebenen Unterlagen eine Grundfläche von insgesamt ca. 1.530 m² ausgewiesen. Diese Verkaufsfläche wird nachfolgend als „Netto-Verkaufsfläche“ im Sinne der Parkplatzlärmstudie zur Berechnung herangezogen.

Auf dem übergebenen Lageplan sind 73 PKW-Stellplätze ausgewiesen (inklusive Sonderstellplätze für Mutter-Kind - und Behinderten Parkplätze).

Die Berechnung der Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs erfolgt unter Berücksichtigung der „Netto-Verkaufsfläche“ und der Stellplatzzahl. Demnach ergibt sich ein Berechnungsfaktor von $f = 0,05$.

Für den Parkplatz P1 wird die Bewegungshäufigkeit N im Beurteilungszeitraum „tags“ entsprechend der „Bayrischen Parkplatzlärmstudie“, Tabelle 33 angesetzt (Maßeinheit N : Bewegungen je m^2 Nettoverkaufsfläche und Stunde).

Aus den Angaben des Auftraggebers ist zu entnehmen, dass der NETTO-Discount- Markt täglich von ca. 600 Kunden genutzt wird.

Da die Kunden aus dem näheren Umfeld auch fußläufig zum Einkaufen gehen, wird angenommen, dass 75 % der Kunden ein Auto nutzen, um den Einkaufsmarkt zu erreichen; das entspricht 450 Fahrzeugen. Unter Berücksichtigung, dass der Parkplatz auch von den Kunden der anderen Geschäfte genutzt wird, werden zusätzlich 150 Fahrzeuge zum Ansatz gebracht.

Insgesamt wird von 600 Fahrzeugen am Tag (entspricht 1.200 Fahrbewegungen am Tage) ausgegangen, welche die PKW – Stellfläche nutzen.

Daraus ergibt sich im Beurteilungszeitraum „TAG“ unter Berücksichtigung von 1.530 m^2 Verkaufsfläche eine Bewegungshäufigkeit von:

$$N = 0,05 \quad \text{Bewegungen je Stellplatz und Stunde}$$

Unter Berücksichtigung der Stellplatzzahl und der Bewegungshäufigkeit ergeben sich die Anzahl an Fahrbewegungen (An- und Abfahrten) je Stunde im Tageszeitraum auf der Parkplatzfläche P1.

- P1 $\approx$ 77 Pkw-Bewegungen / h (innerhalb des Beurteilungszeitraum (16 Stunden))

In der folgenden **TABELLE 7.1** sind die mit den entsprechenden Zuschlägen korrigierten Emissionsdaten für die Kundenstellplätze je Stunde ausgewiesen.

TABELLE 7.1: Emissionsdaten des Parkplatzverkehrs, **werktags**

Emittent	L_{W0} [dB(A)]	N	f	B [m^2]	S [m^2]	K_I [dB]	K_{PA} [dB]	K_D [dB]	K_{StrO} [dB]	K_R [dB]	$L''_{WA,mod}$ [dB(A)/ m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	63,0	0,05	0,05	1.530	2.822	4,0	3,0	4,6	1,0	0,7	60,5

Die Bäckerei Kadatz hat an Sonntagen in der Zeit von 07.00 bis 10.00 Uhr geöffnet. Den üblichen Verhaltensmustern entsprechend werden nur die 21 Stellplätze genutzt werden, die der Bäckerei zunächst liegen. Diese Stellplätze nehmen ungefähr eine Parkplatzfläche von 706 m² ein.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Stellplätze am Sonntagvormittag durchschnittlich zweimal von Kunden belegt werden, woraus sich rechnerisch für den Sonntag die folgende Bewegungshäufigkeit N für den genutzten Parkplatzbereich P2 ergibt; (Maßeinheit N: Bewegungen je Stellplatz und Stunde):

Parkfläche P2: N = 0,25

In der folgenden **TABELLE 7.2** sind die mit den entsprechenden Zuschlägen korrigierten Emissionsdaten für die Kundenstellplätze je Stunde ausgewiesen.

TABELLE 7.2: Emissionsdaten des Parkplatzverkehrs, **sonntags**

Emittent [dB]	L _{W0} [dB(A)]	N	f	B [Stell- plätze]	S [m ²]	K _I [dB]	K _{PA} [dB]	*K _D [dB]	K _{StrO} [dB]	K _R [dB]	L'' _{WA,mod} [dB(A)/m ²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P2	63,0	0,25	0,0	21	706	4,0	3,0	0,0	0,0	1,4	51,1

* an Sonntagen kann der Parksuchverkehr vernachlässigt werden; ein Zuschlag dafür wird daher nicht vergeben

5.5 PKW –ZUFAHRT UND ABFAHRT

Aus den vorgenannten Ansätzen und Annahmen zur Belegung bzw. Nutzung (PKW-Bewegungen/h) wird die stündliche Anzahl der Pkw berechnet, welche über die Zufahrt auf die zwei Parkplatzflächen fahren.

