

Stadt Teltow

Begründung zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich"

Fassung vom 2. November 2015

Stand: Vorlage Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Planungsträger

Stadt Teltow
Marktplatz 1-3
14513 Teltow

Planverfasser

Arbeitsgemeinschaft
SR • Stadt- und Regionalplanung, Dipl.-Ing. Sebastian Rhode,
Dr.-Ing. Siegfried Bacher, Landschaftsarchitekt
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin
Tel.: 030-2977 6473 • mail@sr-planung.de • www.sr-planung.de

Planungsträger: Stadt Teltow
(Landkreis Potsdam-Mittelmark)
Marktplatz 1-3, 14513 Teltow

Ansprechpartner: Herr Vogt
Sachgebiet Stadtentwicklung
Tel.: 03328 - 4781463
E-Mail: f.vogt@teltow.de

Planverfasser: Arbeitsgemeinschaft
SR • Stadt- und Regionalplanung, Dipl.-Ing. Sebastian Rhode, freischaffender Stadtplaner AKB/
Dr.-Ing. Siegfried Bacher, Landschaftsarchitekt AKB
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin
Tel.: 030 - 2977 6473
E-Mail: mail@sr-planung.de
info@bacher-landschaftsarchitekt.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sebastian Rhode
Dr.-Ing. Siegfried Bacher
M.Sc. Katrin Göse

Stand: 2. November 2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	5
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung	6
1.3 Städtebauliches Konzept	7
2. Ausgangssituation	7
2.1 Stadträumliche Einbindung	7
2.2 Bebauung und Nutzung	7
2.3 Erschließung	8
2.4 Ver- und Entsorgung	8
2.5 Natur, Landschaft, Umwelt	9
2.6 Eigentumsverhältnisse	9
2.7 Kampfmittelbelastung	9
2.8 Denkmalschutz und Bodendenkmale	9
2.9 Altlastenverdachtsflächen	9
3. Planungsbindungen	10
3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation	10
3.2 Raumordnung und Landesplanung	10
3.3 Flächennutzungsplanung	11
4. Planungskonzept	12
4.1 Ziele und Zwecke der Planung	12
5. Planinhalt	13
5.1 Art der baulichen Nutzung	13
5.2 Maß der baulichen Nutzung	14
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	14
5.4 Verkehr und Erschließung	15
5.5 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	16
5.6 Private Grünfläche	16
5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
5.8 Immissionsschutz	17

5.9	Nebenanlagen, Werbeanlagen	18
5.10	Flächenübersicht	19
6.	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	20
6.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens und rechtlichen Rahmenbedingungen	20
6.2	Wesentliche Wirkungen	21
6.3	Untersuchungsraum und Methoden	22
6.4	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen des Vorhabens	23
6.5	Konfliktanalyse	33
7.	Verfahren	37
7.1	Aufstellungsbeschluss	37
7.2	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	37
7.3	Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	37
7.4	Formelle Beteiligung der Behörden	37
7.5	Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit	37
7.6	Abwägungs- und Satzungsbeschluss	37
8.	Rechtsgrundlagen	38
	Textliche Festsetzungen	40
	Quellenverzeichnis	42
	Anhang	44

1. Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich östlich der Altstadt Teltow und wird begrenzt:

- im Osten durch eine Brachfläche,
- im Süden durch die Osdorfer Straße,
- im Westen durch die Schönower Straße und
- im Norden durch die Lichterfelder Allee.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 221, 225 und 233 der Flur 2 der Gemarkung Teltow und die Flurstücke 327, 329 und 331 (tlw.) der Flur 8 der Gemarkung Teltow (siehe Abb. 1).

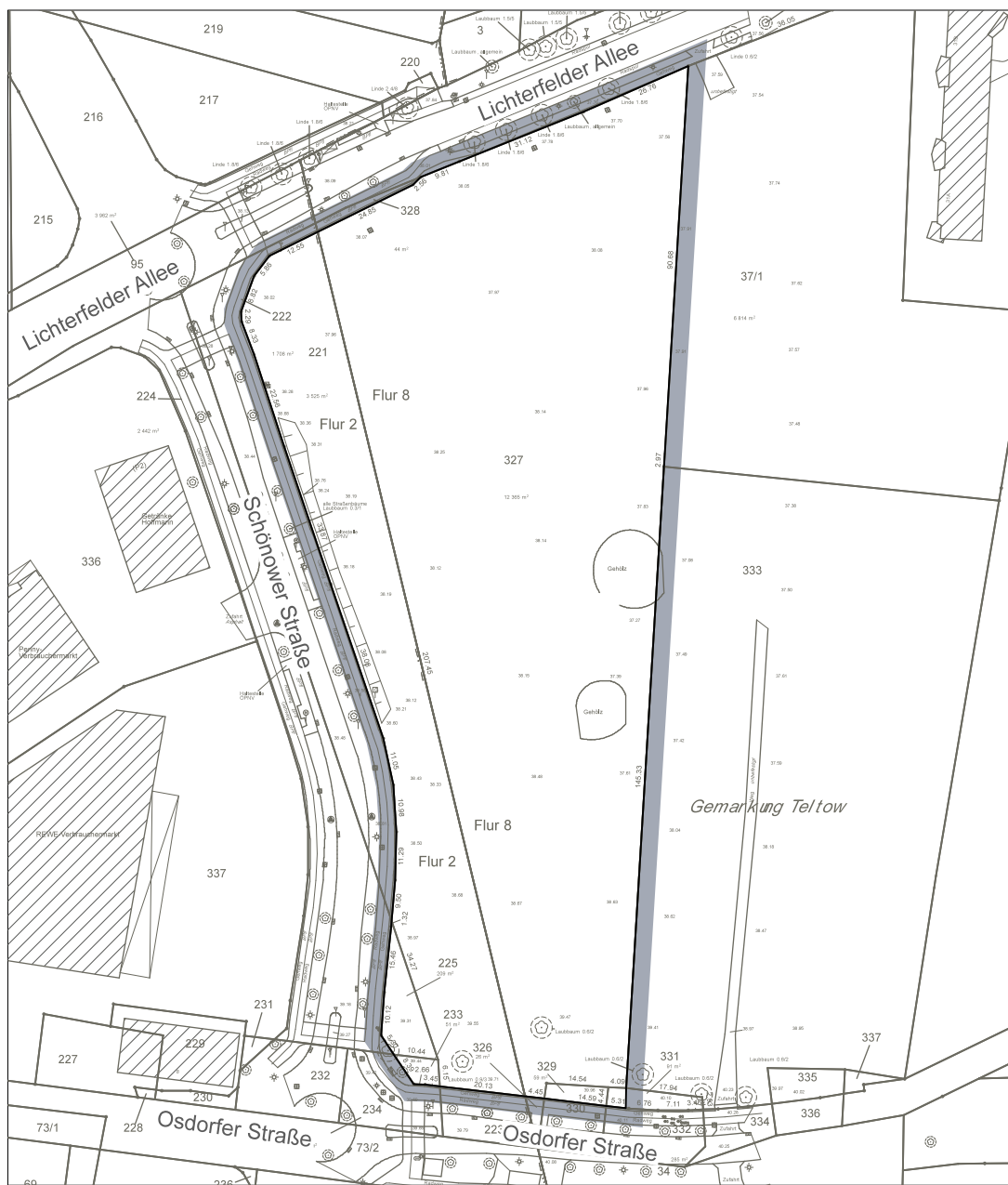


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von 1,64 ha. Der Geltungsbereich hat sich im Vergleich zum Entwurf i. d. F. vom 12.05.2015 um 0,03 ha vergrößert, da die Flurstücksgrenzen der Flurstücke 37/1, 327 und 333 angepasst wurden.

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Für die Nachnutzung der ehemals landwirtschaftlich genutzten Fläche wurde im Jahr 1991 das Aufstellungsverfahren für einen Bebauungsplan durchgeführt. Der Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" ist seit dem 1.08.2005 rechtskräftig. Ziel des Bebauungsplanes war u. a. das Entwickeln einer charakteristischen Siedlungsstruktur mit hoher städtebaulicher Qualität in den Bereichen zwischen der Zehlendorfer Straße und der Osdorfer Straße sowie das Ermöglichen einer baulichen Vielfalt und abwechslungsreichen Architektur. Im festgesetzten Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" von 2005 wurden im Bereich der jetzigen 3. Änderung die Mischgebiete "MI 9" und "MI 10", eine Straßenverkehrsfläche sowie eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der Bebauungsplan wurde mit Festsetzung vom 31.07.2009 zum ersten Mal geändert. Der Anlass zur 1. Änderung bestand darin, dass im festgesetzten Bebauungsplan die sogenannte Ostspange (Schönower Straße) als nachrichtliche Übernahme aus dem Planfeststellungsverfahren in den Bebauungsplan übernommen wurde. Diese Ostspange ist, samt der Kreisverkehre, zeitnah hergestellt worden. Aufgrund der verkehrstechnischen Entwicklungen wurde kurze Zeit später von Verkehrsplanern die Erweiterung des Kreisverkehrs Schönower Straße/ Lichterfelder Allee angeregt. Durch die partielle Aufweitung des Straßenraumes für eine großzügigere Dimensionierung des Kreisverkehrs Schönower Straße/ Lichterfelder Allee ergab sich das Erfordernis, die Nutzbarkeit der Bauflächen der Mischgebiete "MI 9" und "MI 10" sowie die darin durch Baugrenzen festgesetzte überbaubare Fläche anzupassen. Im Jahr 2011 ist der Bebauungsplan zum zweiten Mal geändert worden. Westlich der Schönower Straße wurden im Bebauungsplan von 2005 die Mischgebiete "MI 6", "MI 7" und "MI 8" sowie ein Allgemeines Wohngebiet "WA 1" festgesetzt. Im nördlichen Teilbereich der 2. Änderung hatten sich bereits kleinteilige Einzelhandelsbetriebe angesiedelt, dieser Nahversorgungsbereich sollte um weitere Einzelhandelsbetriebe erweitert werden. Da weitere Einzelhandelsnutzungen in den festgesetzten Misch- und Wohngebiet bauordnungsrechtlich jedoch nicht zulässig waren, wurde die 2. Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

Im Bereich der 3. Änderung ist ein Mischgebiet festgesetzt. Da das Konzept nachfragebedingt nicht umgesetzt werden konnte, ist nunmehr beabsichtigt, in dem Teilbereich Allgemeines Wohngebiet festzusetzen. Dem steht planungsrechtlich das gegenwärtig festgesetzte Mischgebiet entgegen.

Da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt und um kurzfristig das Planungsrecht für die beabsichtigte Wohnbebauung zu sichern, wird die Möglichkeit gemäß § 13 a BauGB genutzt, die Planänderung im beschleunigten Verfahren aufzustellen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Demnach wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, vom Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 BauGB sowie von der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten (§ 4c BauGB) abgesehen.

1.3 Städtebauliches Konzept

Das Planungskonzept sieht einen Baukörper vor, der parallel zur Schönower Straße und der nördlich gelegenen Lichterfelder Allee verläuft. Dieser Baukörper ist als Mehrfamilienhaus mit maximal vier Geschossen geplant, wobei das vierte Geschoss größtenteils aus einem Staffelgeschoss besteht. Insgesamt sind ca. 142 Wohnungen vorgesehen. Ein Durchgang führt von der Schönower Straße aus zu der rückwärtig angeordneten Stellplatzanlage und zu der Grünfläche. Die Hauptgrundstückszufahrt ist im Konzept an der Osdorfer Straße im Süden vorgesehen, zusätzlich soll es eine Grundstückszufahrt an der Lichterfelder Allee für Rettungsfahrzeuge geben.

2. Ausgangssituation

2.1 Stadträumliche Einbindung

Das ca. 1,64 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Stadt Teltow (Landkreis Potsdam-Mittelmark). Die Berliner Stadtgrenze, welche mit dem Teltowkanal zusammenfällt, liegt ca. 200 m entfernt vom Plangebiet in nördlicher Richtung. Im Osten wird das Plangebiet durch eine Brachfläche begrenzt, dahinter sind Landwirtschaftsflächen und teilweise Mehrfamilienhäuser vorhanden. Die nördliche Grenze bildet die Landesstraße Lichterfelder Allee, welche vom Ruhlsdorfer Platz durch den Teltower Ortsteil Seehof nach Berlin-Lichterfelde führt. Nördlich der Lichterfelder Allee befindet sich ein Gebiet mit Baum- und Strauchbewuchs. Im Süden wird das Plangebiet von der Osdorfer Straße begrenzt. Westlich des Plangebietes grenzt die Schönower Straße an, dahinter befinden sich Einzelhandel- und Dienstleistungsbetriebe (zwei Lebensmittelmärkte, ein Getränkemarkt und kleinere Dienstleistungsbetriebe) für die Wohngebietsversorgung. Das Plangebiet befindet sich östlich der Teltower Altstadt und ist ca. 400 m vom Rand der Altstadt entfernt. Der S-Bahnhof Teltow Stadt befindet sich in ca. 600 m Entfernung und ist fußläufig in ca. 10 Minuten zu erreichen. Der Regionalbahnhof Teltow liegt ca. 2,5 km vom Plangebiet entfernt.

Die Stadt Teltow hat eine Gesamtgröße von 21,6 km² und rund 25.000 Einwohner (Stand: Januar 2015).

2.2 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und liegt brach. In der Vergangenheit wurde diese ausgedehnte Brachfläche landwirtschaftlich genutzt (siehe Abb. 2). Ein Teil der Fläche wird zeitweise als Stellfläche für Zirkus, Rummel, Weihnachtsbaumverkauf etc. genutzt.



Abb. 2: Blick Richtung Norden auf das Plangebiet

2.3 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Lichterfelder Allee (Landesstraße 761), die Schönower Straße (kommunale Straße) und die Osdorfer Straße (kommunale Straße). Die L 761 wird im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Teltow als zwischengemeindliche Straßenverbindung klassifiziert, die restlichen Straßen werden als flächenerschließende und untergeordnete Straßenverbindungen dargestellt.

Das Plangebiet ist vom öffentlichen Personennahverkehr erschlossen. Die Schönower Straße wird durch eine Buslinie bedient.

2.4 Ver- und Entsorgung

Die Erschließungsanlagen für Trinkwasser, Abwasser, elektrischen Strom und Gas sind vorhanden. Der Wasser- und Abwasserzweckverband "Der Teltow" (WAZV) ist Eigentümer der Trink- und Schmutzwasseranlagen der Stadt Teltow. Anlagenbetreiber ist die Mittelmärkische Wasser- und Abwasser GmbH. Die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung ist über die in der Lichterfelder Allee, Schönower Straße und Osdorfer Straße vorhandenen Leitungen und Kanäle möglich. Trink- und Schmutzwassergrundstücksanschlüsse sind im Geltungsbereich teilweise vorhanden¹.

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Beeinflussungsbereich des Gas-Untergrundspeichers Berlin der Berliner Erdgasspeicher GmbH & Co. KG. Die Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. (NBB) KG ist zuständiger Netzbetreiber. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Leitungen der NBB. Eine Anlage mit einem Betriebsdruck > 4 bar befindet sich westlich und südlich entlang der Geltungsbereichsgrenze.

2.5 Natur, Landschaft, Umwelt

Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Biotope, Mensch, Bevölkerung sind unter Kap. 6 "Belange des Umweltschutzes" der Begründung aufgeführt.

2.6 Eigentumsverhältnisse

Der Großteil der Grundstücke innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich in Privateigentum. Die Flurstücke 225, 233 (Flur 2, Gemarkung Teltow) und 329 und 331 (Flur 8, Gemarkung Teltow) befinden sich in Eigentum der Stadt Teltow.

2.7 Kampfmittelbelastung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine konkreten Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet bekannt. Der Zentraldienst Polizei Brandenburg, Kampfmittelbeseitigungsdienst hat keine Stellungnahme abgegeben.

2.8 Denkmalschutz und Bodendenkmale

Mit Stellungnahme vom 14.08.2015 hat der Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Öffentliches Recht/Kommunalaufsicht/Denkmalschutz, Bereich Untere Denkmalschutzbehörde mitgeteilt², dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale gemäß BbgDSchG- GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24.05.2004, S. 215 ff., §§ 1 und 2 bekannt sind. Mit Stellungnahme vom 16.07.2015 hat das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum mitgeteilt³, dass im Bereich des genannten Vorhabens bisher keine Bodendenkmale bekannt sind.

2.9 Altlastenverdachtsflächen

Mit Stellungnahme vom 14.08.2015 hat der Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Wasserwirtschaft/Abfallwirtschaft/Bodenschutz, Untere Bodenschutzbehörde mitgeteilt⁴, dass nach Prüfung des Altlastenkatasters des Landkreises Potsdam-Mittelmark für die Flurstücke des Geltungsbereiches Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" keine Eintragungen von Altlastenverdachtsflächen und /oder Altlastenstandorte bzw. Altablagerungen bestehen.

3. Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der räumliche Geltungsbereich des Änderungs-Bebauungsplans liegt vollständig innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des festgesetzten Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" vom 1.08.2005. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben wird somit gemäß § 30 BauGB beurteilt. Das Baugebiet im Plangebiet ist gemäß § 6 BauNVO als Mischgebiet festgesetzt. Auch in der 1. Änderung vom 31.07.2009 ist der Bereich als Mischgebiet festgesetzt worden. Das Konzept konnte jedoch nachfragebedingt bisher nicht umgesetzt werden.

3.2 Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat mit Schreiben vom 7.01.2015 die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung⁵ mitgeteilt: Für das Plangebiet „3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a 'Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich'“ sind folgende Ziele und Grundsätze relevant:

- Grundsätze aus § 5 Abs. 1 - 3 LEPro 2007: Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte und raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche; Vorrang der Innenentwicklung; Anstreben verkehrssparender Siedlungsstrukturen;
- Grundsätze aus § 6 Abs. 1 und 3 LEPro 2007: Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken; Sicherung und Entwicklung siedlungsbezogener Freiräume für die Erholung
- Ziel 2.9 LEP B-B: Mittelzentren sind (...) Teltow, (...);
- Grundsatz 2.10 LEP B-B: In den Mittelzentren sollen für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung konzentriert werden. Dazu gehören insbesondere auch Siedlungsfunktionen;
- Grundsatz 4.1 LEP B-B: Siedlungsentwicklung vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur; räumliche Zuordnung und ausgewogene Entwicklung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung;
- Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B: Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung

Nach der Festlegungskarte 1 des LEP B-B liegt das Plangebiet innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung, in dem auf der Ebene der Landesplanung eine Siedlungsentwicklung grundsätzlich ermöglicht wird. Die Kommunen haben hier große Spielräume zur Binnendifferenzierung. Die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen ist hier gemäß Ziel 4.5 Abs. 1 Nr. 2 LEP B-B quantitativ unbegrenzt möglich. Dem fachrechtlich gebotenen Freiraumerhalt ist dennoch Rechnung zu tragen.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung:

Mit der Einleitung des Beteiligungsverfahrens zum Entwurf des Regionalplanes Havelland-Fläming 2020 am 11.06.2012 liegen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung vor. Am 16.12.2014 hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 als Satzung beschlossen. Eine Genehmigung der Satzung durch das Land Brandenburg erfolgte am 18. Juni 2015 (mit Ausnahme des Vorranggebietes Rohstoffsicherung VR 08). Der Regionalplan wurde im

Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43 vom 30.10.2015 bekannt gemacht und tritt mit seiner Bekanntmachung in Kraft. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind als sonstige Erfordernisse bei der Aufstellung von Bauleitplänen bzw. als öffentliche Belange bei der Beurteilung der Zulässigkeit von Vorhaben in der Abwägung bzw. bei der Ermessensausübung zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 2 ROG).