- P1 ≈ 77 Pkw/h ; innerhalb des Beurteilungszeitraum, werktags (16 Stunden)
- P2 ≈ 5 Pkw/h ; innerhalb des Beurteilungszeitraumes, sonntags (16 Stunden)

Die Zu- und Abfahrten auf die Kundenparkplätze erfolgen von der Stavener Straße und von der Burgholzstraße. Es wird von einer gleichmäßigen Verteilung ausgegangen.

Die Emission der Zu- und Abfahrt wird nach RLS 90 (**ANLAGE 1**) berechnet. In **TABELLE 7.3** sind die Emissionsdaten für die Zufahrt zu den Stellplätzen zusammengefasst. Die Umrechnung des Schallemissionspegel (L_{m,E}) nach RLS zum längenbezogenen Schallleistungspegel (L'_{WA,mod}), erfolgt entsprechend der Parkplatzlärmstudie durch eine Korrektur von K_{RLS} = 19 dB.

TABELLE 7.3: Emissionsdaten Fahrstrecken der Pkw, **tags**

Emittent	M [Kfz/h]	p [%]	v [km/h]	D _{STRO} [dB(A)]	L _{m,E} [dB(A)]	K _{RLS} [dB(A)]	K _R [dB(A)]	L' _{WA,mod} [dB(A)/m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
P1-zu, werktags	77	0	30	0	50,4	19	0	66,4
P2-zu, sonntags	5	0	30	0	35,5	19	0	54,5

Die Schallquellen werden als Linienquellen in das Modell integriert und auf insgesamt je zwei Zu- und Abfahrten aufgeteilt.

5.6 KÜHL- UND KLIMATECHNIK

Die Lage und Anzahl der kühl- und lüftungstechnischen Anlagen (LA01 und LA04), die im Zuge der Erweiterung für die Kühlung und Klimatisierung des NETTO-Marktes installiert werden müssen, wurde nach den Vorgaben des Auftraggebers bzw. eines von ihm beauftragten Planungsbüros übernommen.

Die vorhandenen technischen Einrichtungen des Selbstbedienungsmarktes (LA02 und LA03) wurden vor Ort erfasst. Ebenso die installierten Geräte der Sanitas-Apotheke und des TEDI-Marktes (LA05 – LA08).

In den **TABELLEN 8.1 UND 8.2** sind die Emissionsdaten dieser Quellen für die Beurteilungszeiträume „tags“ und „nachts“ ausgewiesen.

Im Sinne einer „Worst-Case-Situation“ wird angenommen, dass alle technischen Einrichtungen am Tage durchgängig 16 Stunden in Betrieb sind. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass diese Geräte in der lautesten Nachtstunde höchsten zu 50 % laufen.

Die Schallleistungspegel $L_{WA,soll}$ (Tabelle 8.1 und 8.2, Spalte 4) für die geplanten lufttechnischen Anlagen sind als Zielstellung für den Ausrüster ausgewiesen und zur Vermeidung schalltechnischer Konflikte zwingend umzusetzen.

Bei vorhandenen Geräten handelt es sich um Herstellerangaben oder es wurden Annahmen getroffen, die den Schallleistungspegeln ähnlicher Geräte entsprechen.

Die luft- und klimatechnischen Anlagen sind entsprechend Stand der Technik auszuführen (abgestrahlte Schallspektrum sind einzeltonfrei, schwingungsisierte Aufstellung der Verdichter, etc.).

TABELLE 8.1: Emissionsdaten – Kühl- und Lüftungsanlagen - Tageszeitraum

Emissionsort Vorgang	Emittent	Art der Quelle	L_{WA,Soll}	Einwirk- zeit	K_R	D_T	L_{WA,mod,tags}
			[dB(A)]	[h]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
NETTO-Markt Verflüssiger TCCH 1-091-12-C-E-WE, Thermofin GmbH	LA 01	Punkt	64	16	1,9	0	65,9
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 02	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 03	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 04	Punkt	66	16	1,9	0	67,9
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 05	Punkt	55	16	1,9	0	56,9
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 06	Punkt	55	16	1,9	0	56,9
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 07	Punkt	62	16	1,9	0	63,9
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 08	Punkt	62	16	1,9	0	63,9

TABELLE 8.2: Emissionsdaten – Kühl- und Lüftungsanlagen - Nachtzeitraum

Emissionsort Vorgang	Emittent	Art der Quelle	L_{WA,Soll}	Einwirk- zeit	K_R	D_T	L_{WA,mod,tags}
			[dB(A)]	[h]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7	8
NETTO-Markt Verflüssiger TCCH 1-091-12-C-E-WE, Thermofin GmbH	LA 01	Punkt	64	0,5	1,9	0	61,0
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 02	Punkt	66	0,5	1,9	0	63,0
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 03	Punkt	66	0,5	0	0	63,0
NETTO-Markt Abfuhr Verkaufsraum MAICO Typ EN 31	LA 04	Punkt	66	0,5	0	0	63,0
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 05	Punkt	55	0,5	0	0	52,0
Sanitas-Apotheke Splitgerät Kühlung Hersteller: Mitsubishi	LA 06	Punkt	55	0,5	0	0	52,0
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 07	Punkt	62	0,5	0	0	59,0
TEDI-Markt Entlüftung über Dach	LA 08	Punkt	62	05	0	0	59,0

6. ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL

6.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Grundlage der Berechnungen sind die gültigen Regelwerke der Schallausbreitung (DIN ISO 9613-2). In den Berechnungen wird eine ausbreitungsbegünstigende Mitwindwetterlage bzw. eine leichte Bodeninversion berücksichtigt. Langzeitmittelungspegel, in denen die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 berücksichtigt wird, liegen erfahrungsgemäß unterhalb der berechneten Werte.

Das Programmsystem LIMA führt eine Schallausbreitungsberechnung nach den zur Zeit anerkannten Regelwerken durch und berechnet die Beurteilungspegel.

Folgende Prämissen liegen der Berechnung zu Grunde:

- Isophonenkarte: Raster der Berechnung 2,5 m, Immissionshöhe 4,0 m
- Einzelpunktberechnungen
Lage der Immissionsorte: 0,5 m vor geöffnetem Fenster der betreffenden Fassade;
Aufpunkthöhen: entsprechend der Geschosshöhen.

Die nach TA Lärm bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r zu beachtenden Korrekturen/Zuschläge

- für impulshaltige Emissionen ein Impulszuschlag K_i
- für Ton- oder Informationshaltigkeit ein Zuschlag K_T
- für „Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit“ ein Zuschlag K_R (nur bei WA und WR)

sind bereits im Emissionsansatz berücksichtigt worden.

6.2 BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die Berechnungsergebnisse sind für die Beurteilungszeiträume „TAG“ (werktags) und „NACHT“ als Pegelklassendarstellung, mehrfarbig und flächendeckend, graphisch dargestellt; siehe **BILD 2 UND 3 - PEGELKLASSENDARSTELLUNGEN**. Für den Beurteilungszeitraum „TAG“ (sonntags) werden die Berechnungsergebnisse im **BILD 4 – PEGELKLASSENDARSTELLUNG** graphisch dargestellt.

Diese Linien gleicher Schallpegel spiegeln die zu erwartende Geräuschsituation im Beurteilungsgebiet wider. Sie ermöglichen einen anschaulichen Überblick über den Verlauf der Schallimmission und deren qualitative Beurteilung.

Als Ergebnis der Einzelpunktberechnung sind darüber hinaus, zur quantitativen Beurteilung der schalltechnischen Situation, die Beurteilungspegel L_r für die Immissionsorte IO-01 bis IO-06 in Abhängigkeit zur Immissionshöhe in der **TABELLE 9** ausgewiesen. Die Beurteilungspegel sind auf Grund der Empfehlungen des LAI vom 19.04.2001 ohne Kommastelle angegeben.

TABELLE 9 : Beurteilungspegel - L_r an ausgewählten Immissionspunkten,
im Beurteilungszeitraum „TAG“ (Montag-Samstag) und „NACHT“

Immissionspunkt		Nutzung	Immissions- richtwerte IRW	Beurteilungspegel L_r	Überschreitung des IRW
Bezeich- nung	Aufpunkt- höhe		Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
	[m]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6
IO-01	EG	WA	55 / 40	53 / 31	-- / --
IO-01	1.OG	WA	55 / 40	54 / 31	-- / --
IO-02	EG	WA	55 / 40	47 / 29	-- / --
IO-02	1.OG	WA	55 / 40	49 / 29	-- / --
IO-03	EG	WA	55 / 40	54 / 32	-- / --
IO-03	1.OG	WA	55 / 40	55 / 32	-- / --
IO-04	EG	WA	55 / 40	54 / 25	-- / --
IO-04	1.OG	WA	55 / 40	55 / 26	-- / --
IO-05	EG	WA	55 / 40	51 / 24	-- / --
IO-05	1.OG	WA	55 / 40	52 / 24	-- / --
IO-06	EG	WA	55 / 40	45 / 23	-- / --
IO-06	1.OG	WA	55 / 40	48 / 24	-- / --

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung ergeben für die Beurteilungspegel, dass der entsprechende Immissionsrichtwert der TA Lärm 98 im Bereich der vorhandenen Wohnbebauung in den Beurteilungszeiträumen **Tag** und **Nacht** nicht überschritten wird.