Zur Steuerung der Siedlungsentwicklung übernimmt die Satzung zum Regionalplan das Ziel 4.5 LEP B-B. Nach der Festlegungskarte liegt der Änderungsbereich innerhalb eines "Vorzugsraumes Siedlung". Diese Räume sollen gemäß Grundsatz 2.1.1 zukünftig für die Siedlungsentwicklung genutzt werden. In ihnen sollen vorrangig Bestandsgebiet verdichtet und dem Bedarf entsprechend neue, dem Wohnen dienende Bauflächen konzentriert werden. Die beabsichtigte Innenentwicklung unterstützt dieses regionalplanerische Entwicklungsziel⁶.

Hinweise:

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16.06.2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009, welcher am 15.05.2009 als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten ist, für unwirksam erklärt. Das Urteil ist am 17.03.2015 rechtskräftig geworden. Der LEP B-B konnte insoweit bis auf weiteres keine Anwendung mehr finden. Mit Schreiben vom 30.04.2015 hat das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung mitgeteilt⁷, dass die Landesregierung Brandenburg am 28.04.2015 die Verordnung über die rückwirkende Wiederinkraftsetzung des LEP B-B auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes beschlossen hat. Durch Verkündung vom 2.06.2015 ist die Verordnung über den LEP B-B rückwirkend zum 15.05.2009 in Kraft getreten. Damit ist der LEP B-B ab sofort wieder anwendbar.

Als der LEP B-B zwischenzeitlich keine Anwendung mehr fand, lebten die Vorgängerplanungen wieder auf und bildeten im Land Brandenburg die Grundlage für die Anpassung der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB. Im Landesentwicklungsplan enger Verflechtungsraum (LEP eV) aus dem Jahr 1998 befindet sich das Plangebiet im Siedlungsbereich von Teltow und ist damit für die neue Siedlungstätigkeiten geeignet. Mit der Planung werden die Ziele 1.0.1 (Siedlungstätigkeit vorrangig im Innenbereich) und 1.0.4 (Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsflächen anzuschließen) des LEP eV berücksichtigt. Insgesamt ist die Planung somit auch mit dem LEP eV vereinbar.

3.3 Flächennutzungsplanung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) vom 1.07.2004 ist für das Plangebiet ein Mischgebiet dargestellt (siehe Abb. 3).



Abb. 3: Flächennutzungsplan vom 1.07.2004 (Ausschnitt)

Die beabsichtigten Festsetzungen können gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem FNP der Stadt Teltow entwickelt werden. Der FNP wird gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB berichtigt, für das Plangebiet soll im Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes eine Wohnbaufläche dargestellt werden.

4. Planungskonzept

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgt die Stadt Teltow folgende Planungsziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden
- Sicherung der Erschließung

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen. Das Allgemeine Wohngebiet wird geringfügig zulasten der festgesetzten öffentlichen Grünfläche ausgedehnt und entspricht damit im Wesentlichen dem bisher festgesetzten Mischgebiet. Diese öffentliche Grünfläche wird im Rahmen der 3. Änderung in eine private Grünfläche geändert.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Im Allgemeinen Wohngebiet können gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wird die Zulässigkeit von Gartenbaubetrieben und Tankstellen ausgeschlossen. Gartenbaubetriebe sollen aus städtebaulichen Gründen aufgrund ihrer Flächeninanspruchnahme, Tankstellen aufgrund der von ihnen ausgehenden störenden Wirkungen und der unzureichenden Verkehrserschließung nicht zugelassen werden. Für diese Betriebe bestehen in anderen Bereichen der Stadt Teltow Zulassungsmöglichkeiten. Die allgemeine Zweckbestimmung der Allgemeinen Wohngebiete bleibt gewahrt (siehe textliche Festsetzung Nr. 1).

Die Öffentlichkeit konnte sich im Oktober 2014 gemäß § 13a Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung unterrichten und sich zu der Planung äußern. Aus der Öffentlichkeit gingen u. a. Hinweise zu der Überplanung der Freifläche ein, welche derzeit beispielsweise zum Drachensteigen sowie zum Weihnachtsbaumverkauf, zum Hunderauslauf und als Zirkusstandort genutzt wird. Der Bebauungsplan überplant diese Freifläche durch ein Allgemeines Wohngebiet. Jedoch ist diese Überplanung bereits durch den Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" aus dem Jahr 2005, bzw. durch seine 1. Änderung aus dem Jahr 2009 gesichert. In beiden Plänen wurde auf dieser Fläche ein Mischgebiet festgesetzt, die baurechtliche Situation ändert sich also nicht jetzt erst. Die bisher ausgeübten Freizeitnutzungen (Drachensteigen, Hunderauslauf) wurden vom Eigentümer geduldet und müssen nach Umsetzung der Planung woanders stattfinden. Die temporären gewerblichen Nutzungen (Weihnachtsbaumverkauf, Zirkusse) müssen künftig ebenfalls auf anderen Flächen stattfinden; es handelt sich hier um Zwischennutzungen, die bis Baubeginn möglich sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des Bebauungsplanes können die neu geplanten Freiräume als nichtöffentliche Treffpunkte und Orte des sozialen Aus-

tausches fungieren und somit die bisherigen Zwischennutzungen zumindest teilweise ersetzen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

Grundflächenzahl

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO wird damit eingehalten. Die Festsetzung der GRZ von 0,4 leitet sich aus der Bebauung der näheren Umgebung ab.

In der 1. Änderung von 2009 wurde im Mischgebiet 9 eine GRZ von 0,7 und im Mischgebiet 10 eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Da in der 3. Änderung ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden soll, sind die GRZ-Werte an die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO angepasst worden. Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 100 % überschritten werden. Durch die Festsetzung der Grundfläche darf im 1,24 ha großen Allgemeinen Wohngebiet eine Fläche von 0,49 ha, einschließlich der Überschreitung eine Fläche von insgesamt 0,98 ha versiegelt werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 4).

Zahl der Vollgeschosse

Im Allgemeinen Wohngebiet sind mindestens drei und höchstens vier Vollgeschosse zulässig. Es ist vorgesehen, das vierte Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden. Gemäß § 2 Abs. 4 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) gelten alle oberirdischen Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, als Vollgeschosse. Eine Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse erfolgt, da sie der Verdeutlichung und Sicherung der gewünschten städtebaulichen Gliederung, die in einer Höhendifferenzierung zum Ausdruck kommen soll, dient. In der 1. Änderung wurden im MI 9 vier Vollgeschosse, im MI 10 drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Gegenüber der aktuellen Planung ändert sich die Geschossigkeit u. a. dadurch, dass das vierte Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet werden soll. Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2 ist das oberste zulässige Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden. Dessen Außenwände müssen straßenseitig um jeweils mindestens 1,0 m hinter die Außenwandflächen des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten.

Im Planungsgebiet befindet sich ein Süd-Nord-Gefälle von ca. 2,30 m, wobei der niedrigste Punkt im Nordosten des Plangebietes bei 37,56 m über DHHN92 (Deutsches Haupthöhennetz 1992) liegt. Der höchste Punkt liegt im Südosten des Geltungsbereiches und beträgt 39,96 m über DHHN92.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Für das Allgemeine Wohngebiet werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster) festgesetzt.

Bauweise

Für das Allgemeine Wohngebiet wird gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO eine abweichende Bauweise festgesetzt. Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 3 gilt jedoch die offene Bauweise mit der Abweichung, dass die Gebäudelänge mindestens 50 m betragen muss. Damit wird die Bebauung mit einem durchgehenden Baukörper entlang der Schönower Straße ermöglicht. Die zwingende Festsetzung einer geschlossenen Bauweise wie in der 1. Änderung zur Durchsetzung einer durchgehenden Riegelbebauung ist nicht erforderlich.

Überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet wird ein Baufenster festgesetzt, welches parallel zur Schönower Straße verläuft. Die zulässige Grundfläche ist innerhalb des Baufensters vollständig realisierbar, das Baufenster umfasst eine Fläche von 0,5 ha.

5.4 Verkehr und Erschließung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB wird entlang der Schönower Straße und der Lichterfelder Allee eine öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche dient dem künftigen Ausbau der an das Plangebiet angrenzenden Straßen und wurde bereits im 1. Änderungsverfahren des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" festgesetzt. Die Abgrenzung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche wird aus der 1. Änderung übernommen. Die künftige Aufteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. So sind bspw. auch keine Flächen für Straßenbegleitgrün festgesetzt.

Die Öffentlichkeit konnte sich gemäß § 13a Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung im Oktober 2014 unterrichten und sich zu der Planung äußern. Aus der Öffentlichkeit gingen u. a. Hinweise zu der Verkehrssituation ein. Es wird befürchtet, dass durch den Bau von einer so hohen Anzahl an Wohnungen der Verkehr in dem Bereich der Ostspange (Kreisverkehre an der Schönower Straße) noch stärker belastet wird, da dann mehr Fahrzeuge im Gebiet fahren würden und neue Zufahrten das Gebiet erschließen müssen.

Der verkehrstechnische Anschluss des Plangebiets an das bestehende Straßennetz erfolgt durch eine maximal 10,0 m breite Grundstückszufahrt an der Osdorfer Straße. Im Ergebnis der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde die maximal 3,5 m breite Grundstückszufahrt an der Lichterfelder Allee aus dem Entwurf i. d. F. vom 12.05.2015 dahingehend geändert, dass diese Zufahrt nur für Rettungsfahrzeuge zulässig ist. Hierzu hat der Landesbetrieb Straßenwesen in seiner Stellungnahme vom 17.08.2015 mitgeteilt⁸, dass zur Ausweisung einer Grundstückszufahrt von der L 761 Lichterfelder Allee im Abstand von nur 91 m zum Kreisverkehr L 761 Lichterfelder Allee/Schönower Straße aufgrund des derzeitigen und des prognostizierten Verkehrsaufkommens Bedenken bestehen und Zufahrten von/zur Landesstraße auszu-schließen sind. Da jedoch eine Rettungszufahrt aus brandschutztechnischen Gründen an der Stelle erforderlich ist, wie die Feuerwehr der Stadt Teltow mit Schreiben vom 28.10.2015⁹ und der Landkreis Potsdam-Mittelmark mit Schreiben vom 13.11.2015¹⁰ bestätigen, bleibt die nördliche, maximal 3,5 m breite Grundstückszufahrt an der L 761 Lichterfelder Allee Inhalt des Bebauungsplans, gemäß textlicher Festsetzung Nr. 5 jedoch mit der Beschränkung auf Rettungsfahrzeuge. In der Planzeichnung ist diese Grundstückszufahrt mit dem Buchstaben A gekennzeichnet. Mit der zusätzlichen Feuerwehrezufahrt, welche für andere Kraftfahrzeuge nicht zugäng-

lich sein wird, soll die Erreichbarkeit aller Wohneinheiten für Rettungsfahrzeuge gewährleistet werden. Der Landesbetrieb Straßenwesen stimmt dieser Regelung gemäß Aktennotiz vom 30.11.2015 zu. Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 5 sind Ein- und Ausfahrten zu öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der festgesetzten Grundstückszufahrten unzulässig. Mit dieser Festsetzung soll zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr auf der östlichen Straßenseite der Schönower Straße vermieden werden. Von der Schönower Straße gehen bereits die Ein- und Ausfahrten zu den Verbrauchermärkten auf der westlichen Straßenseite ab.

Die Straßenplanung für die sogenannte Ostspange wurde zusammen mit dem großflächigen Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich", welcher seit dem 1.08.2005 rechtskräftig ist, bearbeitet. Die Ostspange ist als nachrichtliche Übernahme aus dem Planfeststellungsverfahren in den Bebauungsplan übernommen worden. Diese Ostspange ist, samt der Kreisverkehre, hergestellt worden. Aufgrund der verkehrstechnischen Entwicklungen wurde kurze Zeit später von Verkehrsplanern die Erweiterung des Kreisverkehrs Schönower Straße / Lichterfelder Allee angeregt, woraufhin der Bebauungsplan 2009 zum ersten Mal geändert wurde. Demnach wurde erst im Jahr 2009 eine großzügige Dimensionierung des Straßenraums auf den bestehenden Bebauungsplan abgestimmt.

5.5 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB werden zwei Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten festgesetzt. Diese mit "GFL 2" und "GFL 3" gekennzeichneten Flächen sind gemäß textlicher Festsetzung Nr. 10 mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger zu belasten. Die Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger vorhandener Medien sind unverändert aus dem Ursprungsbebauungsplan bzw. aus der 1. Änderung übernommen worden, wo sie sich innerhalb der privaten Grundstücke befinden.

5.6 Private Grünfläche

Im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" wird für eine Teilfläche des Flurstückes 327 der Flur 8 der Gemarkung Teltow eine 0,32 ha große private Grünfläche festgesetzt. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, die erforderlichen Spielplatzflächen dort nachzuweisen. Diese Grünfläche entspricht der bisher geltenden Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz und Parkanlage" für diesen Bereich.

Mit der Festsetzung der privaten Grünfläche wird diese Fläche weiterhin von baulichen Anlagen freigehalten. Zu Beginn der Planungen war der Geltungsbereich kleiner und die festgesetzte öffentliche Grünfläche von dem räumlichen Geltungsbereich der 3. Änderung nicht betroffen. Würde das Allgemeine Wohngebiet die gesamte Fläche bis an die östliche Grenze des Flurstücks 327 umfassen, wären auf dieser Fläche bauliche Anlagen, die der Zweckbestimmung des Baugebietes dienen, zulässig gewesen. Dies wird durch die Festsetzung einer Grünfläche ausgeschlossen. Außer den erforderlichen Spielflächen und Wegen sind auf der privaten Grünfläche keine baulichen Anlagen zulässig (textliche Festsetzung Nr. 6).

5.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass im Plangebiet die Befestigung von Wegen, Zufahrten sowie von Stellplätzen nur in luft- und wasserdurchlässi-

ger Bauweise herzustellen ist. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen, sind unzulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 9). Damit werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden minimiert. Diese Festsetzung wurde aus der 1. Änderung leicht verändert übernommen.

5.8 Immissionsschutz

Gewerbelärm

Östlich der Schönower Straße befinden sich Einzelhandelseinrichtungen, welche als potentielle Lärmemissionsquelle für die geplante Wohnbebauung zu betrachten sind. Es wurde schalltechnisch untersucht (Anhang D), ob die vom benachbarten Einzelhandel ausgehenden Geräuscheinwirkungen an der geplanten Wohnbebauung die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einhalten oder unterschreiten. Dabei waren die Geräuschemissionen ausgehend vom anlagenbezogenen Fahrverkehr (Kundenparkplatz, Ein-/ Ausfahrten), von der Anlieferung und von den haustechnischen Anlagen zu erfassen. Die Immissionsprognose kam zu folgenden Ergebnissen:

Auf der gegenüberliegenden Seite der Schönower Straße befinden sich ein Vollsortiment-Lebensmittelmarkt (REWE), ein Discounter (Penny), ein Getränke-Markt (Getränke Hoffmann), eine Apotheke (Easy Apotheke) sowie ein Computer-Fachgeschäft (PC-Spezialist).

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden nur am Immissionsort (IO) 3 gegenüber der Zufahrt zum REWE-Kundenparkplatz um 0,6 dB überschritten. An allen übrigen Nachweisorten werden die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten. Die Überschreitung am IO 3 ist maßgeblich auf die Abfahrten vom REWE-Kundenparkplatz nach Schließung des Marktes zurückzuführen. Das Ingenieurbüro Dox ging bei der Schallimmissionsprognose für den REWE-Markt davon aus, dass 10 Pkw den Parkplatz nach 22:00 Uhr verlassen.

Nach TA Lärm darf die Genehmigung eines Vorhabens wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu erwarten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn für die Beurteilung der Anlage weder Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeiten oder Impulse erforderlich sind und der Schalldruckpegel der Fremdgeräusche über 95 % der Betriebszeit der Anlage im jeweiligen Beurteilungszeitraum höher als der Mittelungspegel der Anlage liegt.

Im Zeitraum zwischen 22:00 und 23:00 Uhr sind ebenfalls erhöhte Fremdgeräuschpegel durch Verkehrslärm zu erwarten, die über den Geräuschpegeln des REWE-Parkplatzes liegen können. Da die Geräuschemissionen ausgehend vom Parkplatz impulshaltig sind (Impulszuschlag gemäß Parkplatzlärmstudie: KI = 4 dB(A), ist die v. g. Regelung hier nicht anwendbar.

Ferner soll nach TA Lärm eine Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Obwohl bei der Bewertung der Geräuschemission an der geplanten Wohnbebauung nicht nach Vor- und Zusatzbelastung unterschieden werden kann, wäre bei einer abweichenden zeitlichen Abfolge der Genehmigung (z. B. Errichtung des REWE-Marktes nach Er-

richtung der Wohnbebauung) eine Bezugnahme auf die v. g. Regelung nach TA Lärm möglich. Aus Sicht des Gutachters sollte daher die geringe Überschreitung des Nachtrichtwertes toleriert werden.

Verkehrslärm

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommen im Umfeld des Plangebiet wurde eine Verkehrszählung durchgeführt.¹¹ Auf Grundlage der Verkehrszählung wurde der Verkehrslärm untersucht (Anhang E).

Die Verkehrslärmuntersuchung kam zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Die berechneten maximalen Beurteilungspegel an den Fassaden betragen tags 67 dB(A) und nachts 58 dB(A). Die Orientierungswerte der Bauleitplanung für allg. Wohngebiete gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 werden entlang der straßenseitigen Fassaden tags und nachts überschritten; die Schwellen der Zumutbarkeit (Gesundheitsgefährdung) von 70 dB(A) tags und 60 dB(A)¹² nachts werden jedoch nicht überschritten. Die straßenseitigen Fassaden liegen max. im Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' und müssen folglich erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maße von maximal $\text{erf.}R'_{w,\text{res}} = 40$ dB aufweisen. Diese Anforderungen beziehen sich auf das gesamte Außenbauteil (Wand, Fenster, Einbauten wie z.B. Jalousiekästen, Lüftungseinrichtungen etc.). Für Wohn- und Schlafräume entlang der straßenseitigen Fassaden sind schalldämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die eine Be- / Entlüftung der Räume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Die Lüftungseinrichtungen dürfen die Schalldämmung der Außenbauteile nicht verringern.

Ausgehend von der gutachtlichen Bewertung wurden in der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" folgende Festsetzungen zum Lärmschutz aufgenommen:

"Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Außenbauteile einschließlich der Fenster müssen zum Schutz vor Verkehrslärm ein bewertetes Luftschalldämmmaß ($R'_{w,\text{res}}$ nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen und mindestens 35 dB(A) in Büroräumen aufweisen. Es können Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden. (textliche Festsetzung Nr. 11)

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Wohn- und Schlafräume müssen zum Schutz vor Verkehrslärm schalldämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen, die eine Be- und Entlüftung der Räume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Die Lüftungseinrichtungen dürfen die Schalldämmung der Außenbauteile nicht verringern." (textliche Festsetzung Nr. 12)

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind hierbei die Schönower Straße, Lichterfelder Allee und Osdorfer Straße.

Die im festgesetzten Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" von 2005 sowie in der 1. Änderung des Bebauungsplans festgesetzten Bauschalldämmwerte zu den Lärmpegelbereiche V und III sind auf Grundlage der erneuten Verkehrserhebung und der gutachterlichen Neubewertung zum Lärmschutz entfallen.