TABELLE 10 : Beurteilungspegel - L_r an ausgewählten Immissionspunkten,
im Beurteilungszeitraum Tag (Sonntag)

Immissionspunkt		Nutzung	Immissions- richtwerte IRW	Beurteilungspegel L_r	Überschreitung des IRW
Bezeich- nung	Aufpunkt- höhe		Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
	[m]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6
IO-01	EG	WA	55 / 40	36 / 31	-- / --
IO-01	1.OG	WA	55 / 40	36 / 31	-- / --
IO-02	EG	WA	55 / 40	35 / 29	-- / --
IO-02	1.OG	WA	55 / 40	36 / 29	-- / --
IO-03	EG	WA	55 / 40	42 / 32	-- / --
IO-03	1.OG	WA	55 / 40	43 / 32	-- / --
IO-04	EG	WA	55 / 40	39 / 25	-- / --
IO-04	1.OG	WA	55 / 40	40 / 26	-- / --
IO-05	EG	WA	55 / 40	36 / 24	-- / --
IO-05	1.OG	WA	55 / 40	37 / 24	-- / --
IO-06	EG	WA	55 / 40	30 / 23	-- / --
IO-06	1.OG	WA	55 / 40	32 / 24	-- / --

Die Berechnungsergebnisse weisen aus, dass die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm in den Beurteilungszeiträumen TAG und NACHT an allen Immissionsorten unterschritten werden.

7. EINZELEREIGNISBETRACHTUNG

Um störende kurzzeitige Geräuscheinwirkungen für die benachbarten Wohnbereiche zu vermeiden, ist abzusichern, dass kurzzeitige Überschreitungen des Immissionsrichtwertes tags um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) nicht auftreten

In einer getrennten Einzelpunktberechnung wird für die Beurteilungszeiträume TAG und NACHT die Berechnung des Immissionspegel L_{MAX} durchgeführt.

Als lautes Einzelgeräusch mit einer hohen Pegelspitze innerhalb des Tageszeitraums wird auf einem PKW-Stellplatz am östlichen Rand der Parkplatzfläche gegenüber dem IP03 für das Einzelereignis: „Zuschlagen einer PKW-Tür“, ein Schallleistungspegel L_{WA} von 97,5 dB(A) angesetzt.

Im Nachtzeitraum wird an der westlichen Gebäudeseite der Apotheke (Rühlower Straße) für das Einzelereignis: „Zuschlagen einer PKW-Tür“ ebenfalls ein Schallleistungspegel L_{WA} von 97,5 dB(A) angesetzt. Zu diesem Ereignis kommt es während der nächtlichen Belieferung der Apotheke über die Warenschleuse.

Das Ergebnis der Berechnungen wird in der **TABELLE 11** dargestellt.

TABELLE 11 : Einzelereignisbetrachtung im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht

Immissionspunkt		Nutzung	Maximal zulässiger Spitzenpegel	Spitzenpegel am Immissionsort L_{MAX}	Überschreitung
Bezeichnung	Aufpunkt- höhe		Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
	[m]		[dB(A)]	[dB (A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6
IO-01	EG	WA	85 / 60	48 / 35	-- / --
IO-01	1.OG	WA	85 / 60	49 / 46	-- / --
IO-02	EG	WA	85 / 60	55 / 38	-- / --
IO-02	1.OG	WA	85 / 60	56 / 45	-- / --
IO-03	EG	WA	85 / 60	63 / 52	-- / --
IO-03	1.OG	WA	85 / 60	63 / 53	-- / --
IO-04	EG	WA	85 / 60	55 / 50	-- / --
IO-04	1.OG	WA	85 / 60	57 / 51	-- / --
IO-05	EG	WA	85 / 60	49 / 46	-- / --
IO-05	1.OG	WA	85 / 60	49 / 48	-- / --
IO-06	EG	WA	85 / 60	39 / 36	-- / --
IO-06	1.OG	WA	85 / 60	46 / 40	-- / --

Aus den Ergebnissen der Spitzenpegelberechnung geht hervor, dass es in den Beurteilungszeiträumen TAG und NACHT an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung des zulässigen Spitzenpegels kommt.

8. ANLAGENBEZOGENER VERKEHR AUF DER ÖFFENTLICHEN STRASSE

Nach der TA Lärm, Novelle 1998, sind die durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen (An- und Abfahrverkehr) auf den öffentlichen Verkehrsflächen verursachten Geräusche der „Anlage als Verursacher“ hinzuzurechnen.

Folgende Kriterien sind zur Beurteilung heranzuziehen:

- Erhöhung der Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche für den Tag und die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB.
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr
- Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV werden erstmals oder weitergehend überschritten.

Diese Kriterien gelten kumulativ, d.h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.

Geht man im ungünstigsten Fall von einer Verkehrsverdopplung auf der Stavener Straße und der Burgholzstraße durch anlagenbedingten Verkehr aus, ergibt sich folgende abschätzende Emissionsbetrachtung:

- Die Verdopplung des Verkehrs, bewirkt die Verdopplung der Emission = 3 dB(A) Pegelerhöhung
- Da im vorliegenden Fall die Verkehrsverdopplung nur durch Pkw's hervorgerufen wird, verringert sich der prozentuale Lkw-Anteil. Damit bleibt die Pegelerhöhung selbst bei Verdopplung des Verkehrs in jedem Fall ≤ 3 dB(A)

Dem entsprechend werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung durch den anlagenbezogenen Verkehr auf der Stavener Straße und der Burgholzstraße erforderlich.

9. QUALITÄT DER SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE

Die Qualität der ausgewiesenen Ergebnisse (Beurteilungspegel) ist im Konkreten vorrangig abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten (z.B. Schallleistungspegel, Einwirkungsdauer, Richtwirkung). Diese werden im Regelfall vom Auftraggeber und/oder Ausrüster übergeben bzw. aus gutachterlich empfohlenen Berechnungsansätzen übernommen (z. B. der Bayerischen Parkplatzlärmstudie).

Damit ist gewährleistet, dass die Berechnungsergebnisse im Sinne eines „worst case“ – Ansatzes auf der sicheren Seite liegen.

Eine hohe Genauigkeit wird bei der Erstellung des zur Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen erforderlichen dreidimensionalen Berechnungsmodells gewährleistet. Mit dem den Berechnungen zugrunde liegenden Berechnungsprogramm LimA ist garantiert, dass die Berechnungen nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) erfolgen können. Um dies abzusichern werden folgende Daten bei der Modellbildung berücksichtigt:

- vorrangige Verwendung digitaler Lagepläne, die maßstäblich übernommen werden.
- Das Zuweisen der dritten Dimension basiert zum einen auf Höhenangaben aus den Lageplänen (z.B. Geländedaten) und zum anderen auf persönlichen Informationen (übergeben vom Auftraggeber und/oder Ergebnis der Vorortbesichtigung)

- schalltechnisch genaue Nachbildung der künstlichen Hindernisse (z.B. Gebäude) mit Zuweisung der entsprechenden Reflexionseigenschaften

In dieses Schallausbreitungsmodell werden die Schallquellen mit den zuzuordnenden Schallleistungspegeln in ihrer Lage und Richtwirkung modellhaft als Punkt-, Linien- und/oder Flächenschallquellen integriert. Durch eine ständige Modellkontrolle wird abgesichert, dass Fehler bei der Modellerstellung auszuschließen sind.

10. ZUSAMMENFASSUNG

In 17033 Neubrandenburg ist die Erweiterung der Verkaufsfläche des auf dem Grundstück Burgholzstraße 37 befindlichen NETTO-Marken-Discounters geplant.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“ war eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung war zu prüfen, ob es durch die Geräuschemissionen der Handelseinrichtungen zu unzulässigen Lärmbelastungen an der im Umfeld liegenden vorhandenen schutzbedürftigen Wohnbebauung kommen kann.

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung sind flächendeckend als mehrfarbige Pegelklassendarstellung **BILD 2, 3 UND 4** für die Beurteilungsräume TAG und NACHT, sowie SONNTAG gesondert dargestellt.

Für einzelne konkrete Immissionsorte IO-01 bis IO-06 wurden die rechnerischen Einzelwerte in den **TABELLEN 9 UND 10** aufgeführt.

Die Berechnungen weisen aus, dass bei dem im Abschnitt 5 ausgewiesenen Emissionsansatz, die Immissionsrichtwerte für „Allgemeines Wohngebiet“ nach TA Lärm 1998, an den relevanten Immissionsorten - in den Beurteilungszeiträumen „TAG und „NACHT“ nicht überschritten werden.

Bei einer eventuellen Änderung der Gebietseinstufung für das bauliche Umfeld des Bebauungsplangebiets in ein „Mischgebiet“ werden die dafür geltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm 1998, an den relevanten Immissionsorten - in den Beurteilungszeiträumen „TAG und „NACHT“ deutlich unterschritten.

In einer Einzelereignisbetrachtung wurde nachgewiesen, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen nicht zu einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm führen (s. **TABELLE 11**).

Maßnahmen organisatorischer Art, um die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs zu vermindern, sind nicht angezeigt.

Um die Immissionsbelastung für die betroffenen Wohngebäude nach Realisierung des geplanten Vorhabens so gering wie möglich zu halten, sollten die nachfolgend genannten Hinweise und Anforderungen beachtet und eingehalten werden.

- Die Motoren der Lkw sind während der Be- und Entladearbeiten auszustellen. Durch das Anbringen von Hinweisschildern ist dem Rechnung zu tragen.
- Das abgestrahlte Schallspektrum der lufttechnischen Aggregate muss entsprechend Stand der Technik einzelntonfrei sein. Weiterhin sind die in der Tabelle 8.1 und 8.2 formulierten Zielstellungen (Schallleistungspegel der Lüftungsanlagen $L_{WA,soll}$) einzuhalten.