5.9 Nebenanlagen, Werbeanlagen

Neu in den Bebauungsplan wurde aufgenommen, dass gemäß textlicher Festsetzung Nr. 17 Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig sind. Werbeanlagen dürfen nur an den Außenwänden im Erdgeschoss und in der Brüstungszone des er-

sten Obergeschosses von Gebäuden angebracht werden. Werbeanlagen mit fluoreszierenden Farben sowie mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sind unzulässig. Werbeanlagen sind grundsätzlich genehmigungspflichtig und mit besonderem Bauantrag zu beantragen.

Diese Festsetzung soll zum Einen eine harmonische Anordnung der Werbeanlagen gewährleisten und zum Anderen sichere und gesunde Wohnverhältnisse in Bezug auf Lichtimmissionen sichern.

Die gemäß der Kinderspielplatzsatzung der Stadt Teltow erforderlichen Spielplätze können innerhalb der privaten Grünfläche errichtet werden.

5.10 Flächenübersicht

Fläche	Größe in ha
Geltungsbereich	1,64
Baugebiete (Allgemeines Wohngebiet)	1,25
öff. Straßenverkehrsfläche	0,07
private Grünfläche	0,32

6. Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und rechtlichen Rahmenbedingungen

6.1.1 Kurzbeschreibung

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" liegt in der Stadt Teltow, Landkreis Potsdam-Mittelmark im Bundesland Brandenburg (vgl. Übersichtskarte im Bebauungsplan). Er grenzt im:

- Norden an die Lichterfelder Allee (L 761), dahinter Freifläche und einen Wald,
- Osten an eine Brache, dahinter Mehrfamilienhäuser und Landwirtschaftsflächen,
- Süden an die Osdorfer Str., dahinter der Jugendtreff Teltow,
- Westen an die Schönower Str., dahinter Gewerbe.

Im Bebauungsplan werden folgende Nutzungen und Flächen festgesetzt, die für den Umweltbericht planungsrelevant sind:

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Allgemeines Wohngebiet, GRZ 0,4
- Private Grünfläche

Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens ist in den vorigen Kapiteln zu finden.

6.1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden die für das Vorhaben planungsrelevanten rechtlichen Rahmenbedingungen genannt.

Bauplanungsrechtliche Ausgangssituation

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" liegt vollständig innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des festgesetzten Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" aus dem Jahr 2005 und seiner 1. Änderung aus dem Jahr 2009. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben wird somit gemäß § 30 BauGB beurteilt. Die 2. Änderung des Bebauungsplans liegt außerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung und ist daher für die Änderung nicht relevant.

Da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt und um kurzfristig das Planungsrecht für die beabsichtigte Wohnbebauung zu sichern, wird die Möglichkeit gemäß § 13 a BauGB genutzt, die Planänderung im beschleunigten Verfahren aufzustellen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2a BauGB), von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) abgesehen. Dennoch sind im Bebauungsplan die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu berücksichtigen und werden im Folgenden beschrieben und bewertet.

Beurteilung von Eingriffen

Im beschleunigten Verfahren dieses Bebauungsplans gelten die Eingriffe als im Sinne des § 13 a Abs. 2 Satz 4 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Besonderer Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Die Verbote des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG zu) sind zu beachten. Ein ausführlicher Fachbeitrag dazu ist im Anhang B zu finden. Die Ergebnisse daraus sind zusammenfassend in den Kap.6.4.5 und 6.4.6 integriert.

Baumschutzsatzung der Stadt Teltow

Der Geltungsbereich der Baumschutzsatzung Teltow (BaumSchS) erstreckt sich auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und auf den Geltungsbereich der Bebauungspläne im Stadtgebiet von Teltow. Für die Gehölze im Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplan treffen folgende Aussagen der Baumschutzsatzung zu:

Im Geltungsbereich der Satzung sind geschützt:

- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm,
- Gehölze ab 10 qm zusammenhängend überdeckter Grundfläche.
- Bei mehrstämmigen Bäumen entscheidet die Summe der Einzelstammumfänge.

Diese Satzung findet keine Anwendung auf:

- Fichten, Kiefern, Pappeln, Baumweiden sowie Obstbäume (mit Ausnahme von Walnuss, Baumhasel, Esskastanie, Edeleberesche)
- abgestorbene Bäume und Gehölze;
- Bäume und Gehölze, die aufgrund eines Eingriffs gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes beseitigt werden, der nach § 17 des Bundesnaturschutzgesetzes zugelassen worden ist.

6.2 Wesentliche Wirkungen

Wirkungen sind aus dem Vorhaben resultierende Effekte, die bei einem Umweltbelang Änderungen im Bestand oder Reaktionen im Verhalten auslösen können (Auswirkungen)¹³. Sie sind die Ursache für Beeinträchtigungen oder positive Entwicklungen der Umweltbelange (Kap. 6.4). Im Folgenden werden nur Wirkungen des Vorhabens behandelt, die sich über die derzeitigen Wirkungen hinaus potenziell erheblich auswirken (BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c)). Der Raum, in dem vorhabensbedingte, erhebliche Wirkungen auftreten, definiert den Untersuchungsraum (Kap. 6.3.1).

Baubedingte Wirkungen

optische und akustische Reize, Erschütterungen	durch Baupersonal und -maschinen
temporäre Beseitigung extensiver Gras- und Staudenfluren	durch Baufeldräumung und Materiallagerung

Anlagebedingte Wirkungen

Versiegelung	durch den Überbau von Boden durch Bauwerke und Verkehrsflächen
dauerhafte Beseitigung von Gehölzen, Gras- und Staudenfluren	durch den Überbau oder die Umgestaltung der Bodenoberfläche oder von Bauwerken

Betriebsbedingte Wirkungen

vermehrte optische und akustische Reize (Geräusche, Licht, Bewegung) im Geltungsbereich	durch das Verkehrsaufkommen und den Betrieb von Anlagen und Maschinen
---	---

6.3 Untersuchungsraum und Methoden

6.3.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum ist der Raum, in dem vorhabensbezogene Auswirkungen auf Umweltbelange möglich sind. Der Untersuchungsraum für Schutzgebiete und geschützte Objekte ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans und seine direkte Umgebung. Eine Ausnahme stellen Untersuchungsräume für Natura 2000-Gebiete dar, bei denen sich der Suchraum bis zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet erstreckt.

Für Mensch/Schall wurden Immissionen in einem Schallgutachten zur 1. Änderung des Bebauungsplans untersucht.

Den Untersuchungsraum für Tiere bilden der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung. Bei Pflanzen, Boden, Wasser, Kulturgütern und sonstige Sachgütern werden keine über den Geltungsbereich hinausgehenden erheblichen Auswirkungen erwartet. Der Geltungsbereich ist somit der Untersuchungsraum.

Weitere Details der Untersuchung werden im entsprechenden Kapitel des Umweltbelangs aufgeführt.

6.3.2 Datengrundlage

Folgende allgemeine Daten bildeten die Grundlage für diesen Bericht:

- Geländebegehung vom 28.01.2015
- Vermessung vom 6.02.2015
- Flächennutzungsplan
- Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie: Lebensraumpotential für Wirbeltiere und Insekten, Mai 2015

Erfassungen darüber hinaus sind im jeweiligen Kapitel des Umweltbelangs dargestellt.

6.3.3 Bewertung und Kompensation

Die Bewertungsmethode fußt auf die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung"¹⁴. Die Umweltbelange werden in drei Stufen bewertet (Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3). Eine spezielle Kompensation kann erforderlich sein, wenn Umweltbelange besonderer Bedeutung erheblich beeinträchtigt werden.

Tab. 1: Wertstufen für Pflanzen und Biotope

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "Vorwarnliste" oder für besonders geschützte Arten
	Schutzgebiete und geschützte Objekte
allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "Vorwarnliste"
keine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für Arten, z.B. asphaltierte Straßen

Tab. 2: Wertstufen für Tiere und deren Lebensräume

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "Vorwarnliste" oder für besonders geschützte Arten
allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Relevanz für Arten der Roten Liste mit mindestens dem Status "Vorwarnliste" oder besonders geschützte Arten

keine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für Arten
-----------------	---------------------------------------

Tab. 3: Wertstufen für sonstige Umweltbelange

Wertstufe	Beschreibung
besondere Bedeutung	geschützte Bereiche oder Objekte
allgemeine Bedeutung	keine wesentliche Bedeutung für den Umweltbelang
keine Bedeutung	keine Bedeutung für den Umweltbelang

6.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Dieses Kapitel enthält die Belange des Umweltschutzes, die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen sind.

6.4.1 Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Räumliche Gesamtplanung

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) vom 1.07.2004 sind für das Plangebiet eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park und ein Mischgebiet dargestellt. Die beabsichtigte Festsetzung des Wohngebiets kann gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem FNP entwickelt werden. Der FNP wird gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 berichtigt. Für den Geltungsbereich soll eine Wohnbaufläche dargestellt werden.

Bebauungsplan

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" liegt komplett innerhalb der 3. Änderung. Die öffentliche Grünfläche der 1. Änderung befindet sich innerhalb des gültigen Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich". Folgende Festsetzungen der beiden gültigen Bebauungspläne sind aus umweltfachlicher Sicht planungsrelevant.

Zeichnerische Festsetzungen:

- öffentliche Straßenverkehrsfläche
- öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Park
- öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz
- Umgrenzung von Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (entspricht der öffentlichen Grünfläche)
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen (entspricht der öffentlichen Grünfläche im Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich")
- Mischgebiet 9, GRZ 0,7
- Mischgebiet 10, GRZ 0,35

Folgende zeichnerische Festsetzungen werden geändert:

- Das Mischgebiet wird in ein Wohngebiet mit der GRZ 0,4 geändert.
- Die öffentliche Grünfläche wird größtenteils als private Grünfläche festgesetzt.

Folgende textliche Festsetzungen werden in die 3. Änderung übernommen:

Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung übergrünen

"Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung sind - mit Ausnahme erforderlicher Fahrstraßen für Rettungswege - mit einer mindestens 80 cm starken Bodenschicht zu überdecken und zu begrünen." (textliche Festsetzung Nr. 7)

Bäume an Stellplätzen pflanzen

1. Änderung des Bebauungsplans: "Auf den privaten Baugrundstücken ist grundstücksbezogen je 5 angefangene Stellplätze ein Großbaum zu pflanzen. Der Stammumfang muss mindestens 18/20 cm betragen. Es sind Bäume der Pflanzliste zu verwenden."

Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich: "Im Geltungsbereich ist grundstücksbezogen je 5 angefangene Stellplätze ein Großbaum zu pflanzen. Der Stammumfang muss mindestens 18/20 cm betragen. Es sind Bäume der Pflanzliste zu verwenden."

Die letzte Festsetzung wird übernommen, da sie sich nicht nur auf die privaten Baugrundstücke beschränkt. Ergänzt wird die Festsetzung: "Baumscheiben müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben." (textliche Festsetzung Nr. 8)

Fassaden begrünen

"Die nicht zum Anbau bestimmten Fassaden von neu errichteten Gebäuden mit einer Fassadenfläche von mindestens 200 qm sind zu mindestens 20 % zu begrünen." (textliche Festsetzung Nr. 14)

Mindestgrößen für Baumpflanzungen in Straßenverkehrsflächen einhalten

"Der Stammumfang von neu gepflanzten Bäumen innerhalb von Straßenverkehrsflächen muss mindestens 18/20 cm betragen, Baumscheiben innerhalb der Straßenverkehrsflächen müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben." (textliche Festsetzung Nr. 16)

Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen Rand des Plangebiets ist eine Hecke zu pflanzen. Je 25 qm Hecke sind 2 Großsträucher sowie 20 Sträucher vorzusehen (H 80-120 cm, mit mind. 3-6 Trieben). Die Hecke kann durch Erschließungswege sowie durch Sport- und Spielanlagen unterbrochen werden. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten. (textliche Festsetzung Nr. 13)

Folgende textliche Festsetzungen werden geändert (Die zu ändernden Festsetzungen sind kursiv dargestellt) :

Verkehrsflächen nur gering versiegeln

"Eine Befestigung von öffentlichen Geh- und Radwegen innerhalb öffentlicher Grünflächen, von Stellplätzen und ihren Zufahrten sowie von sonstigen privaten Verkehrsflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Ausführung zulässig."

Wird geändert in:

Eine Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau und Fugenverguss sind unzulässig. (textliche Festsetzung Nr. 9)

Schallschutzmaßnahmen

„6. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB

Für die folgenden Fassaden werden dem Lärmpegelbereich entsprechende Bauschalldämmwerte festgesetzt:

Lärmpegelbereich V R`w.res von mind. 45 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen, 40 dB(A) in Büroräumen:

MI 9 und 10: sämtliche der Schönower Straße, Lichterfelder Allee und Osdorfer Straße direkt zugewandten Seiten.

Lärmpegelbereich IV R`w.res von mind. 40 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen, 35 dB(A) in Büroräumen:

MI 9 und 10: sämtliche in Winkel bis zu 90 Grad und Tiefe von 15 Metern in Beziehung zur Schönower Straße und Lichterfelder Allee stehenden Fassaden.

Lärmpegelbereich III R`w.res von mind. 35 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen, 30 dB(A) in Büroräumen:

MI 10: sämtliche in Winkel bis zu 90 Grad und Tiefe von 15 Metern in Beziehung zur Osdorfer Straße stehenden Fassaden. (1. Änderung)“

Wird aufgrund der Ergebnisse des Schallgutachtens geändert in:

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Außenbauteile einschließlich der Fenster müssen zum Schutz vor Verkehrslärm ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R`w res nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen und mindestens 35 dB(A) in Büroräumen aufweisen. Es können Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Wohn- und Schlafräume müssen zum Schutz vor Verkehrslärm schallgedämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen, die eine Be- und Entlüftung der Räume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Die Lüftungseinrichtungen dürfen die Schalldämmung der Außenbauteile nicht verringern." (textliche Festsetzung Nr. 11 und Nr. 12)

Gehölze in der öffentlichen Grünfläche erhalten und pflanzen

"In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage müssen Baumpflanzungen einen Mindestumfang von 16/18 cm aufweisen. Vorhandener Gehölzbestand ist zu erhalten."

"Im räumlichen Geltungsbereich sind die Feldgehölz- und Waldstrukturen zu erhalten sowie Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern gemäß Pflanzliste durchzuführen. Mindestbepflanzung pro 100 qm Fläche sind 1 Baum, 3 Solitärsträucher, 10 Sträucher und 120 Stauden bzw. Bodendecker."

"Innerhalb der öffentlichen Grünflächen östlich der Schönower Straße und nördlich der Osdorfer Straße sind insgesamt 600 Meter Hecke neu zu pflanzen. Die Hecke hat eine Mindestbreite von 5 m. Je 10 m Hecke sind 2 Großsträucher, 16 Sträucher und 400 Pflanzen zu pflanzen (H 80-120 cm, mit mind. 3-6 Trieben). Die Hecke kann durch Erschließungswege, Sichtachsen, Luftschneisen sowie durch Sport- und Spielanlagen unterbrochen werden."

Diese Festsetzungen bezog sich im Ursprungs-Bebauungsplan auf die ganze öffentliche Grünfläche, die sich zum Großteil östlich des Geltungsbereichs der 3. Änderung fortsetzt.

Die Festsetzung wird geändert in:

"Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen Rand des Plangebiets ist eine Hecke zu pflanzen. Je 25 qm Hecke sind 2 Großsträucher sowie 20 Sträucher vorzusehen (H 80-120 cm, mit mind. 3-6 Trieben). Die Hecke kann durch Erschließungswege sowie durch Sport- und Spielanlagen unterbrochen werden. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten." (textliche Festsetzung Nr. 13)

Sonstige Fachplanungen

Der Landschaftsplan ist von 2002. Der Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" ist von 2005, seine 1. Änderung ist aus dem Jahr 2009. Da die Bebauungspläne später festgesetzt wurden, sind die Ziele des Landschaftsplans dort bereits berücksichtigt.

Da sich keine erheblichen, negativen Veränderung durch die 3. Änderung ergeben, werden andere Fachplanungen nicht behandelt.

6.4.2 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Das dem Geltungsbereich am nächsten gelegene Natura 2000-Gebiet ist mit einem Abstand von ca. 4,9 km das FFH-Gebiet "Teltowkanal-Aue" (DE 3645-301). Die Wirkungen des Vorhabens gehen nicht über die der angrenzenden Nutzungen hinaus. Es besteht keine Gefahr ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.¹⁵

Der FNP zeigt nördlich der Lichterfelder Allee ein Landschaftsschutzgebiet. Die Wirkungen der 3. Änderung des Bebauungsplans gehen nicht über die der gültigen Bebauungspläne für den Geltungsbereich hinaus. Das Landschaftsschutzgebiet wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Gemäß der Baumschutzsatzung geschützte Gehölze werden in Kap. 6.4.5 behandelt. Gemäß BNatSchG geschützte Tiere und Pflanzen zeigen Kap. 6.4.5 und 6.4.6.

Andere Schutzgebiete oder geschützten Objekte gibt es nicht.

6.4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Hinweise auf Altlasten oder Kampfmittel gibt es nicht. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung gab es keine wesentlichen Versiegelungen. Auf wenigen Quadratmetern lag Kies. Wegen des geringen Umfangs wird das im Weiteren nicht berücksichtigt. Der Boden ist von allgemeiner Bedeutung.

Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen sind nur anlagebedingt durch Versiegelungen in der Straßenverkehrsfläche und im Wohngebiet zu erwarten.

Verglichen zum Planungszustand der bisher rechtsgültigen Bebauungspläne erhöht sich jedoch die versiegelbare Fläche durch die 3. Änderung um ca. 0,02 ha. (Tab. 4).

Tab. 4: Bilanzierung der Versiegelung

Art	Fläche in ha	GRZ*	Versiegelung in ha
Bisher gültige Bebauungspläne			
Verkehrsfläche	0,07	1	0,07
MI 9	0,05	0,8	0,04
MI 10	1,17	0,8	0,94
öff. Grünfläche	0,32	0	0
Gesamt	1,61		1,05
3. Änderung des Bebauungsplans			
Verkehrsfläche	0,07	1	0,07
WA	1,25	0,8	1
private Grünfläche	0,32	0	0
Gesamt 3. Änderung	1,64		1,07
Differenz			0,02

* inkl. Überschreitung für Nebenanlagen

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich:

- Versiegelung durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau vermeiden

6.4.4 Wasser

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung gab es mehrere Wasserlachen (Abb. 4). Sie bestehen sicherlich nur kurzzeitig nach einem starken Niederschlag und sind deswegen nicht als Oberflächengewässer anzusehen. Der FNP stellt kein Wasserschutzgebiet für die Fläche dar. Hochwassergefahrenkarten liegen für den Geltungsbereich nicht vor¹⁶. Für Oberflächengewässer hat der Geltungsbereich keine Bedeutung.

Niederschlagswasser wird nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes im Geltungsbereich versickert. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Grundwasser sind dadurch nicht zu erwarten.