Seebad Heringsdorf, 30.04.2020


Dipl.-Ing. Klaus-Peter Herrmann

ANLAGE 1: BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLEMISSION

Emission	Schallabstrahlung einer Geräuschquelle
-----------------	--

Allgemeine Begriffe

Punktschalleistungspegel (PSP)	$L_W = 10 \lg (W/W_0)$; Schalleistung, die von einem Punkt abgestrahlt wird W die von einem Schallstrahler abgegebene akustische Leistung W_0 Bezugsschalleistung 10^{-12} Watt
Linien-schall-leistungspegel (LSP)	$L'_W = L_W - 10 \lg (L/1m)$; Schalleistung, die von einer Linie pro m abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Länge verteilt ist.
Flächenschall-leistungspegel (FSP)	$L''_W = L_W - 10 \lg (S/1m^2)$; Schalleistung, die von einer Fläche pro m^2 abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt ist.
immissionswirksame Schalleistungspegel (IPSP, ILSP, IFSP)	Die nach TA Lärm 98 bei der Ermittlung der Beurteilungspegel durchzuführenden Korrekturen sind in den immissionswirksamen Schalleistungspegeln integriert.

Freiflächenverkehr und Ladevorgänge

Die Emission des Freiflächenverkehrs wird rechnerisch nach folgender Beziehung ermittelt:

$$ILSP = L_{WA,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log(T) + K_R \quad \text{dB(A)}$$

dabei bedeuten:	$L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schalleistungspegel eines Fahrzeuges für 1m und 1h
n	Anzahl der auf der Teilstrecke fahrenden Fahrzeuge
T	Beurteilungszeitraum: Tag = 16 Stunden Nacht = ungünstigste Nachtstunde

Der immissionsbezogene Schalleistungspegel für Ladevorgänge bestimmt sich:

$$IPSP = L_{WA,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log(T) + K_R \quad \text{dB(A)}$$

dabei bedeuten:	$L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schalleistungspegel eines Ladungsvorgangs bezogen auf 1h
n	Anzahl der Be- und Entladungsvorgänge
T	Beurteilungszeitraum: Tag = 16 Stunden Nacht = ungünstigste Nachtstunde

Parkflächenverkehr

Grundlage zur Emissionsermittlung ist die Bayerische Parkplatzlärmstudie (6. Auflage). Entsprechend den dortigen Angaben, ergibt sich der immissionswirksame Flächenschallleistungspegel IFSP eines Parkplatzes aller Vorgänge (einschl. Durchfahranteil) aus folgender Gleichung:

$$\text{IFSP} = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{DStrO} + 10 \lg (B \times N) - 10 \lg (S / 1\text{m}^2) + K_R \quad \text{dB(A)}$$

dabei bedeuten:

L_{w0}	Ausgangsschallleistungspegel für 1 Bewegung/Stunde auf einem P+R Parkplatz [63 dB(A)]
K_{PA}	Zuschlag je nach Parkplatzart
K_I	Zuschlag für Taktmaximalpegelverfahren
K_D	Zuschlag für Schallanteil durchfahrender Kfz ; $K_D = 2,5 \lg (f \times B - 9)$; $f = 0,11$
K_{StrO}	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
N	Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße)
B	Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze des Parkplatzes, Netto-Verkaufsfläche in m^2 , Netto-Gastraumfläche in m^2 , Anzahl der Gästebetten)
S	Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes in m^2
K_R	Korrektur für Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit

Einkaufswagen-Sammelbox

Der immissionswirksame Punktschallleistungspegel IPSP der **Einkaufswagensammelbox** wird rechnerisch nach folgender Beziehung ermittelt.

$$\text{IPSP} = L_{WA, 1h} + 10 \lg (n) - 10 \lg (T_r) + K_R \quad \text{dB(A)}$$

$L_{WA, 1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde [für Metalkörbe 72 dB(A)] ; [für Kunststoffkörbe 66 dB(A)]
n	Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit
T_r	Beurteilungszeit in h
K_R	Korrektur für Stunden mit erhöhter Empfindlichkeit

ANLAGE 2: BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLIMMISSION

Immission	Einwirkung von Geräuschen an einer bestimmten Stelle
------------------	--

Immissionsrichtwert (IRW)	kennzeichnet die gesetzlich festgelegte, zumutbare Stärke von Geräuschen, bei welcher im allgemeinen noch keine Störungen, Belästigungen bzw. Gefährdungen für Menschen erfolgen
----------------------------------	--

Mittelungspegel L_{AFTm} A-bewerteter, zeitlicher Mittelwert des Schallpegels an einem Punkt (z.B. am IP), ermittelt nach dem Taktmaximalverfahren

Beurteilungspegel L_r nach TA Lärm 98 definierter Pegel; für *eine* Geräuschquelle wie folgt: Der Beurteilungspegel L_r ist gleich dem Mittelungspegel $L_{AFT,m}$ des Anlagengeräusches plus (gegebenenfalls) Zu- und Abschlägen für Ruhezeiten und Einzeltöne plus (gegebenenfalls) Pegelkorrektur für die Zeitbewertung entsprechend der Beurteilungszeit.