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich:

- Niederschlagswasser im Geltungsbereich versickern
- Versiegelung durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau vermeiden

6.4.5 Pflanzen und Biotope

Untersuchungsmethode

Zur Erfassung des Bestandes wurde am 28.01.2015 eine Biotoptypenkartierung¹⁷ durchgeführt. Die Kartierung erfolgte bis zu der Biotoptypenebene, zu der eine abschließende Einstufung zum Schutz gem. Naturschutzrecht oder Baumschutzsatzung möglich war. Weitere Untergliederungen und Beschreibungen wurden vorgenommen, wenn es aus tierökologischer Sicht sinnvoll ist. Zusätzlich wurden - falls vorhanden - gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten und andere bewertungsrelevante Strukturen kartiert.

Beschreibung und Bewertung des Bestands, Auswirkungen

Biotoptypen

Der Geltungsbereich setzte sich zum Zeitpunkt der Geländebegehung aus dem nachfolgend beschriebenen Biotoptypen zusammen (Abb. 4, Anhang A). Die Biotoptypen

entsprechen keinem FFH-Lebensraumtyp, sind nicht geschützt oder gefährdet. Sie sind daher von allgemeiner Bedeutung.

GMR / GSM / OAL: Ruderale Wiese / Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte / Lagerflächen

Die Vegetation des Geltungsbereiches setzte sich zum Zeitpunkt der Geländebegehung fast ausschließlich aus niedrigen Gräsern zusammen. In Teilen gab es Flächen mit Offenboden, Kies und Vernässungen. Der Offenboden resultiert vermutlich aus Zwischennutzungen wie Zirkus und Tannenbaumverkauf, die sich aus dem Luftbild und Tannenresten bei der Geländebegehung ableiten lassen. Dieser Bereich kann dem Biototyp Lagerflächen zugeordnet werden. Anhand des Luftbilds ist ebenfalls zu erkennen, dass der südöstliche Teil landwirtschaftlich als Wiese genutzt wurde. An den Wegrändern stehen Staudenfluren, bei denen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) dominiert. Die Biotope sind jeweils so kleinteilig oder ineinander verzahnt, dass eine getrennte Darstellung nicht sinnvoll ist. Im Süden wachsen einzelne Holundersträucher und gem. der Baumschutzsatzung geschützte Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*). Im Osten stehen zwei Holunder-Gebüsche, die unter die Baumschutzsatzung fallen. Die Gehölzdeckung liegt insgesamt unter 10 % und wird deswegen nicht als separater Biototyp kartiert¹⁸.

BLMH Laubgebüsche frischer Standorte

Am östlichen Rand des Plangebietes stehen zwei nährstoffreiche Holundergebüsche in einer Senke innerhalb der ruderalen Wiese. Aufgrund der Bodenverhältnisse (verdichteter, staunasser Lehmboden kann sich hier nach Starkregen das Wasser sammeln und verzögert versickern. Der Unterwuchs ist überwiegend geprägt von Brennnessel. Für eine Einstufung der Senke als temporäres Kleingewässer ist die Fläche zu klein (200 m² und 130 m²), es fehlen auch wertbestimmende Zeigerpflanzen.

Alle bestehenden Biotope können beseitigt, umgenutzt oder überbaut werden. Das 200 m² große nördliche Holundergebüsch bleibt in der privaten Grünfläche erhalten.



Abb. 4 Typische Biotopstruktur (28.01.2015)

Im Planungszustand der bisher gültigen Bebauungspläne waren ein Mischgebiet, eine öffentliche Straßenverkehrsfläche und eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Das Mischgebiet wird in ein Wohngebiet umgewandelt, an Stelle der öffentlichen Grünfläche wird eine private Grünfläche festgesetzt. Mit der privaten Grünfläche werden auch künftig bauliche Nutzungen mit Ausnahme von Wegen und eines Spielplatzes auf dieser Fläche ausgeschlossen sein. Aufgrund der zahlreichen geplanten Gehölzpflanzungen werden im Plangebiet nach Umsetzung der Planung mehr Gehölze vorhanden sein als jetzt im Bestand.

Gehölze der Baumschutzsatzung

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung gab es im Geltungsbereich gem. der Baumschutzsatzung geschützte Gebüsche und Bäume (Tab. 5).

Tab. 5: Gemäß der Baumschutzsatzung geschützte Gehölze

Art	Stammumfang (Bäume) / Fläche (Gehölzflächen)		Bilanz
	Bestand	Planung	
nördliches Holundergebüsche	200 qm	200 qm	0 qm
südliches Holundergebüsche	120 qm	0 qm	-120 qm
Eschenahorn	StU 90 cm	Fällung	- 1 Stück
Eschenahorn	StU 60 cm	Fällung	-1 Stück

Diese Gehölze sind innerhalb des Plangebietes im Bereich der privaten Grünfläche und der Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Die Pflanzenauswahl erfolgt gemäß der Pflanzlisten.

Besonderer Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Es gibt keine Anhaltspunkte für das Vorkommen oder die Beeinträchtigung besonders oder streng geschützter Pflanzenarten (Anhang B).

Sonstige Belange

Sonstige gefährdete oder planungsrelevante Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich nicht gesichtet und aufgrund der Lebensraumausstattung auch nicht vermutet.

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich des Umweltbelangs Pflanzen und Biotoptypen:

- Hecke pflanzen
- Bäume an Stellplätzen pflanzen
- Mindestgrößen für Baumpflanzungen in Straßenverkehrsflächen einhalten
- geschützte Gehölze, die gefällt werden, kompensieren
- Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung übergrünen
- Fassaden begrünen

6.4.6 Tiere

Erfassungsmethode und Bewertung der Datenbasis

Zur Einschätzung des Umweltbelangs wurde am 28.01.2015 eine Geländebegehung durchgeführt, sowie 2 Begehungen im April 2015 zur Einschätzung des Potentials für Wirbeltiere und Insekten. Als potenziell planungsrelevant werden folgende Artengruppen eingestuft:

- Zauneidechsen
- Europäische Brutvögel
- Fledermäuse
- Insekten

Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Fläche eine Bedeutung für andere Arten (-gruppen) hat.

Beschreibung und Bewertung des Bestands, Auswirkungen

Europäische Brutvögel, Fledermäuse und Zauneidechsen werden ausführlich im Fachgutachten zum Besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG (Anhang B) behandelt, dessen Ergebnis im folgenden Kapitel zusammengefasst ist.

Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Europäische Brutvögel

Die Untersuchungsfläche könnte in Verbindung mit der angrenzenden Fläche im Osten für Vögel offener Landschaften, wie z.B. Feldlerchen (*Alauda arvensis*), einen geeigneten Lebensraum bieten. Jedoch sind auch beide Flächen zusammengenommen zu klein, so dass Störungseinflüsse durch Begehungen und den Verkehr der vorbeiführenden Straßen nicht ausreichend gepuffert werden können. Zudem brauchen Vögel offener Flächen zumeist gedeckte Brutplätze. Diese Lebensraumbedingungen werden nicht erfüllt. In Übereinstimmung mit dieser theoretischen Bewertung waren trotz intensiver Beobachtung am 15. April bei besten Untersuchungsbedingungen keine Feldlerchen zu beobachten. Auch waren auf der Fläche keine Hinweise auf brütende Vögel anderer Arten zu finden. Lediglich die beiden Holunderbüsche könnten für wenig anspruchsvolle Arten wie Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) oder Amsel (*Turdus merula*) geeignete Brutplätze bieten. Doch bereits für die Mönchsgrasmücke liegt die Größe des für sie geeigneten Lebensraums an der Untergrenze, so dass ihr Vorkommen eher unwahrscheinlich ist. Während der Untersuchung war

ein Turmfalke (*Falco tinnunculus*) kurz bei der Jagd zu beobachten. Es ist wahrscheinlich, dass die Untersuchungsfläche regelmäßig von Turmfalken überflogen wird. Die Größe von Revieren des Turmfalken lassen jedoch durch eine Bebauung der Fläche keine nachhaltigen Auswirkungen auf den Bestand des Turmfalken erwarten. Ebenso wenig werden erhebliche Störungen eintreten.¹⁹

Insgesamt ist die Fläche von allgemeiner Bedeutung für Brutvögel.

Die Änderung der Biotopstruktur verändern und verkleinern den Lebensraum für Vögel. Der Geltungsbereich ist kein Lebensraum für Arten der Roten Liste. Für andere Arten gehen durch Versiegelungen Nahrungsflächen verloren. Da aus planungsrechtlichen Gründen der Eingriff in den Biotopbestand und damit die Nahrungsfläche für Brutvögel nicht auszugleichen ist, sollen andere Maßnahmen ergriffen werden. So kann auch ein kleinerer Lebensraum effektiver genutzt werden, wenn die Wege zwischen Fortpflanzungsstätte und Nahrungsraum möglichst kurz sind. Die in der 3. Änderung festgesetzten Gehölzpflanzungen bieten Nistmöglichkeiten und damit kurze Wege für Gehölzbrüter innerhalb des Geltungsbereichs. Für sie sind daher keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Fläche dient sicherlich auch Höhlen- und Nischenbrütern angrenzender Flächen wie Kohlmeise, Hausrotschwanz und Haussperling zur Nahrungssuche. Um Beeinträchtigungen dieser Arten zu mindern, sind:

- Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter anzubringen.

Für andere Arten treten keine Verbotstatbestände ein.

Folgende Maßnahme dient allgemein der Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Fortpflanzungszeit:

- Zeitbeschränkung für die Baufeldräumung

Fledermäuse

Die Untersuchungsfläche bietet Fledermäusen einen wenig bedeutenden Jagdlebensraum. Lediglich die Holunderbüsche an der östlichen Grenze des Gebietes bieten Fledermäusen attraktive Jagdmöglichkeiten. Die geringe Größe der Gebüschgruppen lässt eine intensive und somit relevante Nutzung nicht wahrscheinlich erscheinen. Der weitere Gehölzbewuchs im Süden der untersuchten Fläche besteht aus insektenarmen Arten (Eschenahorn, Götterbaum), so dass auch dort keine Jagdaktivität in relevanter Intensität möglich ist. Als einzige Fledermausarten, die über der Fläche jagen könnten, wären Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zu erwarten. Überflüge von Großen Abendseglern (*Nyctalus noctula*) sind sicher zu erwarten, jedoch ohne Flächenbezug. Insgesamt ist die Fläche zu klein und zu wenig strukturiert, um als relevantes Jagdgebiet für Fledermäuse zu fungieren.

Der Geltungsbereich hat keine planungsrelevante Bedeutung für Fledermäuse.

Zauneidechsen (*Lacerta agilis*)

"Zauneidechsen benötigen ein wärmebegünstigtes, möglichst kleinräumig strukturiertes Habitat. Hier müssen in enger räumlicher Verzahnung exponierte Sonnenplätze (Fels, Steine, Totholz etc.) und schattige Stellen zur Thermoregulation vorhanden sein. Vegetationsbedeckte Flächen und Verstecke dienen als Rückzugsgebiete, während vegetationsfreie Flächen mit grabbarem Substrat Eiablageplätze bieten."²⁰

Die zahlreichen Wasserlachen deuten darauf hin, dass die Fläche zu nass und damit zu kühl für wärmebedürftige Zauneidechsen ist. Daher eignet sich der wenige Offenboden auch nicht zur Eiablage; zudem ist er zu verdichtet und damit nicht für Zaun-

eidechsen grabbar. Andere Verstecke auf der fast ausschließlich kurzrasigen Fläche wie Erdlöcher oder höheren Pflanzenbestand gibt es am Rand durch Staudensäume und Gehölze. Da aber auch die daran angrenzenden Bereiche kein Potenzial für Zauneidechsen zeigen, werden sie sicher nicht durch die Art genutzt.

Insgesamt gibt es keine Hinweise darauf, dass der Geltungsbereich oder seine Umgebung eine Bedeutung für Kriechtiere haben, sodass weitere Erfassungen sicher keinen anderen Kenntnisstand bringen.

Insekten

Vegetationsarme Flächen können für zahlreiche Insektenarten von großer Bedeutung sein, darunter bodenbrütende Stechimmen, verschiedene Heuschreckenarten und Sandlaufkäfer. In der vorliegenden Ausprägung trifft das aufgrund der Bodenverdichtung, der langandauernden Nutzung und der Nährstoffeinträge durch die Nutzung allerdings nicht zu.

Im Vorfeld der Begehung wurde von einer Beobachtung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) auf der Fläche berichtet. Der Nachtkerzenschwärmer wird in der FFH im Anhang IV geführt und ist dementsprechend streng geschützt. Die Art entwickelt sich in Deutschland in der Regel an Weidenröschen-Arten und selten an der Gemeinen Nachtkerze. Deshalb wurde gezielt nach beiden Pflanzen gesucht.

Auf der Untersuchungsfläche wurden keine Weidenröschen festgestellt. In dem Ruderalraum an der Osdorfer Straße und im Norden, knapp außerhalb der Untersuchungsfläche, wurden vereinzelte Fruchtstände der Nachtkerze gefunden. Ein bodenständiges Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Gebiet ist daher nicht auszuschließen, allerdings sehr unwahrscheinlich. Vermutlich geht die Beobachtung im Untersuchungsgebiet auf ein Tier zurück, das sich im Wiesengras einen Ruheplatz gesucht hatte.

In den letzten Jahren hat sich der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) in Brandenburg ausgebreitet. Dieser Tagfalter ist eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Er entwickelt sich an nichtsauren Ampfer-Arten (bevorzugt Flussampfer, aber auch Stumpfblättriger und Krauser Ampfer). Die Nachsuche nach den Entwicklungspflanzen im Gebiet ergab Funde einer Pflanze, vermutlich Krauser Ampfer. Eine weitere Pflanze fand sich knapp außerhalb der eigentlichen Eingriffsfläche. Die Voraussetzungen für ein Vorkommen des Großen Feuerfalters sind ebenfalls als ausgesprochen ungünstig zu bewerten.

In der direkten Nachbarschaft der Fläche befindet sich ein "Bienenersatzhabitat". Es handelt sich um eine Neuerrichtung aus alten Gebäudeteilen einer Scheune mit Nistmöglichkeiten in den Wänden. Zum Ortstermin flog hier die Gemeine Pelzbiene (*Anthophora plumipes*). Diese Art ist polylektisch, sie ernährt sich von vielen verschiedenen Pflanzenarten. Besonders gern werden Taubnesseln besammelt. Der Wegfall der Untersuchungsfläche als Nahrungslebensraum ist für die Gemeine Pelzbiene von geringer Bedeutung.

Für das Vorkommen von Heldbock und Eremit sind keine geeigneten Bäume (Heldbock) oder Baumhöhlen (Eremit) auf der Fläche vorhanden.

Wesentliche Wirkungen verglichen zum Bestand sind für Insekten nicht zu erwarten. Durch Versiegelungen wird ihr Lebensraum eingeschränkt. Die Begrünungen und Bepflanzungen haben für sie eine positive Wirkung. Bei der Bepflanzung der Planfläche sollte daher konsequent auf die Anpflanzung heimischer und insektenreicher Ar-

ten geachtet werden. Die Anpflanzung fremdländischer Gehölze ist für Vögel und Fledermäuse unattraktiv, da an diesen Arten kaum Insekten leben.

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für andere planungsrelevante Arten wird aufgrund der Lebensraumausstattung nicht vermutet. Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass andere wild lebende Tiere, Pflanzen oder Lebensstätten ohne vernünftigen Grund erheblich beeinträchtigt werden.

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich des Umweltbelangs Tiere:

- Gehölzgruppe erhalten
- Hecke pflanzen
- Bäume an Stellplätzen pflanzen
- geschützte Gehölze, die gefällt werden, kompensieren
- Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung übergrünen
- Fassaden begrünen
- Zeitbeschränkung für die Baufeldräumung

6.4.7 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

In den bisher gültigen Bebauungsplänen wird auf eine Belastung durch Luftschadstoffe und Schall durch Straßenverkehr hingewiesen. Schallschutzmaßnahmen wurden festgesetzt. In der aktuellen 3. Änderung wurden die Festsetzungen zum Immissionsschutz überarbeitet und in einer Schallimmissionsprognose untersucht (siehe Kap. 5.8).

6.4.8 Sonstige Umweltbelange

Für die biologische Vielfalt, den Biotopverbund, Klima und Luft, Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter bestehen keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die 3. Änderung: Die Wohngebietsfläche ist bereits als Baugebiet ausgewiesen, die Grünfläche bleibt im Wesentlichen erhalten. Die sonstigen Umweltbelange werden daher nicht behandelt.

6.5 Konfliktanalyse

6.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen

Niederschlagswasser im Geltungsbereich versickern

Niederschlagswasser wird nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes im Geltungsbereich versickert.

Mindestgrößen für Baumpflanzungen in Straßenverkehrsflächen einhalten (Festsetzung)

"Der Stammumfang von neu gepflanzten Bäumen innerhalb von Straßenverkehrsflächen muss mindestens 18/20 cm betragen, Baumscheiben innerhalb der Straßenverkehrsflächen müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben." (textliche Festsetzung Nr. 16)

Versiegelung durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau vermeiden (Festsetzung)

Im Wohngebiet ist eine Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich hindernde Befestigungen wie Betonunterbau und Fugenverguss sind unzulässig. (textliche Festsetzung Nr. 9)

Schallschutzmaßnahmen (Festsetzung)

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Außenbauteile einschließlich der Fenster müssen zum Schutz vor Verkehrslärm ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R'w res nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen und mindestens 35 dB(A) in Büroräumen aufweisen. Es können Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Wohn- und Schlafräume müssen zum Schutz vor Verkehrslärm schallgedämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen, die eine Be- und Entlüftung der Räume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Die Lüftungseinrichtungen dürfen die Schalldämmung der Außenbauteile nicht verringern. (textliche Festsetzung Nr. 10 und Nr. 12)

6.5.2 Vermeidung und Ausgleich aufgrund des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen (vgl. Anhang B). Sie können im Rahmen der Abwägung einer Bauleitplanung nicht überwunden werden²¹.

Vermeidungsmaßnahmen

Zeitbeschränkung für die Baufeldräumung

Gehölze sind ein potenzieller Brutplatz von Vögeln. Diese Artengruppe und ihre Entwicklungsformen darf nicht zerstört/getötet und während der Fortpflanzungszeit beeinträchtigt werden. Zum allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen dürfen Gehölze daher nicht zwischen dem 1.3. und 30.9. entfernt werden (§ 39 BNatSchG).

Ausgleichsmaßnahmen

Nisthilfen für Brutvögel aufhängen (keine Festsetzung, Regelung im städtebaulichen Vertrag erforderlich)

Im Geltungsbereich sind nach Fertigstellung des ersten Gebäudes Nisthilfen im folgenden Umfang anzubringen, zu pflegen und bei Beschädigung zu ersetzen:

- 6 Nisthilfen für Haussperlinge
- 2 Nisthilfen für sonstige Höhlenbrüter
- 2 Nisthilfen für Nischenbrüter

Die Nisthilfen sind fachgerecht entsprechend ihrer Anleitung und der ökologischen Ansprüche der Arten gleichmäßig verteilt im Geltungsbereich aufzuhängen. Sofern die Bauanleitung nichts anderes beschreibt, sind Nistkästen in einer Höhe von 2 - 3 m anzubringen. Damit die Nisthilfen wenig durch Wind und Wetter beeinträchtigt werden, sollten die Einfluglöcher nicht zur Wetterseite (nach Westen) ausgerichtet oder lange der Sonne ausgesetzt sein. Geeignete Nisthilfen können sowohl an Fassaden oder an Bäumen angebracht werden.