Algorithmus zur Berechnung des Beurteilungspegels L_r gemäß TA – Lärm 1998

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j 10^{0,1 (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h tags; } 1 \text{ h nachts}$$

dabei bedeuten:

T_j	=	Teilzeit j
N	=	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1999, Gleichung (6)

$K_{T,j}$ = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998), Abschnitt A.3.3.5 in der Teilzeit j

(Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag $K_{T,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.)

$K_{I,j}$ = Zuschlag für Impulshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998) Abschnitt A.3.3.6 in der Teilzeit T_j

(Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt $K_{I,j}$ für diese Teilzeiten: $K_{I,j} = L_{AFTeq,j} - L_{Aeq,j}$
 L_{AFTeq} = Taktmaximal-Mittelungspegel mit der Taktzeit $T = 5$ Sekunden)

$K_{R,j}$ = Zuschlag von 6 dB für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nicht für Gewerbe- und Mischgebiete):

an Werktagen: 06.00 - 07.00 Uhr

20.00 - 22.00 Uhr

an Sonn- und Feiertagen: 06.00 - 09.00 Uhr

13.00 - 15.00 Uhr

20.00 - 22.00 Uhr

(Von der Berücksichtigung des Zuschlages kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinflüssen erforderlich ist.)

ANLAGE 3: ANTEILIGE BEURTEILUNGSPEGEL AN AUSGEWÄHLTEN IMMISSIONSPUNKTEN

Immission, gesamt	Nachweisort	IO-01, 1.OG					
Name		Emis- sion	Emis- sion	Refle- xionen Tag	Refle- xionen Nacht	Immis- sions- anteil	Immis- sions- anteil
	RQ	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	DRefl dB	DRefl dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
BG1	2	67,0	0,0	32,2	0,0	39,7	0,0
BG2-3	2	61,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0
BG4	2	60,3	0,0	10,2	0,0	14,1	0,0
BG5	2	61,0	0,0	0,0	0,0	15,2	0,0
ES	2	75,3	0,0	0,0	0,0	31,5	0,0
KA1	2	79,6	0,0	46,3	0,0	51,8	0,0
LA01	0	65,9	61,0	0,0	0,0	8,5	3,6
LA02	0	67,9	63,0	0,0	0,0	11,7	6,8
LA03	0	67,9	63,0	30,2	25,3	33,9	29,0
LA04	0	67,9	63,0	25,2	20,3	30,3	25,4
LA05	0	56,9	52,0	3,1	-1,8	3,4	-1,5
LA06	0	56,9	52,0	3,1	-1,8	3,5	-1,4
LA07	0	63,9	59,0	0,0	0,0	17,0	12,1
LA08	0	63,9	59,0	0,0	0,0	15,2	10,3
P1	2	60,5	0,0	24,0	0,0	41,3	0,0
P1-zu	1	60,4	0,0	0,0	0,0	24,0	0,0
T1	1	57,7	0,0	26,4	0,0	39,8	0,0
T1-R	1	62,7	0,0	35,6	0,0	44,0	0,0
T2-3	1	54,7	0,0	3,3	0,0	21,8	0,0
T4	1	51,0	0,0	0,5	0,0	18,0	0,0
T4-R	1	56,0	0,0	3,3	0,0	7,8	0,0
T5	1	42,0	39,0	-2,3	-5,3	9,1	6,1
T6	1	51,7	0,0	-6,8	0,0	17,5	0,0
T7	1	39,7	0,0	0,0	0,0	5,4	0,0
T8-9	1	39,4	0,0	-10,8	0,0	6,4	0,0
WU1	2	76,3	0,0	43,6	0,0	47,9	0,0
WU2-3	2	69,3	0,0	0,0	0,0	16,8	0,0
WU4	2	78,2	0,0	13,4	0,0	26,3	0,0
S u m m e						54,4	30,7

Immission, gesamt	Nachweisort IO-04, 1.OG						
Name		Emis- sion	Emis- sion	Refle- xionen Tag	Refle- xionen Nacht	Immis- sions- anteil	Immis- sions- anteil
	RQ	Tag	Nacht	DRefl	DRefl	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BG1	2	67,0	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0
BG2-3	2	61,0	0,0	24,8	0,0	28,8	0,0
BG4	2	60,3	0,0	0,0	0,0	22,9	0,0
BG5	2	61,0	0,0	22,2	0,0	26,4	0,0
ES	2	75,3	0,0	0,0	0,0	44,6	0,0
KA1	2	79,6	0,0	0,0	0,0	25,2	0,0
LA01	0	65,9	61,0	0,0	0,0	3,6	-1,3
LA02	0	67,9	63,0	27,6	22,7	29,3	24,4
LA03	0	67,9	63,0	0,0	0,0	18,5	13,6
LA04	0	67,9	63,0	0,0	0,0	2,6	-2,3
LA05	0	56,9	52,0	4,8	-0,1	5,2	0,3
LA06	0	56,9	52,0	4,7	-0,2	5,1	0,2
LA07	0	63,9	59,0	0,0	0,0	11,8	6,9
LA08	0	63,9	59,0	0,0	0,0	13,5	8,6
P1	2	60,5	0,0	39,7	0,0	54,2	0,0
P1-zu	1	60,4	0,0	10,9	0,0	38,0	0,0
T1	1	57,7	0,0	-14,0	0,0	18,3	0,0
T1-R	1	62,7	0,0	-12,5	0,0	24,7	0,0
T2-3	1	54,7	0,0	22,6	0,0	33,3	0,0
T4	1	51,0	0,0	18,8	0,0	29,6	0,0
T4-R	1	56,0	0,0	17,4	0,0	20,9	0,0
T5	1	42,0	39,0	9,9	6,9	20,6	17,6
T6	1	51,7	0,0	15,6	0,0	29,8	0,0
T7	1	39,7	0,0	3,5	0,0	18,4	0,0
T8-9	1	39,4	0,0	7,6	0,0	17,6	0,0
WU1	2	76,3	0,0	0,0	0,0	20,1	0,0
WU2-3	2	69,3	0,0	33,8	0,0	37,9	0,0
WU4	2	78,2	0,0	42,2	0,0	44,4	0,0
S u m m e						55,3	25,7



Neubrandenburg

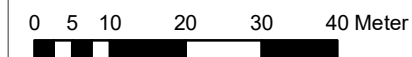
B-Plan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“

Lageplan Immissionsorte

Legende

— Immissionsorte	— P1-zu
● Punktquellen	— P2-zu
■ Verhandene Bebauung	— T1
■ EKZ mit Erweiterung	— T1-R
■ BG1	— T2-3
■ BG2-3	— T4
■ BG4	— T4-R
■ BG5	— T5
■ ES	— T6
■ KA1	— T7
■ P1	— T8-9
■ P2	
■ WU1	
■ WU2-3	
■ WU4	

Luftbild: WMS MV DOP 40
Maßstab gültig bei Ausdruck auf DIN A4



Herrmann & Partner
Ingenieurbüro
Lindenstraße 1
17424 Heringsdorf



1:1.000



Neubrandenburg

B-Plan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“

Isophonenkarte Gewerbe nach TA Lärm Werktags (06 - 22 Uhr)

Legende

	bis 35 dB(A)
	> 35 bis 40 dB(A)
	> 40 bis 45 dB(A)
	> 45 bis 50 dB(A)
	> 50 bis 55 dB(A)
	> 55 bis 60 dB(A)
	> 60 bis 65 dB(A)
	> 65 bis 70 dB(A)
	> 70 bis 75 dB(A)
	> 75 bis 80 dB(A)
	> 80 dB(A)

Luftbild: WMS MV DOP 40
Maßstab gültig bei Ausdruck auf DIN A4
Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
Abstand der Isophonen: 1 dB(A)

0 5 10 20 30 40 Meter

Herrmann & Partner
Ingenieurbüro
Lindenstraße 1
17424 Heringsdorf



1:1.000



Neubrandenburg

B-Plan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“

Isophonenkarte Gewerbe nach TA Lärm Nachts (22 - 06 Uhr)

Legende

	bis 35 dB(A)
	> 35 bis 40 dB(A)
	> 40 bis 45 dB(A)
	> 45 bis 50 dB(A)
	> 50 bis 55 dB(A)
	> 55 bis 60 dB(A)
	> 60 bis 65 dB(A)
	> 65 bis 70 dB(A)
	> 70 bis 75 dB(A)
	> 75 bis 80 dB(A)
	> 80 dB(A)

Luftbild: WMS MV DOP 40
 Maßstab gültig bei Ausdruck auf DIN A4
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Abstand der Isophonen: 1 dB(A)

0 5 10 20 30 40 Meter

Herrmann & Partner
 Ingenieurbüro
 Lindenstraße 1
 17424 Heringsdorf



1:1.000



Neubrandenburg

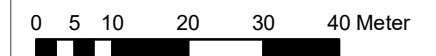
B-Plan Nr. 121 „Einzelhandel Burgholzstraße“

Isophonenkarte Gewerbe nach TA Lärm Sonntags (06 - 22 Uhr)

Legende

	bis 35 dB(A)
	> 35 bis 40 dB(A)
	> 40 bis 45 dB(A)
	> 45 bis 50 dB(A)
	> 50 bis 55 dB(A)
	> 55 bis 60 dB(A)
	> 60 bis 65 dB(A)
	> 65 bis 70 dB(A)
	> 70 bis 75 dB(A)
	> 75 bis 80 dB(A)
	> 80 dB(A)

Luftbild: WMS MV DOP 40
Maßstab gültig bei Ausdruck auf DIN A4
Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
Abstand der Isophonen: 1 dB(A)



Herrmann & Partner
Ingenieurbüro
Lindenstraße 1
17424 Heringsdorf



1:1.000