6.5.3 Ausgleich aufgrund des BauGB

Die unten aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen werden aus den bisher gültigen Bebauungsplänen übernommen. Die Eingriffe der 3. Änderung gelten im beschleunigten Verfahren dieses Bebauungsplans als im Sinne des § 13 a Abs. 2 Satz 4 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung übergrünen (Festsetzung)

"Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung sind - mit Ausnahme erforderlicher Fahrstraßen für Rettungswege - mit einer mindestens 80 cm starken Bodenschicht zu überdecken und zu begrünen." (textliche Festsetzung Nr. 7)

Bäume an Stellplätzen pflanzen (Festsetzung)

"In dem räumlichen Geltungsbereich ist grundstücksbezogen je 5 angefangene Stellplätze ein Großbaum zu pflanzen. Der Stammumfang muss mindestens 18/20 cm betragen. Es sind Bäume der Pflanzliste zu verwenden. Baumscheiben innerhalb der Stellplatzflächen müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben." (textliche Festsetzung Nr. 8)

Fassaden begrünen (Festsetzung)

"Die nicht zum Anbau bestimmten Fassaden von neu errichteten Gebäuden mit einer Fassadenfläche von mindestens 200 qm sind zu mindestens 20 % zu begrünen." (textliche Festsetzung Nr. 14)

Private Grünfläche

"Innerhalb der privaten Grünfläche sind naturnahe Wiesenflächen anzulegen sowie 10 Bäume, StU 16 – 18 cm, 3x verpflanzt zu pflanzen. Auf ca. 10 % der Fläche sind Strauchflächen anzulegen. Die vorhandenen Gehölzflächen sind zu erhalten. Die Pflanzenauswahl hat gemäß Pflanzliste zu erfolgen. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten."

"Zulässig ist die Anlage von Wegen und Spielplätzen. Einfriedungen zur benachbarten öffentlichen Grünfläche sind unzulässig."

(textliche Festsetzung Nr. 6)

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

"Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen Rand des Plangebiets ist eine Hecke zu pflanzen. Je 25 qm Hecke sind 2 Großsträucher sowie 20 Sträucher vorzusehen (H 80-120 cm, mit mind. 3-6 Trieben). Die Hecke kann durch Erschließungswege sowie durch Sport- und Spielanlagen unterbrochen werden. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten." (textliche Festsetzung Nr. 13)

6.5.4 Kompensation aufgrund der Baumschutzsatzung

Geschützte Gehölze, die gefällt werden, kompensieren (Festsetzung)

Durch den Bebauungsplan müssen 2 Bäume und 0,012 ha Gehölzflächen kompensiert werden. Die Festsetzung "Hecke pflanzen" umfasst 0,037 ha und gleicht damit die geschützten Gehölze, die durch die Änderung gefällt werden können, aus (vgl. 6.4.1).

6.6 Zusammenfassung

Durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes wird im wesentlichen die Nutzung von Mischgebiet in Wohngebiet geändert. Die bisher festgesetzte öffentliche Grünfläche wird als private Grünfläche dargestellt und ca. um 200 m² reduziert. Weiterhin sind hier Spielplätze zulässig, die von der Allgemeinheit genutzt werden können. Die zulässige Versiegelung erhöht sich insgesamt nur geringfügig um 100 m². Die Fläche

Begründung

hat keine wesentliche Bedeutung für den Artenschutz, so dass diesbezüglich unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen kein Eingriff zu erwarten ist.

7. Verfahren

7.1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Teltow hat am 24. September 2014 den Aufstellungsbeschluss gefasst.

7.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit konnte sich gemäß § 13a Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung vom 13. Oktober 2014 bis einschließlich 24. Oktober 2014 unterrichten und sich zu der Planung äußern.

7.3 Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Teltow hat am 24. Juni 2015 den Bebauungsplan-Entwurf i. d. F. vom 12. Mai 2015 gebilligt.

7.4 Formelle Beteiligung der Behörden

Mit Schreiben vom 9. Juli 2015 sind 37 Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für Stellungnahmen ist eine Frist bis zum 17. August 2015 gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben 21 eine Stellungnahme abgegeben.

7.5 Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Entwurf der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich" in der Fassung vom 12. Mai 2015 wurde in der Zeit vom 16. Juli 2015 bis einschließlich 17. August 2015 öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung zwei Stellungnahmen mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

7.6 Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Teltow hat am den Bebauungsplan als Satzung beschlossen gebilligt.

Anmerkung: Die Daten werden nach der Beschlussfassung ergänzt.

8. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** - BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (**Planzeichenverordnung** - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) BGBl. III 213-1-6, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz** - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz** - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/03)

Brandenburgische Bauordnung in der Fassung vom 17. September 2008 (GVBl. I, S. 226), die zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10, Nr. 39) geändert worden ist.

Baumschutzsatzung, Satzung zum Schutz des Baumbestandes und anderer Gehölze der Stadt Teltow (Baumschutzsatzung - BaumSchS). Auf Grundlage der §§ 24 und 29 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I/09 S. 2542) in Verbindung mit § 24 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vom 25. Juni 1992 (GVBl. I/92 S. 208), in der Bekanntmachung der Neufassung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04 S. 350), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I/08 S. 271).

Stellplatzsatzung der Stadt Teltow in der Fassung vom 10. Februar 2015, beschlossen in der Stadtverordnetenversammlung am 24. Juni 2015. Bis zum Inkrafttreten der in Rede stehenden Fassung findet die gültige Stellplatzsatzung der Stadt Teltow (Stand Nov. 2008) Anwendung.

Kinderspielplatzsatzung der Stadt Teltow, Fassung der Bekanntmachung vom 10. Oktober 2001 (GVBl. I/01 S. 154), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/07 S. 74) i. V. m. §§ 7 Abs. 3 und 81 Abs. 3 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) vom 16. Juli 2003 (GVBl. I/03 S. 210), zuletzt ge-

ändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/07 S. 74) beschlossen am 14. März 2007.

Bebauungsplan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich", 2005

1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich", 2009

Textliche Festsetzungen

1. In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 BauNVO)
2. In dem Allgemeinen Wohngebiet ist das oberste zulässige Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden, dessen Außenwände straßenseitig um jeweils mindestens 1,0 m hinter die Außenwandflächen des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten müssen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 BauNVO)
3. Für das Allgemeine Wohngebiet wird als abweichende Bauweise festgesetzt: Es gilt die offene Bauweise mit der Abweichung, dass die Gebäudelänge mindestens 50 m betragen muss. (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
4. In dem Allgemeinen Wohngebiet darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu 100 vom Hundert überschritten werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB i. V. m. § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO)
5. In dem räumlichen Geltungsbereich sind außerhalb der festgesetzten Bereiche für Grundstückszufahrten weitere Ein- und Ausfahrten zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen unzulässig. Die höchstens 3,5 m breite Grundstückszufahrt (A) in der Lichterfelder Allee ist nur für Rettungsfahrzeuge zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
6. Innerhalb der privaten Grünfläche sind naturnahe Wiesenflächen anzulegen sowie 10 Bäume, StU 16 - 18 cm, 3x verpflanzt zu pflanzen. Auf ca. 10 % der Fläche sind Strauchflächen anzulegen. Die vorhandenen Gehölzflächen sind zu erhalten. Die Pflanzenauswahl hat gemäß Pflanzliste zu erfolgen. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten. Innerhalb der privaten Grünfläche ist nur die Anlage von Wegen und Spielplätzen zulässig. Einfriedungen zur benachbarten öffentlichen Grünfläche sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und 20 BauGB)
7. Tiefgaragen und Kellergeschosse ohne Überbauung sind - mit Ausnahme erforderlicher Fahrstraßen für Rettungswege - mit einer mindestens 80 cm starken Bodenschicht zu überdecken und zu begrünen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
8. In dem räumlichen Geltungsbereich ist grundstücksbezogen je 5 angefangene Stellplätze ein Großbaum zu pflanzen. Der Stammumfang muss mindestens 18/20 cm betragen. Es sind Bäume der Pflanzliste zu verwenden. Baumscheiben müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
9. In dem räumlichen Geltungsbereich ist eine Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau und Fugenverguss sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
10. Die mit "GFL 2" und "GFL 3" festgesetzten Flächen werden mit einem Leitungs-

recht zu Gunsten der Versorgungsträger belastet. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

11. Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Außenbauteile einschließlich der Fenster müssen zum Schutz vor Verkehrslärm ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R'_w res nach DIN 4109, Ausgabe November 1989) von mindestens 40 dB(A) in Wohn- und Aufenthaltsräumen und mindestens 35 dB(A) in Büroräumen aufweisen. Es können Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

12. Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugewandten Wohn- und Schlafräume müssen zum Schutz vor Verkehrslärm schallgedämmte Lüftungseinrichtungen aufweisen, die eine Be- und Entlüftung der Räume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Die Lüftungseinrichtungen dürfen die Schalldämmung der Außenbauteile nicht verringern. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

13. Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen Rand des Plangebiets ist eine Hecke zu pflanzen. Je 25 qm Hecke sind 2 Großsträucher sowie 20 Sträucher vorzusehen (H 80-120 cm, mit mind. 3-6 Trieben). Die Hecke kann durch Erschließungswege sowie durch Sport- und Spielanlagen unterbrochen werden. Der Pflanzabstand gemäß Nachbarrecht zu den angrenzenden Flächen ist einzuhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

14. Die nicht zum Anbau bestimmten Fassaden von neu errichteten Gebäuden mit einer Fassadenfläche von mindestens 200 qm sind zu mindestens 20 % zu begrünen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

15. In dem räumlichen Geltungsbereich sind die Feldgehölz- und Waldstrukturen zu erhalten sowie Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern gemäß Pflanzliste durchzuführen. Mindestbepflanzung pro 100 qm Fläche sind 1 Baum, 3 Solitärsträucher, 10 Sträucher und 120 Stauden bzw. Bodendecker. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

16. Der Stammumfang von neu gepflanzten Bäumen innerhalb von Straßenverkehrsflächen muss mindestens 18/20 cm betragen, Baumscheiben innerhalb der Straßenverkehrsflächen müssen eine Mindestgröße von 5 qm haben. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

17. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen dürfen nur an den Außenwänden im Erdgeschoss und in der Brüstungszone des ersten Obergeschosses von Gebäuden angebracht werden. Werbeanlagen mit fluoreszierenden Farben sowie mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sind unzulässig. Werbeanlagen sind grundsätzlich genehmigungspflichtig und mit gesondertem Bauantrag zu beantragen. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 81 BbgBO)

18. In dem räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der im § 9 Abs. 1 BauGB bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.

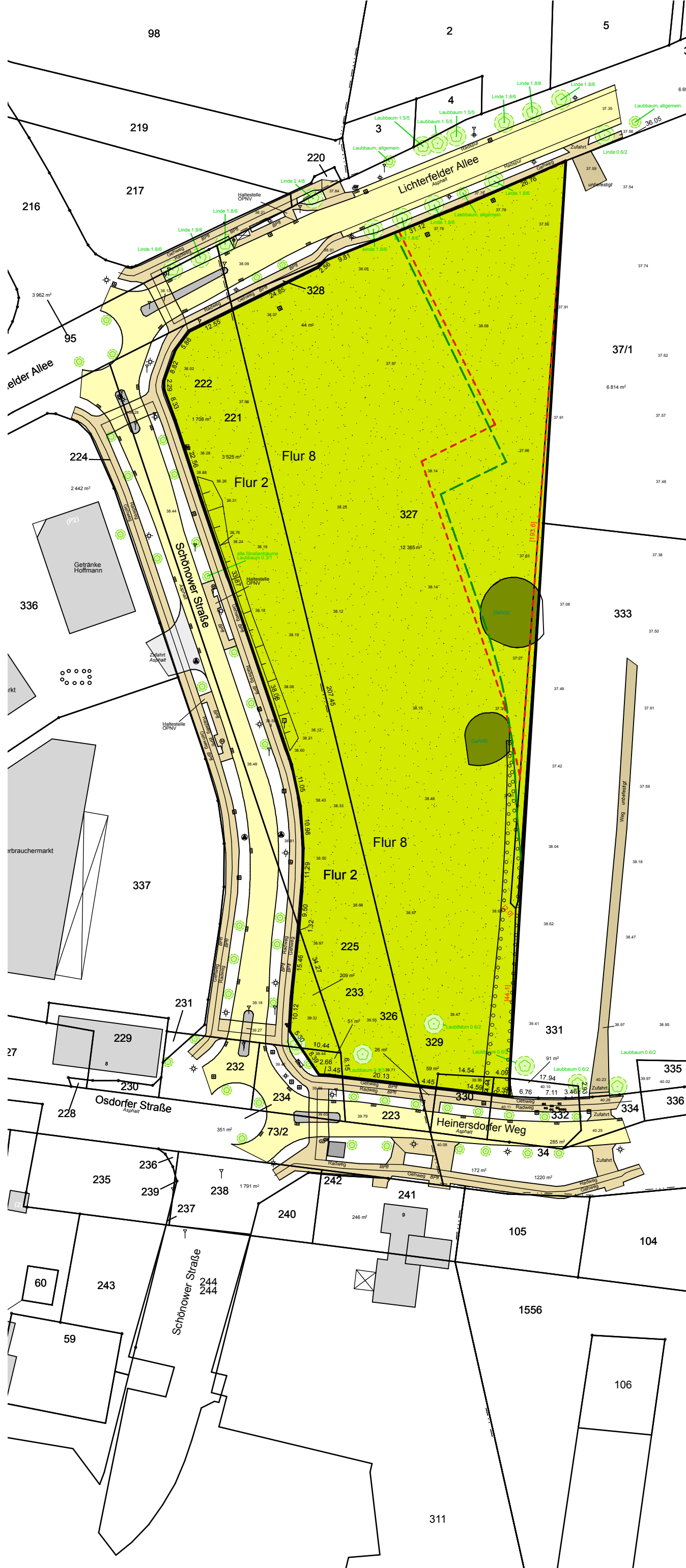
Quellenverzeichnis

- ¹ Wasser- und Abwasserzweckverband "Der Teltow": Stellungnahme vom 13.08.2015
- ² Landkreis Potsdam-Mittelmark: Stellungnahme 02690-15-60 vom 14.08.2015
- ³ Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum: Stellungnahme vom 16.07.2015
- ⁴ Landkreis Potsdam-Mittelmark: Stellungnahme 02690-15-60 vom 14.08.2015
- ⁵ Gemeinsame Landesplanungsabteilung: Schriftliche Mitteilung GL 5.12 - 0490/95 vom 7.01.2015
- ⁶ Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming: Stellungnahme 6uz_7594_xhä.doc vom 27.07.2015
- ⁷ Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung: Schriftliche Mitteilung vom 30.04.2015
- ⁸ Landesbetrieb Straßenwesen: Stellungnahme 431.5 vom 17.08.2015
- ⁹ Feuerwehr der Stadt Teltow: Stellungnahme vom 28.10.2015
- ¹⁰ Landkreis Potsdam-Mittelmark: Stellungnahme vom 13.11.2015
- ¹¹ Ergebnisdokumentation, Verkehrszählung im Zuge der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a »Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich« in Teltow; Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft; Berlin, 01.10.2015.
- ¹² Kuschnerus, 2010: Der sachgerechte Bebauungsplan - Handreichungen für die kommunale Planung
- ¹³ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2011: Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).
- ¹⁴ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.
- ¹⁵ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Kartenanwendung Naturschutzfachdaten. Stand: 04.02.2015,
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.320507.de>
- ¹⁶ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg: Gefahren- und Risikokarten. Abruf: 2.02.2015,
http://luaplms01.brandenburg.de/WebOffice_Public/synserver?project=HW_PDF_www_WO&query=HWRM_PG&keyname=HWRM_PG&keyvalue=Havel
- ¹⁷ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2011: Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg. Stand 9.3.2011.
- ¹⁸ Landesumweltamt, 2007: Biotopkartierung Brandenburg. Band 2 Beschreibung der Biotoptypen.
- ¹⁹ Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie: Lebensraumpotential für Wirbeltiere und Insekten, Mai 2015
- ²⁰ Runge, H., Simon, M. & Widdig, T., 2009: Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.



-
- ²¹ Scharmer, E. & Blessing, M., 2009: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Endfassung. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg.

Anhang

- Anhang A Biotope und Pflanzen
- Anhang B Lebensraumpotential für Wirbeltiere und Insekten auf der Fläche des Bebauungsplans Nr. 1a der Stadt Teltow, 3. Änderung "Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich", Landkreis Potsdam-Mittelmark, Bewertung und Konfliktanalyse
- Anhang C Pflanzliste
- Anhang D Schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 14601-1, Gewerbelärm, 31. März 2014
- Anhang E Schallimmissionsprognose Nr. 15697-1, Verkehrslärm, 30. Oktober 2015





Legende

-  Untersuchungsraum
-  öffentliche Grünfläche gem. 1. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich, Stand 2008



Geschützte Gehölze

-  Baum

Biototypen

-  GMR / GSM / OAL
rudere Wiesen / Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte / Lagerflächen
-  BLMH
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten

Maßnahmen

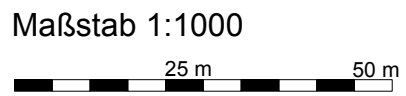
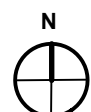
-  Fläche mit Pflanzbindung
-  Private Grünfläche gem. 3. Änderung, Stand 2015

Stadt Teltow

Anhang A, Biototypen
Fassung vom 2. November 2015

Planungsträger:
Stadt Teltow
Marktplatz 1-3
14513 Teltow

Bebauungsplan:
Arbeitsgemeinschaft
SR • Stadt- und Regionalplanung, Dipl.-Ing. Sebastian Rhode /
Dr.-Ing. Siegfried Bacher, Landschaftsarchitekt
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin



**LEBENSRAUMPOTENTIAL
FÜR WIRBELTIERE UND INSEKTEN
AUF DER FLÄCHE DES
BEBAUUNGSPLANS NR. 1a DER STADT TELTOW,
3. ÄNDERUNG „RUHLSDORFER PLATZ – WEITERER
BEREICH“,
LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK
– Bewertung und Konfliktanalyse –**

Auftraggeber: Dr.-Ing. Siegfried Bacher
Landschaftsarchitekt
Maaßenstr. 9
10777 Berlin

Auftragnehmer:



Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie
Dipl. Biol. Carsten Kallasch
Odenwaldstraße 21
12161 Berlin
☎ 030/793 39 95
☎ 030/79 70 62 88
eMail Kallasch@bubo-online.de

Erstellt unter
Mitarbeit von

Dr. Karl-Hinrich Kielhorn, Diplom-Biologe
(Insekten)

1 AUFGABENSTELLUNG UND METHODE

In der Stadt Teltow, Landkreis Potsdam-Mittelmark, wird der Bebauungsplan Nr. 1a, 3. Änderung „Ruhlsdorfer Platz – Weiterer Bereich“ aufgestellt. Für die offene Fläche, die nur im Norden temporär von einem Zirkus genutzt wird, ist das Konfliktpotential für geschützte Wirbeltierarten (Brutvögel, Fledermäuse, Zauneidechse) und wertgebende sowie europarechtlich geschützte Insektenarten zu beschreiben. Dafür wurde bei zwei Begehungen im April geprüft, welche geschützten Arten die Fläche auf Grund der Gelände- und Vegetationsstruktur nutzen können. Es wurde auf das Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen geachtet. Für die Bäume der Untersuchungsfläche wurde das Vorkommen von Höhlen und Stammrissen ermittelt, die regelmäßig wiederkehrend als Nistplätze von Vögeln oder als Verstecke von Fledermäusen genutzt werden können. Sie sind als dauerhaft geschützte Lebensstätte zu bewerten. Gleichzeitig wurde das Vorkommen von Eremit und Heldbock erfasst. Da die Vegetationsperiode erst beginnt, war eine Nachsuche nach Individuen wertgebender und speziell europarechtlich geschützter Insektenarten noch nicht möglich. Es wurde daher eine Potenzialanalyse der Fläche durchgeführt.

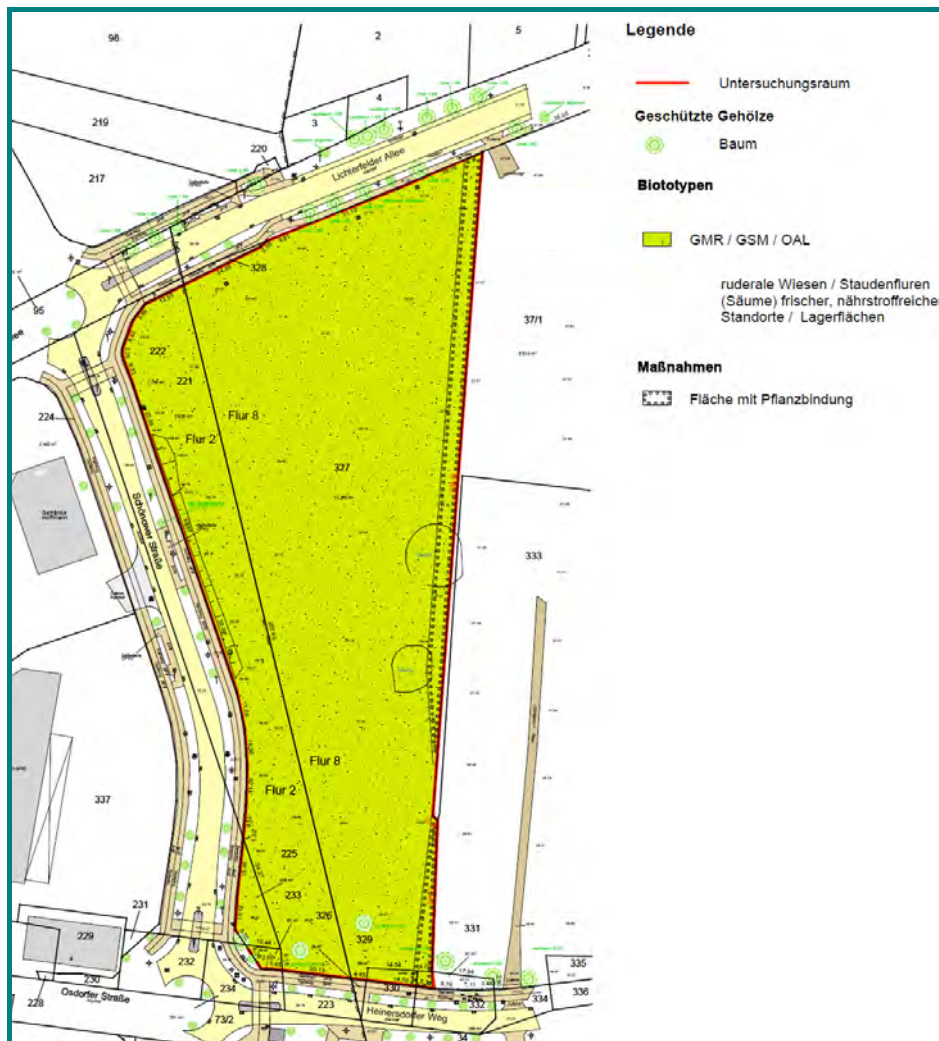


Abb. 1: Untersuchungsgebiet 3. Änd. B-Plan Nr. 1a "Ruhlsdorfer Platz – Weiterer Bereich", Stadt Teltow, Potsdam-Mittelmark.

2 ERGEBNIS

2.1 Gebietsbeschreibung

Der größte Teil der Untersuchungsfläche ist artenarmes Mahdgrünland, auf dem kleinflächig vegetationslose Stellen mit verdichtetem Boden zu finden sind (Abb. 3). An der Südgrenze zur Osdorfer Straße ist ein Ruderalsaum ausgebildet (Abb. 6), in dem Rainfarn und Goldrute dominieren. Hier stehen mehrere neophytische Einzelbäume: Eschen-Ahorn und Götterbaum. Am Ostrand der Fläche befinden sich zwei kleine Holunder-Gehölze (vermutlich ehemalige Feldsölle). In ihrem Unterwuchs dominiert die Große Brennnessel (Abb. 4), am Rand kommt die Acker-Kratzdistel vor.

Der Nordteil der Fläche wurde zum Zeitpunkt der Begehungen von einem Zirkus genutzt, der hier offenbar den Winter verbracht und Anfang Mai den Standort verlassen hatte. Der Boden im Bereich der Zirkusanlagen ist vegetationslos bzw. -arm, zum Teil wurden Schotter und Kies in den Boden eingebracht. Die Nutzung durch den Zirkus ist mit zusätzlichem Nährstoffeintrag in den Boden verbunden (Abb. 5).



Abb. 2: Die Flächen jenseits der Schönower Str. im Westen werden durch Einzelhandel einschl. Parkplätzen genutzt. Im Norden nutzt im Winter ein Zirkus die Freifläche. Im Osten des Untersuchungsgebiets stehen zwei Holundergruppen.



Abb. 3: Blick von der Mitte der Untersuchungsfläche nach Nordwesten. Im Vordergrund verdichtete Bodenstellen, im Norden der Zirkus.



Abb. 4: Holundergehölz mit Großer Brennnessel im Unterwuchs.



Abb. 5 Nährstoffeintrag als Folge der Nutzung.



Abb. 6: Trockene Fruchtstände der Gemeinen Nachtkerze (Bildmitte) in einem Ruderalsaum an der Osdorfer Straße.



Abb. 7: Ampfer-Pflanze (*Rumex cf. crispus*).



Abb. 7: Bienenersatzhabitat in der direkten Umgebung der Untersuchungsfläche.

2.2 Insekten

Vegetationsarme Flächen können für zahlreiche Insektenarten von großer Bedeutung sein, darunter bodenbrütende Stechimmen, verschiedene Heuschreckenarten und Sandlaufkäfer. In der vorliegenden Ausprägung trifft das aufgrund der Bodenverdichtung, der langandauernden Nutzung und der Nährstoffeinträge durch die Nutzung allerdings nicht zu.

Im Vorfeld der Begehung wurde von einer Beobachtung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) auf der Fläche berichtet. Der Nachtkerzenschwärmer wird in der FFH im Anhang IV geführt und ist dementsprechend streng geschützt. Die Art entwickelt sich in Deutschland in der Regel an Weidenröschen-Arten und selten an der Gemeinen Nachtkerze. Deshalb wurde gezielt nach beiden Pflanzen gesucht.

Auf der Untersuchungsfläche wurden keine Weidenröschen festgestellt. In dem Rudersaum an der Osdorfer Straße und im Norden, knapp außerhalb der Untersuchungsfläche, wurden vereinzelte Fruchtstände der Nachtkerze gefunden (Abb. 6). Ein bodenständiges Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Gebiet ist daher nicht auszuschließen, allerdings sehr unwahrscheinlich. Vermutlich geht die Beobachtung im Untersuchungsgebiet auf ein Tier zurück, das sich im Wiesengras einen Ruheplatz gesucht hatte.

In den letzten Jahren hat sich der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) in Brandenburg ausgebreitet. Dieser Tagfalter ist eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Er entwickelt sich an nichtsauren Ampfer-Arten (bevorzugt Flussampfer, aber auch Stumpflättriger und Krauser Ampfer). Die Nachsuche nach den Entwicklungspflanzen im Gebiet ergab Funde einer Pflanze, vermutlich Krauser Ampfer (Abb. 7). Eine weitere Pflanze fand sich knapp außerhalb der eigentlichen Eingriffsfläche. Die Voraussetzungen für ein Vorkommen des Großen Feuerfalters sind ebenfalls als ausgesprochen ungünstig zu bewerten.

In der direkten Nachbarschaft der Fläche befindet sich ein „Bienenersatzhabitat“ (Abb. 8). Es handelt sich um eine umgestaltete Gebäuderuine mit Nistmöglichkeiten in den Wänden. Zum Ortstermin flog hier die Gemeine Pelzbiene *Anthophora plumipes*. Diese Art ist polylektisch, sie ernährt sich von vielen verschiedenen Pflanzenarten. Besonders gern werden Taubnesseln besammelt. Der Wegfall der Untersuchungsfläche als Nahrungslebensraum ist für die Gemeine Pelzbiene von geringer Bedeutung.

Für das Vorkommen von Heldbock und Eremit sind keine geeigneten Bäume (Heldbock) oder Baumhöhlen (Eremit) auf der Fläche vorhanden.

2.3 Zu erwartende Wirbeltiere

Der Störungseinfluss auf der Fläche ist hoch. Neben dem starken Autoverkehr auf den angrenzenden Straßen und der Nutzung durch den Zirkus im Nordteil läuft ein häufig begangener Trampelpfad an der östlichen Gebietsgrenze in Nord-Süd-Richtung. Für das Vorkommen störungsempfindlicher Wirbeltiere ist die Fläche einschließlich der benachbarten Fläche im Osten einerseits zu klein und andererseits zu deckungsarm. Sie sind deshalb auf der untersuchten Fläche nicht zu erwarten.

2.3.1 Brutvögel

Die Untersuchungsfläche könnte in Verbindung mit der angrenzenden Fläche im Osten für Vögel offener Landschaften, wie z.B. Feldlerchen (*Alauda arvensis*), einen geeigneten Lebensraum bieten. Jedoch sind auch beide Flächen zusammengenommen zu klein, so dass Störungseinflüsse durch Begehungen und den Verkehr der vorbeiführenden Straßen nicht ausreichend gepuffert werden können. Zudem brauchen Vögel offener Flächen zumeist gedeckte Brutplätze. Diese Lebensraumbedingungen werden nicht erfüllt. In Übereinstimmung mit dieser theoretischen Bewertung waren trotz intensiver Beobachtung am 15. April bei besten Untersuchungsbedingungen keine Feldlerchen zu beobachten. Auch waren auf der Fläche keine Hinweise auf brütende Vögel anderer Arten zu finden. Lediglich die beiden Holunderbüsche könnten für wenig anspruchsvolle Arten wie Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) oder Amsel (*Turdus merula*) geeignete Brutplätze bieten. Doch bereits für die Mönchsgrasmücke liegt die Größe des für sie geeigneten Lebensraums an der Untergrenze, so dass ihr Vorkommen eher unwahrscheinlich ist. Während der Untersuchung war ein Turmfalke (*Falco tinnunculus*) kurz bei der Jagd zu beobachten. Es ist wahrscheinlich, dass die Untersuchungsfläche regelmäßig von Turmfalken überflogen wird. Die Größe von Revieren des Turmfalken lassen jedoch durch eine Bebauung der Fläche keine nachhaltigen Auswirkungen auf den Bestand des Turmfalken erwarten. Ebenso wenig werden erhebliche Störungen eintreten.

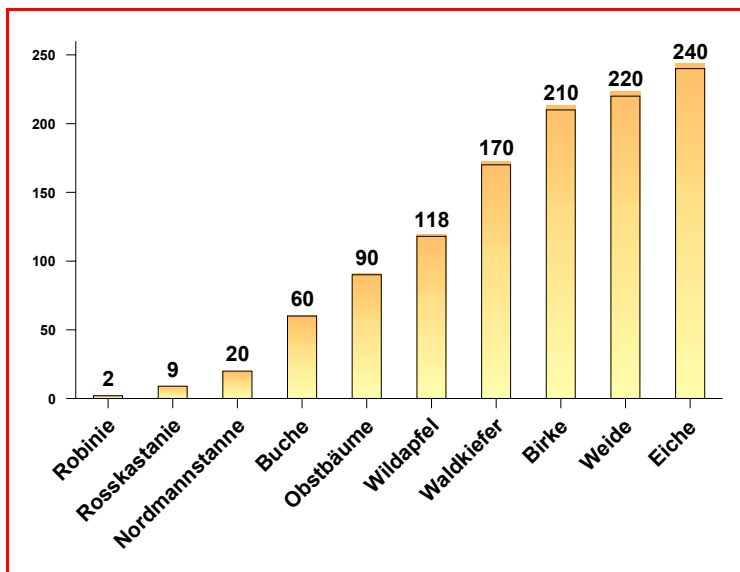
2.4 Fledermäuse

Die Untersuchungsfläche bietet Fledermäusen einen wenig bedeutenden Jagdlebensraum. Lediglich die Holunderbüsche an der östlichen Grenze des Gebietes bieten Fledermäusen attraktive Jagdmöglichkeiten. Die geringe Größe der Gebüschgruppen lässt eine intensive und somit relevante Nutzung nicht wahrscheinlich erscheinen. Der weitere Gehölzbewuchs im Süden der untersuchten Fläche besteht aus insektenarmen Arten (Eschenahorn, Götterbaum), so dass auch dort keine Jagdaktivität in relevanter Intensität möglich ist. Als einzige Fledermausarten, die über der Fläche jagen könnten, wären Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zu erwarten. Überflüge von Großen Abendseglern (*Nyctalus noctula*) sind sicher zu erwarten, jedoch ohne Flächenbezug. Insgesamt ist die Fläche zu klein und zu wenig strukturiert, um als relevantes Jagdgebiet für Fledermäuse zu fungieren.

3 BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE

Die Untersuchungsfläche weist eine artenarme Vegetation nährstoffreicher Standorte auf. Bei einer systematischen und eingehenden Erfassung lassen sich sicher Insektenarten nachweisen, die nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind. So entwickelt sich z. B. der Distelbock (*Agapanthia villosoviridescens*) an Brennnesseln und Disteln. Er ist wie alle Bockkäfer besonders geschützt. Pflanzen, die ein bodenständiges Vorkommen streng geschützter Arten ermöglichen würden, kamen allerdings nur in einzelnen Exemplaren vor. Ein Vorkommen streng geschützter Insektenarten ist deshalb unwahrscheinlich. Die Potenzialanalyse ergibt daher eine geringe Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Schutz der Insektenfauna.

Auch für Brutvögel und Fledermäuse ist der Wert der Fläche als gering einzustufen. Die Fläche ist zu klein, zu wenig strukturiert und mit sehr großer Wahrscheinlichkeit zu insektenarm. Lediglich die beiden kleinen Holunderbüsche sind als wertgebend zu betrachten. Demgegenüber stellt die Gehölzgruppe aus Eschenahorn und Götterbaum im Süden keinen Wert dar. Wird bei der Bebauungsplanung berücksichtigt, nur heimische und insektenreiche Arten zu pflanzen sowie die insektenarmen Arten zu entfernen, kann sich dies positiv auf die untersuchten Tierarten auswirken. Bei der Bepflanzung der Planfläche sollte daher konsequent auf die Anpflanzung heimischer und insektenreicher Arten geachtet werden. Die Anpflanzung fremdländischer Gehölze ist für Vögel und Fledermäuse unattraktiv, da an diesen Arten kaum Insekten leben.



Baumarten und daran lebende Insektenarten (nach versch. Quellen)

Anhang C: Pflanzliste

Die Pflanzliste wurde von der 1. Änderung des Bebauungsplans übernommen, diese entspricht der Pflanzliste des Ursprungs-Bebauungsplans.

Baumarten	
Wissenschaftlich	Deutsch
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Assculus hippocastanum</i>	Roßkastanie
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne
<i>Quercus petrea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Straucharten	
Wissenschaftlich	Deutsch
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gem. Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Graue Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Schling- und Kletterpflanzen	
Wissenschaftlich	Deutsch
<i>Clematis spec.</i>	Waldreben-Arten
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Echter Jasmin
<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelängerjelier
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald - Geißblatt
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Wilder Wein
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Wilder Wein
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen

Quellenverzeichnis

LK TK (Landkreis Teltow-Fläming, Untere Naturschutzbehörde), 2013: Merkblatt Nr. 6. Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG.

MLUV, 2008: Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 9.10.2008.

Jäger, E. J. & Werner, K. (Hrsg.), 2002: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band.

Dipl.-Ing. **Peter Scholz**

von der Baukammer Berlin
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz und Bauakustik.

Büro Brandenburg:
Birkensteig 8
16547 Birkenwerder

Telefon: 03303.597 222

Telefax: 03303.597 224

scholz@akustikberatung.com

www.akustikberatung.com

Steuer-Nr. 53/237/00771

Konto-Nr.: 470 101 1180

Bankleitzahl: 160 500 00

IBAN: DE32 1605 0000 4701 0111 80

BIC: WELADED1PMB

Mittelbrandenburgische Sparkasse

Bericht Nr. 14601-1

**über schalltechnische Untersuchungen
zum geplanten Wohngebiet
Lichterfelder Allee in 14513 Teltow**

Auftraggeber : Ten Brinke Projektentwicklung GmbH
Dinxperloer Straße 18 - 20
46399 Bocholt

Auftragsdatum : 10. März 2014; 20.März 2014

Bearbeiter : Dipl.-Ing. Peter Scholz

Der vorliegende Bericht umfasst 17 Schriftseiten und 4 Anlagen (10 Seiten).

Eine gekürzte oder auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Berichtes darf nur nach Rücksprache mit dem Auftragnehmer erfolgen.


Dipl.-Ing. Peter Scholz



Birkenwerder, 31.03.2014

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Normen und Richtlinien	3
3 Bearbeitungsgrundlagen	4
4 Beschreibung des Vorhabens.....	4
5 Anforderungen.....	6
6 Berechnung der Schallimmission an den Nachweisorten.....	8
6.1 Emittenten und Einwirkzeiten	8
6.2 Berechnungsverfahren	14
6.3 Darstellung der Ergebnisse	15
6.4 Berechnungsergebnisse.....	16
7 Bewertung der Schallimmission.....	17

Anlagen

- 1 Lageplan
- 2 Übersicht Berechnungsergebnisse - Beurteilungs- und Spitzenpegel an Einzelpunkten
- 3 Übersicht Berechnungsergebnisse - Teilbeurteilungspegel an Einzelpunkten
- 4 Rasterlärmkarten für den Tag- und Nachtzeitraum

1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem Grundstück Lichterfelder Allee / Schönower Straße in 14513 Teltow sollen Mehrfamilienhäuser entstehen. Die betreffenden Teilflächen MI 9 und MI 10 sind im Bebauungsplan Nr. 1A „Ruhlsdorfer Platz – weiterer Bereich“ als Mischgebiet festgesetzt. Im Zusammenhang mit der geplanten Änderung der Gebietsnutzung in allgemeines Wohngebiet nach §4 BauNVO soll gemäß Auftrag geprüft werden, ob die vom benachbarten Einzelhandel ausgehenden Geräuscheinwirkungen an der geplanten Wohnbebauung die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einhalten / unterschreiten. Dabei waren die Geräuschimmissionen ausgehend vom anlagenbezogenen Fahrverkehr (Kundenparkplatz, Ein-/ Ausfahrten), von der Anlieferung und den haustechnischen Anlagen zu erfassen.

Die Ergebnisse waren in Form eines Untersuchungsberichtes zu dokumentieren.

2 Normen und Richtlinien

Für die Berechnung und Beurteilung wurden folgende Vorschriften, Normen und Unterlagen herangezogen:

- [1] TA Lärm Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
Ausg. Aug. 1998
- [2] LImSchG-Bln Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin vom 05.12.05 (GVBl. S. 735)
- [3] AV LImSchG-Bln Ausführungsvorschriften zum Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin vom 30.11.07
- [4] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien,
Ausg. Okt. 1999 Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- [5] DIN EN 12354-4 Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den
Ausg. April 2001 Bauteileigenschaften; Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
- [6] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- [7] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Ausg. 2005, Heft Nr. 3
- [8] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage v. August 2007; Bayerisches Landesamt für Umwelt
- [9] Busche, Knothe: „Lkw- und Verladegeräusche bei Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, ZfL 4/98

3 Bearbeitungsgrundlagen

- Zusammenstellung von Lageplan M 1:750, Flurkarte M 1:750, Luftbilder, Perspektiven (pdf) v. 04.03.2014; Architekturbüro nps tchoban voss
- Lärmimmissionsprognose G 13/2012 zum REWE-Verbrauchermarkt v. 11.06.2012 mit 2. Ergänzung v. 16.06.2012; Ingenieurbüro Dox
- Ergebnisse des Ortstermins am 21.03.2014

4 Beschreibung des Vorhabens

Die geplanten drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhäuser (Haus A – Haus I) sollen als geschlossener Riegel mit zwei Hofdurchfahrten von der Lichterfelder Allee entlang der Schönower Straße bis zur Osdorfer Straße entstehen.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Schönower Straße befinden sich:

- ein Vollsortiment-Lebensmittelmarkt (REWE),
- ein Discounter (Penny),
- ein Getränke-Markt (Getränke Hoffmann)
- eine Apotheke (Easy Apotheke) sowie
- ein Computer-Fachgeschäft (PC-Spezialist).

Für den REWE-Markt lag eine Schallimmissionsprognose des Ingenieurbüros Dox vor. Für den übrigen Einzelhandel wurden die relevanten Eingangsdaten im Rahmen eines Ortstermins ermittelt. Folgende Informationen wurden bereitgestellt bzw. eingeholt:

- Öffnungszeiten:

REWE:	Montag – Samstag: 7:00 – 22:00 Uhr
Penny:	Montag – Samstag: 7:00 – 21:00 Uhr
Getränke Hoffmann:	Montag – Freitag: 9:00 – 20:00 Uhr; Samstag: 9:00 – 18:00 Uhr
Easy Apotheke:	Montag – Freitag: 9:00 – 19:00 Uhr; Samstag: 9:00 – 14:00 Uhr
PC-Spezialist:	Montag – Freitag: 9:00 – 18:30 Uhr; Samstag: 9:00 – 13:00 Uhr
- Kundenparkplatz:

REWE:	70 Stellplätze
Penny:	85 Stellplätze
- Anlieferung:

REWE:	10 Lkw zwischen 7 – 20 Uhr, 1 Lkw zwischen 6 – 7 Uhr
Penny:	3 Lkw zwischen 7 – 20 Uhr; 1 Lkw zwischen 6 – 7 Uhr (Bäcker)
Getränke Hoffmann:	2 Lkw/Tag (montags) innerhalb der Öffnungszeiten
Easy Apotheke:	max. 5 Fahrzeuge/Tag (Klein-Lkw, Kleintransporter, Pkw)
PC-Spezialist:	1 Lkw/Tag

Die Läden Penny, Getränke Hoffmann, Easy Apotheke und PC-Spezialist teilen sich einen Parkplatz, so dass die Kunden auch mehrere Läden am Standort aufsuchen können. Der Parkplatz Penny ist über je eine Ein-/Ausfahrt an die Schönower Straße und an die Lichterfelder Allee angebunden. Es wurde angenommen, dass beide Zufahrten gleichmäßig frequentiert werden.

Der Parkplatz des REWE-Marktes weist 70 Pkw-Stellplätze auf und ist über eine Zufahrt an die Schönower Straße angebunden. Eine direkte Zufahrt zum Parkplatz Penny ist möglich.

Die Anlieferungen für Penny und REWE erfolgen über dreiseitig eingehaute und überdachte Rampen an der SO-Fassade bzw. S-Fassade der Gebäude. Die übrigen Läden werden über den Parkplatz angeliefert.

Relevante haustechnische Anlagen im Außenbereich sind die Kälteanlagen der Läden sowie die Auslässe der RLT-Anlagen an den Fassaden bzw. auf den Dächern.

5 Anforderungen

Grundlagen für die Berechnung, Bewertung und Beurteilung von Geräuschimmissionen ausgehend von gewerblichen Anlagen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [1]. Auf Basis dieser Verordnung ergeben sich projektbezogen folgende Anforderungen:

Die **Ausbreitungsrechnung** zur Bestimmung der Schallimmission an den Nachweisorten erfolgt nach dem alternativen Verfahren gemäß DIN ISO 9613-2, Pkt. 7.3.2 [4].

Die **Beurteilung** der durch den Regelbetrieb gewerblicher Anlagen verursachten Immissionen erfolgt anhand von Immissionsrichtwerten, die in Abhängigkeit von der Gebietsnutzung für Immissionsorte (IO) außerhalb von Gebäuden im Pkt. 6.1 der TA Lärm [1] festgelegt sind. Die Anforderungen gemäß TA Lärm [1] sind erfüllt, wenn der Gesamtbeurteilungspegel aller gewerblichen Anlagen die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

Als Grundlage für die **Ermittlung des Beurteilungspegels** wird der äquivalente Dauerschallpegel unter Berücksichtigung von Zuschlägen für Impulse, Ton- und Informationshaltigkeit festgelegt.

Ausgehend von der vorgegebenen **Betriebszeit** wird die Beurteilung für den Tag- und Nachtzeitraum vorgenommen. Die Tagzeit dauert von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Beurteilungszeitraum während der Nacht ist die ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte gelten auch dann als überschritten, wenn **kurzzeitige Geräuschspitzen**, beschrieben durch den Maximalpegel L_{AFmax} am Tag um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) über den Richtwerten für den Regelbetrieb liegen.

Verkehrsgeräusche auf dem Betriebsgrundstück einschließlich der Ein-/Ausfahrt sind der gewerblichen Anlage zuzuordnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Straßen sind bis zu einem Abstand von 500 m von dem Betriebsgrundstück zu berücksichtigen, sofern diese zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels durch Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) führen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden. Die v.g. Bedingungen sind nicht erfüllt, so dass der anlagenbezogene Verkehr auf den öffentlichen Straßen nicht zu berücksichtigen ist.

Die von der Schallimmission am stärksten betroffenen Wohngebäude sind die gegenüberliegenden Häuser B – I. Für diese Nachweisorte ergeben sich in Abhängigkeit von der geplanten Gebietsnutzung eines allg. Wohngebietes die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte.

Die Geräuschimmissionen werden exemplarisch für die am stärksten betroffenen, maßgeblichen Immissionsorte IO 1 bis IO 5 ermittelt und beurteilt. Im digitalisierten Lageplan der Anlage 1 sind die Immissionsorte gekennzeichnet.

Tabelle 1: Immissionsorte und Richtwerte

Bez.	Immissionsort	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A) für Beurteilungspegel / Spitzenpegel	
			Tags	Nachts
IO 1	Haus B	allg. Wohngebiet (WA)	55 / 85	40 / 60
IO 2	Haus D			
IO 3	Haus F			
IO 4	Haus H			
IO 5	Haus I			

6 Berechnung der Schallimmission an den Nachweisorten

6.1 Emittenten und Einwirkzeiten

Die Schallleistungspegel und Einwirkzeiten der Geräuschemittenten des REWE-Marktes wurden der Lärmimmissionsprognose des Ingenieurbüros Dox entnommen.

Danach ergeben sich folgende Emissionspegel und Einwirkzeiten:

Tabelle 2: Emittenten und Einwirkzeiten des REWE-Marktes gemäß Untersuchung Dox

Emittent	Schallleistungspegel L_{WA} / dB(A)		Einwirkzeit im Beurteilungszeitraum Tag / Nacht ¹⁾
	Tag	Nacht	
Kundenparkplatz ²⁾			
- Teilfläche P1	82,3	72,2	16 h / 1 h
- Teilfläche P2	87,7	76,6	
- Teilfläche P3	81,2	70,1	
- Teilfläche P4	82,7	71,6	
- Teilfläche P5	83,5	72,4	
Zufahrt Kundenparkplatz und Fahrgasse	67,2 ³⁾	59,0 ³⁾	16 h / 1 h
Anlieferung (Be-/Entladung)	91,4 (99,1) ³⁾⁴⁾	--	13 h (1 h) ⁴⁾ / --
Fahrstrecke Anlieferung	60,9 (67,8) ³⁾⁴⁾	--	13 h (1 h) ⁴⁾ / --

1) ungünstigste volle Nachtstunde

2) Emissionspegel ohne Durchfahranteil (Berechnung nach getrenntem Verfahren)

3) längenbezogener Schallleistungs-Beurteilungspegel in dB(A)/m

4) für: außerhalb Ruhezeiten (in Ruhezeit, 6 – 7 Uhr)

Für die Emittenten des übrigen Einzelhandels erfolgte die Berechnung der Schallemission auf der Basis der Ergebnisse des Ortstermins.

Kundenparkplatz Penny u.a.:

Die Berechnung der Geräuschemission erfolgte auf der Basis der Parkplatzlärmstudie [8]. Bei Ansatz der Netto-Verkaufsflächen der Läden, wie in der Parkplatzlärmstudie [8] gefordert, ergeben sich Frequentierungen von ca. 7 Bewegungen je Stellplatz und Stunde bezogen auf den Tagzeitraum. Da entsprechend hohe Stellplatzwechsel unrealistisch sind und nicht die Kopplungseffekte berücksichtigen, wurden die Stellplatzwechsel im Rahmen des Ortstermins über einen Zeitraum von 1 h (Freitag: 10:20 – 10:50 Uhr und 14:45 – 15:15 Uhr) gezählt und für die Dauer der Öffnungszeit von Penny angesetzt. Es ergibt sich folgende Frequentierung:

- Frequentierung des Parkplatzes (An- und Abfahrten)
7 – 21 Uhr: 154 Bewegungen/h = 1,81 Bewegungen/Stellplatz u. Stunde

Folgende weitere Angaben wurden bei der Ermittlung der Schallemission des Parkplatzes berücksichtigt:

- Anzahl der Stellplätze: 85 Stellplätze
- Zuschläge für
 - Parkplatzart: $K_{PA} = 5 \text{ dB(A)}$ (Standard-Einkaufswagen auf Pflaster)
 - Impulse: $K_I = 4 \text{ dB(A)}$
 - Durchfahrtanteil: $K_D = 4,7 \text{ dB(A)}$
 - Straßenoberfläche: $K_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$ (im Zuschlägen für Parkplatzart bereits enthalten).

Daraus ergibt sich ein Summen-Schalleistungspegel des gesamten Parkplatzes von

- 7 – 21 Uhr: $L_{WA,t} = 98,6 \text{ dB(A)}$.

Die maximalen Schalleistungspegel entstehen gemäß Parkplatzlärmstudie [8]

- durch das Schließen der Pkw-Tür mit $L_{WAmax} = 97,5 \text{ dB(A)}$ und
- durch das Schließen des Kofferraumes mit $L_{WAmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$.

Parkplatzzufahrten:

Aus der Anzahl der Bewegungen auf dem Parkplatz lassen sich die Frequentierungen der beiden Zufahrten zum Parkplatz ableiten. Die Berechnung des Emissionspegels der Zufahrten erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie [8], wobei das Verkehrsaufkommen gleichmäßig auf beide Zufahrten verteilt wurde. Für beide Ein-/Ausfahrten ergeben sich jeweils folgende längenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel:

- 7 – 21 Uhr: $L'_{WA,t} = 67,4 \text{ dB(A)/m}$.

Die Geschwindigkeit der Pkw auf den Zufahrten wurde mit $v = 30 \text{ km/h}$ berücksichtigt. Es wurde ein Zuschlag für den Fahrbahnbelag (Betonsteinpflaster) von $K_{StrO} = 1 \text{ dB}$ berücksichtigt.

Lkw-Fahrstrecke:

Die Anlieferungen finden ausschließlich im Tagzeitraum statt.

Die Schallemissionen der Lkw-Fahrstrecken in die entsprechenden Ladezonen wurde entsprechend dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten [7] ermittelt. Der Schalleistungs-Beurteilungspegel der Lkw-Fahrstrecke $L_{WA,r}$ berechnet sich nach folgender Gleichung:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \lg(n) + 10 \lg(l/m) - 10 \lg(T_r/h) \text{ in dB(A)}$$

mit

- $L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$ bzw. 62 dB(A)/m : Schalleistungs-Beurteilungspegel eines Lkw mit einer Leistung ab 105 kW / $< 105 \text{ kW}$, Transporter: $L_{WA,1h} = 52 \text{ dB(A)/m}$; jeweils bezogen auf 1 Stunde und 1 m Weglänge
- n: Anzahl der Lieferfahrzeuge
- l: Fahrweglänge in m,
- T_r : Beurteilungszeit in h entsprechend Beurteilungszeitraum

Für die Fahrstrecken ergeben sich folgende längenbezogene Emissionspegel:

Tabelle 3: Emissionspegel der Fahrwege der Lieferfahrzeuge

Anlieferung für ...	Anzahl Lieferfahrzeuge lt. Nutzerangaben			längenbez. Schalleistungs- Beurteilungspegel $L'_{WA,r,t}$ in dB(A)/m
	Lkw 105 kW	Lkw <105 kW	Transporter <3,5 t	
Penny	3 ¹⁾	1 ²⁾	0	56,6 ³⁾ / 57,2 ⁴⁾
Getränke Hoffmann	2	0	0	54,9 ³⁾
Easy Apotheke	0	1	4	51,9 ³⁾
PC-Spezialist	0	1	1	51,2 ³⁾

- 1) 1 Lkw mit Kühlaggregat
- 2) Anlieferung zwischen 6 – 7 Uhr
- 3) bezogen auf Zeitraum werktags, außerhalb Ruhezeiten (7 – 20 Uhr; 13 Stunden)
- 4) bezogen auf Ruhezeit werktags (6 – 7 Uhr, 20 – 22 Uhr; 3 Stunden)

Be-/Entladung der Lkw:

Die Ermittlung der Emissionspegel durch das Be- und Entladen der Lkw erfolgte nach der Untersuchung „Lkw- und Verladegeräusche bei Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ [9]. Folgende Ereignisse wurden je Fahrzeug berücksichtigt:

- Entlüftungsgeräusch Betriebsbremse: 1 x je Lkw
- Zuschlagen der Fahrzeugtür: 2 x je Lkw
- Anlassen der Fahrzeuge: 1 x je Lkw
- Kühlaggregat (Kühlfahrzeuge) 30 min je Kühl-Lkw
- Leerlaufgeräusch: 1 min je Lkw bzw. Transporter

Be-/Entladung an Rampe (Penny)

- Hubwagen über Überladebrücke: 20 x je Lkw < 105 kW
- Kleinstapler über Überladebrücke: 40 x je Lkw ≥ 105 kW
- Rollgeräusche Wagenboden: Summe aller Bewegungen über die Überladebrücken

Be-/Entladung auf Parkplatz (Getränke Hoffmann, Easy-Apotheke, PC-Spezialist)

- Rollcontainer über Ladebordwand: 40 x je Lkw ≥ 105 kW; 10 x je Lkw < 105 kW
- Rollcontainer über Ladebordwand: 10 x je Lkw
- Rollgeräusche Wagenboden: Summe aller Bewegungen über Ladebordwand

Für die Be-/Entladezonen ergeben sich folgende Gesamt-Schalleistungs-Beurteilungspegel:

- Penny (Rampe) $L_{WA,r,13h} = 88,2 \text{ dB(A)}^{1)}$, $L_{WA,r,3h} = 93,7 \text{ dB(A)}^{2)}$
- Getränke Hoffmann $L_{WA,r,13h} = 96,1 \text{ dB(A)}^{1)}$
- Easy Apotheke, PC-Spezialist $L_{WA,r,13h} = 90,6 \text{ dB(A)}^{1)}$

1) bezogen auf Zeitraum werktags, außerhalb Ruhezeiten (7 – 20 Uhr; 13 Stunden)

2) bezogen auf Ruhezeit werktags (6 – 7 Uhr, 20 – 22 Uhr; 3 Stunden)

Die höchsten Spitzenpegel entstehen durch das Entlüftungsgeräusch der Betriebsbremse der Lkw, die gemäß [7] mit folgendem Schalleistungspegel berücksichtigt wurden:

- Entlüftungsgeräusch der Lkw-Betriebsbremse: $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$.

RLT-Anlagen:

Zu den haustechnischen Anlagen des REWE-Marktes sind im Untersuchungsbericht des Ingenieurbüros Dox keine Angaben enthalten. Die RLT-Anlagen sind in der Technikzentrale im Gebäude angeordnet. Die Zuluft- und Ausblasöffnungen liegen an der N-Fassade bzw. über Dach. An der N-Fassade befinden sich ferner 2 Rückkühler sowie 3 Kälteanlagen.

Die Emissionspegel der Zuluftöffnungen sowie der Kälteanlagen wurden im Rahmen des Ortstermins messtechnisch erfasst. Die Messergebnisse sind in der Tabelle 4 zusammengefasst. Nach Angaben des Personals läuft die RLT-Anlage nur während der Öffnungszeit. Die Kälteanlagen laufen bedarfsabhängig auch im Nachtzeitraum.

Der Penny-Markt weist ebenfalls eine Lüftungsanlage auf, deren Zuluftöffnungen an der NW-Fassade (2 Öffnungen) sowie an der SO-Fassade (1 Öffnung nahe Anlieferzone) liegen. Die Abluftöffnungen (3 Stck.) liegen über Dach. An der SW-Fassade (Rückwand der Einhausung der Lieferrampe) befindet sich eine Kälteanlage. Die Messergebnisse an den Zuluftöffnungen sowie an der Kälteanlage sind in Tabelle 4 aufgeführt. Nach Angaben des Personals läuft die Lüftungsanlage ausschließlich während der Öffnungszeiten. Die Kälteanlage schaltet sich bedarfsabhängig auch nachts ein.

Der Getränkehandel weist eine Lüftungsanlage auf, die im Gebäude liegt. Auf dem Dach befinden sich die Zuluft- und die Ausblasöffnung. Nach Angaben der Marktleiterin läuft die Anlage ausschließlich während der Öffnungszeiten.

Die Kälteanlage der Apotheke befindet sich an der SO-Fassade und läuft nach Angaben des Personals bedarfsabhängig auch im Nachtzeitraum. Die Messergebnisse im Nahfeld der Kälteanlage sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Messergebnisse vom 21.03.2014

Emittent	Messentfernung in m	Messwerte in dB(A)		
		L_{Aeq}	L_{AFTeq}	$L_{AF,95}$
Rückkühler REWE (2 Stck., beide im Betrieb)	3	65,4	66,3	65,0
Kälteanlage REWE (3 Stck., davon 2 Stck. im Betrieb)	3	61,9	62,4	61,5
Ansaugöffnungen RLT REWE (2 Stck. oberhalb Tür zur Technikzentrale)	2	57,3 ¹⁾	58,5	56,1 ¹⁾
Kälteanlage Penny (2 Stck., beide im Betrieb)	5	50,4	52,6	49,9
Ansaugöffnung RLT Penny (2 Stck. neben Eingang)	2	52,3 ²⁾	55,8	50,2 ²⁾
Ansaugöffnung RLT Penny (1 Stck. nahe Rampe)	2	54,8 ¹⁾	56,6	53,8 ¹⁾
Kälteanlage Easy Apotheke (1 Stck.)	2	58,8	60,2	58,1

- L_{Aeq} - äquivalenter Dauerschallpegel
- L_{AFTeq} - Takt-Maximalpegel (5 Sekunden Takt)
- $L_{AF,95}$ - 95 %-Perzentilpegel

- 1) Schalldruckpegel wird maßgeblich durch Rückkühler/Kälteanlagen REWE bestimmt
- 2) Schalldruckpegel wird maßgeblich durch Fremdgeräusche bestimmt

Die Geräuschpegel der Kälteanlagen wiesen keine Auffälligkeiten (Impulshaltigkeiten, tonale Komponenten) auf.

Die o.g. Kälteanlagen wurden bei den vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen als Geräuschemittenten berücksichtigt. Dabei wurde ein durchgehender Betrieb tags und nachts angenommen.

Zu den Auslässen der RLT-Anlagen, die über den Dächern der Gebäude lagen, war ein Zugang nicht möglich. Geräuscheinwirkungen ausgehend von den Öffnungen waren auf dem Parkplatz nicht wahrnehmbar. I.d.R. liegen keine deutlichen Abweichungen zwischen den Emissionspegeln der Zu- und Abluftöffnungen vor. Bei den vorliegenden Untersuchungen wurden für die Ausblasöffnungen REWE und Penny Schalleistungspegel angenommen, die 2 dB(A) über den Emissionspegeln der Zuluftöffnungen liegen. Für die Zuluft- und die Abluftöffnung von Getränke Hoffmann wurde ein Schalleistungspegel von jeweils $L_{WA} = 65$ dB(A) angenommen.

Die Standorte der Kälteanlagen sowie der Zu- und Abluftöffnungen der RLT-Anlagen sind im Lageplan (Anlage 1) dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind die Emissionspegel der haustechnischen Anlagen zusammengefasst.

Tabelle 5: Schalleistungspegel der haustechnischen Anlagen

Emittent	Schalleistungspegel L_{WA} / dB(A)	Einwirkzeit im Tag-/ Nachtzeitraum
Rückkühler REWE (2 Stck.)	80	16 h / 8 h
Kälteanlage REWE (3 Stck.)	73,5	
Ansaugöffnungen RLT REWE (2 Stck.)	je 65	15 h / --
Ausblasöffnung RLT REWE	63	
Kälteanlage Penny (2 Stck.)	72	16 h / 8 h
Ansaugöffnungen RLT Penny (2 Stck.)	je 60	14 h / --
Ausblasöffnung RLT Penny (Lieferrampe)	66	
Ausblasöffnung RLT Penny (3 Stck.)	je 68	
Ansaug-/Ausblasöffnung Getränke Hoffmann	je 65	11 h / --
Kälteanlage Easy Apotheke	73	16 h / 8 h

6.2 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmission erfolgt für den ungünstigsten Regelfall (durchgehender Betrieb der haustechnischen Anlagen; häufigste Anlieferungen aller Märkte am selben Tag) auf der Grundlage des Ausbreitungsmodells der DIN ISO 9613-2 [4]. Bei dem für die Berechnung der Schallimmission an den Nachweisorten genutzten Programm wird ein dem Projekt nachgebildetes Modell mit einem Suchstrahl vom Immissionsort ausgehend abgetastet. Für dieses Modell werden Datensätze benötigt, die die

- Emittenten (Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen),
- Beugungskanten (Wälle, Böschungen, markante Geländehöhen, Hausdächer, usw.),
- Höhenlinien (Topografie),
- Reflexionsflächen (Umgebungsbauteile, Mauern),
- Immissionsorte

mit hinreichender Sicherheit beschreiben.

Der Beurteilungspegel an den Immissionsorten L_r ergibt sich wie folgt:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 (L_{Aeqj} - C_{met} + K_T + K_{Ij} + K_{Rj})} \right]$$

mit

- T_r - Beurteilungszeit in h
- $L_{Aeq,i}$ - Mittelungspegel (Messwert) in dB(A) für die Teilzeit T_j
- C_{met} - meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [4] in dB mit $C_0 = 0$
- K_T - Zuschlag für tonale Komponenten im Frequenzspektrum in dB
- K_I - Zuschlag für Impulshaltigkeit ($L_{AFTeq} - L_{Aeq}$) in dB
- K_S - Zu- und Abschlag für bestimmte Geräusche (z.B. Fremdgeräusche) in dB
- T_j - Teilzeit mit dem Wirkpegel L_i in h

Der Beurteilungspegel L_r wird unter Berücksichtigung von Zuschlägen für Impulse K_I sowie für Ton- und Informationshaltigkeit K_T gebildet. Tonale Komponenten sind nicht zu erwarten. Die Impulshaltigkeit der Geräusche ist in den berechneten Emissionspegeln bereits enthalten.

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2 [4] für die mittlere Mitwindwetterlage. Die Faktoren der Schallausbreitung von den Emittenten zu den Immissionsorten werden programmintern berücksichtigt.

6.3 Darstellung der Ergebnisse

Die **Rasterlärmkarten** (Anlage 4) dokumentieren in anschaulicher Weise die flächenhafte Verteilung der Schallimmission für den Tag- und Nachtzeitraum unter dem Einfluss der topografischen Gegebenheiten. Flächen mit gleichem Beurteilungspegelbereich ist dieselbe Farbstufe zugeordnet.

Für das Untersuchungsgebiet wird zunächst ein dreidimensionales Immissionsortraster erstellt (fiktive Immissionsorte), welches das Geländeprofil mit allen topografischen Gegebenheiten berücksichtigt. Sofern die Immissionsorte nicht mit den Koordinaten von Gebäuden zusammenfallen, liegen die Immissionsorte in den Rastermittelpunkten. Für die vorgenommenen Berechnungen wurde eine Rasterung von 2 m x 2 m gewählt, wobei die Aufpunkthöhe mit 5 m über Geländeniveau (entspricht dem 1.OG) angesetzt wurde. Bei der Darstellung der Ergebnisse in Form von Rasterlärmkarten ist zu beachten, dass die Beurteilungspegel an fiktiven Immissionsorten in der Nähe eines Gebäudes auch reflektierte Anteile durch diese Gebäude enthalten, so dass die Pegelerhöhung bis zu 2 dB(A) betragen kann.

Weitergehende Informationen enthalten die **Berechnungsergebnisse für reale Immissionsorte** (Anlage 2). Die Ergebnisse dokumentieren für jeden Immissionsort die Beurteilungs- und Spitzenpegel für den Tag- und Nachtzeitraum. Ferner ist in der Anlage 3 eine Übersicht der Teilbeurteilungspegel für die am stärksten betroffenen Stockwerke enthalten.

6.4 Berechnungsergebnisse

Die sich an den Nachweisorten ergebenden Beurteilungs- und Spitzenpegel sind ausführlich in der Anlage 2 aufgeführt und in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Tabelle 6: Beurteilungspegel an den Nachweisorten (siehe auch Anlage 2)

Immissionsort (IO)	Beurteilungspegel ¹⁾ in dB(A)		Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	
	Tag	Nacht	Tags $L_{r,T} = 55 \text{ dB(A)}$	Nachts $L_{r,N} = 40 \text{ dB(A)}$
IO1: Haus B	54	35	unterschritten	unterschritten
IO2: Haus D	55	40	eingehalten	eingehalten
IO3: Haus F	54	41	unterschritten	überschritten
IO4: Haus H	54	40	unterschritten	eingehalten
IO5: Haus I	54	39	unterschritten	unterschritten

1) höchster Geräuschpegel an der Fassade des jeweiligen Immissionsortes

Die Beurteilungspegel überschreiten an keinem Immissionsort die zulässigen Immissionsrichtwerte für den Tagzeitraum. Im Nachtzeitraum liegt nur am IO 3 eine Überschreitung um max. 0,6 dB vor.

An allen übrigen Nachweisorten werden die Nachtrichtwerte unterschritten bzw. ausgeschöpft.

Tabelle 7: Maximalpegel an den Nachweisorten (siehe auch Anlage 2)

Immissionsort (IO)	Maximalpegel ¹⁾ in dB(A)		Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	
	Tag	Nacht	Tags $L_{AFmax,T} = 85 \text{ dB(A)}$	Nachts $L_{AFmax,N} = 60 \text{ dB(A)}$
IO1: Haus B	61	52	unterschritten	unterschritten
IO2: Haus D	64	59	unterschritten	unterschritten
IO3: Haus F	62	60	unterschritten	eingehalten
IO4: Haus H	62	60	unterschritten	eingehalten
IO5: Haus I	62	60	unterschritten	eingehalten

1) höchster Geräuschpegel an der Fassade des jeweiligen Immissionsortes

Die ermittelten Maximalpegel unterschreiten an allen betrachteten Immissionsorten die zulässigen Spitzenpegel nach TA Lärm [1] für den Tagzeitraum.

Im Nachtzeitraum werden an den Immissionsorten IO 3 bis IO 5 die zulässigen Spitzenpegel nach TA Lärm [1] eingehalten und an den übrigen Nachweisorten unterschritten. Maßgeblicher Geräuschemittent ist das Schließen der Kofferraumklappe auf dem REWE-Kundenparkplatz (siehe Anlage 3).

7 Bewertung der Schallimmission

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [1] werden nur am IO 3 gegenüber der Zufahrt zum REWE-Kundenparkplatz um 0,6 dB überschritten. An allen übrigen Nachweisorten werden die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten. Die Überschreitung am IO 3 ist maßgeblich auf die Abfahrten vom REWE-Kundenparkplatz nach Schließung des Marktes zurückzuführen (siehe auch Anlage 3). Das Ingenieurbüro Dox ging bei der Schallimmissionsprognose für den REWE-Markt davon aus, dass 10 Pkw den Parkplatz nach 22:00 Uhr verlassen.

Nach TA Lärm, Pkt. 3.2.1 [1] darf die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu erwarten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn für die Beurteilung der Anlage weder Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeiten oder Impulse erforderlich sind und der Schalldruckpegel der Fremdgeräusche über 95 % der Betriebszeit der Anlage im jeweiligen Beurteilungszeitraum höher als der Mittelungspegel der Anlage liegt.

Im Zeitraum zwischen 22:00 und 23:00 Uhr sind ebenfalls erhöhte Fremdgeräuschpegel durch Verkehrslärm zu erwarten, die über den Geräuschpegeln des REWE-Parkplatzes liegen können. Da die Geräuschimmissionen ausgehend vom Parkplatz impulshaltig sind (Impulzzuschlag gemäß Parkplatzlärmstudie [8]: $K_1 = 4 \text{ dB(A)}$; siehe auch Pkt. 6.1), ist die v.g. Regelung hier nicht anwendbar.

Ferner soll nach TA Lärm [1] eine Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Obwohl bei der Bewertung der Geräuschimmission an der geplanten Wohnbebauung nicht nach Vor- und Zusatzbelastung unterschieden werden kann, wäre bei einer abweichenden zeitlichen Abfolge der Genehmigung (z.B. Errichtung des REWE-Marktes nach Errichtung der Wohnbebauung) eine Bezugnahme auf die v.g. Regelung nach TA Lärm [1] möglich. Aus Sicht des Bearbeiters sollte daher die geringe Überschreitung des Nachtrichtwertes toleriert werden.



Anlage 1
Projekt-Nr. 14601-1

**Wohngebiet Teltow,
Lichterfelder Allee**

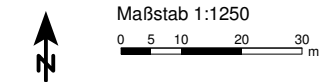
Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuschimmission an den geplanten Wohngebäuden durch den benachbarten Einzelhandel

Lageplan

- mit Kennzeichnung der Lage
- der geplanten Wohngebäude,
 - des vorhandenen Einzelhandels,
 - der Schallquellen sowie
 - der berücksichtigten Immissionsorte

Zeichenerklärung

- * Immissionsort
- Flächenquelle
- Gebäude
- Linienquelle
- * Punktquelle



Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Berechnungsergebnisse -

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO1: Haus B	WA	EG	SW	55	40	85	60	50,8	33,1	58,2	51,1
		1.OG		55	40	85	60	52,0	34,1	59,9	51,7
		2.OG		55	40	85	60	53,5	35,0	61,4	52,3
		3.OG		55	40	85	60	54,3	35,2	61,3	52,4
IO2: Haus D	WA	EG	W	55	40	85	60	52,6	37,1	61,6	56,0
		1.OG		55	40	85	60	53,5	38,1	63,7	57,7
		2.OG		55	40	85	60	54,5	39,1	64,3	59,2
		3.OG		55	40	85	60	55,1	39,8	64,1	59,1
IO3: Haus F	WA	EG	W	55	40	85	60	51,8	38,2	58,3	56,4
		1.OG		55	40	85	60	52,7	39,2	59,6	58,0
		2.OG		55	40	85	60	53,7	40,1	60,8	59,5
		3.OG		55	40	85	60	54,4	40,6	61,5	59,4
IO4: Haus H	WA	EG	W	55	40	85	60	51,3	37,4	58,7	56,9
		1.OG		55	40	85	60	52,3	38,6	60,1	58,6
		2.OG		55	40	85	60	53,4	39,8	61,4	59,9
		3.OG		55	40	85	60	54,1	40,4	61,9	59,8
IO5: Haus I	WA	EG	W	55	40	85	60	51,4	36,3	58,6	56,7
		1.OG		55	40	85	60	52,2	37,4	59,9	58,3
		2.OG		55	40	85	60	53,1	38,5	61,2	59,7
		3.OG		55	40	85	60	53,8	39,3	61,8	59,6

Projekt Nr.
14601-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 2
Seite 1

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Berechnungsergebnisse -

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

Projekt Nr.
14601-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 2
Seite 2

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Teilbeurteilungspegel -

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
--------------	------------	--------------	--------------	-----------------	-----------------

Immissionsort	IO1: Haus B	SW 3.OG	LrT 54,3 dB(A)	LrN 35,2 dB(A)		
Parkplatz Penny/Getränke Hoffmann	Fläche		52,0		61,3	
Be-/Entladung Getränke Hoffmann	Linie		45,0		56,7	
Be-/Entladung Penny	Fläche		42,6		57,1	
Fahrstrecke REWE Kundenparkplatz	Linie		42,4	30,6	46,9	46,9
Be-/Entladung Apotheke/PC-Laden	Fläche		42,3		54,6	
REWE Parkplatz P2	Fläche		38,5	25,5	52,4	52,4
Fahrstrecke REWE Anlieferung	Linie		37,5		57,9	
REWE Parkplatz P1	Fläche		34,3	21,3	52,3	52,3
REWE Parkplatz P5	Fläche		32,8	19,8	48,1	48,1
Rückkühler REWE	Fläche		31,9	30,0		
REWE Parkplatz P4	Fläche		30,2	17,2	45,6	45,6
Fahrstrecke Anlieferung Penny	Linie		30,2		57,9	
REWE Parkplatz P3	Fläche		29,7	16,6	46,2	46,2
Fahrstrecke Anlieferung Getränke Hoffmann	Linie		28,2		60,4	
Kälte REWE	Linie		27,3	25,4		
Kälte Apotheke	Linie		23,9	22,0		
Anlieferung REWE Be-/Entladung	Fläche		23,4		27,4	
Fahrstrecke Anlieferung Apotheke/PC-Lade	Linie		23,0		52,9	
RLT Zuluft 2 REWE	Linie		20,7			
RLT Zuluft 1 REWE	Linie		18,0			
Abluft RLT Penny 1	Punkt		17,3			
Abluft RLT REWE	Punkt		16,4			
Abluft RLT Penny 3	Punkt		12,9			
Abluft RLT Penny 2	Punkt		12,3			
RLT Zuluft 2 Penny	Linie		11,2			
RLT Zuluft 1 Penny	Linie		11,1			
Kälte Penny	Linie		7,4	5,4		
RLT Zuluft 3 Penny	Linie		0,3			
Zuluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt		-43,5			
Abluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt		-45,2			

Immissionsort	IO2: Haus D	SW 3.OG	LrT 55,1 dB(A)	LrN 39,8 dB(A)		
Fahrstrecke REWE Kundenparkplatz	Linie		48,1	36,4	53,1	53,1
Be-/Entladung Getränke Hoffmann	Linie		47,8		60,0	
Be-/Entladung Penny	Fläche		47,5		61,9	
Parkplatz Penny/Getränke Hoffmann	Fläche		47,0		57,7	
REWE Parkplatz P2	Fläche		45,3	32,2	59,1	59,1
Fahrstrecke REWE Anlieferung	Linie		43,2		64,1	
REWE Parkplatz P1	Fläche		40,4	27,3	56,9	56,9
REWE Parkplatz P5	Fläche		39,4	26,4	55,3	55,3
Fahrstrecke Anlieferung Penny	Linie		37,3		64,1	
REWE Parkplatz P4	Fläche		36,1	23,1	51,8	51,8
Be-/Entladung Apotheke/PC-Laden	Fläche		34,8		50,4	
Rückkühler REWE	Fläche		34,5	32,6		

Projekt Nr. 14601-1	Scholz Akustikberatung	Anlage 3 Seite 1
------------------------	------------------------	---------------------

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Teilbeurteilungspegel -

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
REWE Parkplatz P3	Fläche	33,6	20,6	51,0	51,0
Fahrstrecke Anlieferung Getränke Hoffman	Linie	30,2		64,1	
Anlieferung REWE Be-/Entladung	Fläche	26,6		31,8	
RLT Zuluft 2 REWE	Linie	25,7			
Kälte REWE	Linie	24,7	22,8		
RLT Zuluft 1 REWE	Linie	24,4			
Kälte Apotheke	Linie	21,8	19,9		
Abluft RLT REWE	Punkt	19,5			
RLT Zuluft 3 Penny	Linie	19,0			
Abluft RLT Penny 1	Punkt	18,6			
Fahrstrecke Anlieferung Apotheke/PC-Lade	Linie	17,9		50,1	
Abluft RLT Penny 3	Punkt	14,9			
Abluft RLT Penny 2	Punkt	13,8			
Kälte Penny	Linie	11,9	10,0		
RLT Zuluft 2 Penny	Linie	-4,3			
RLT Zuluft 1 Penny	Linie	-4,4			
Abluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-43,3			
Zuluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-45,3			
Immissionsort IO3: Haus F SW 3.OG LrT 54,4 dB(A) LrN 40,6 dB(A)					
Fahrstrecke REWE Kundenparkplatz	Linie	48,4	36,7	50,5	50,5
REWE Parkplatz P2	Fläche	47,4	34,4	59,4	59,4
Be-/Entladung Getränke Hoffmann	Linie	44,6		56,5	
Parkplatz Penny/Getränke Hoffmann	Fläche	44,6		53,3	
Be-/Entladung Penny	Fläche	43,6		58,3	
Fahrstrecke REWE Anlieferung	Linie	43,6		61,5	
REWE Parkplatz P5	Fläche	41,8	28,8	57,5	57,5
REWE Parkplatz P1	Fläche	40,3	27,3	56,7	56,7
REWE Parkplatz P4	Fläche	38,3	25,3	54,6	54,6
REWE Parkplatz P3	Fläche	37,0	24,0	54,2	54,2
Fahrstrecke Anlieferung Penny	Linie	35,0		60,2	
Rückkühler REWE	Fläche	33,2	31,3		
Be-/Entladung Apotheke/PC-Laden	Fläche	31,9		47,7	
Kälte REWE	Linie	31,4	29,5		
Anlieferung REWE Be-/Entladung	Fläche	28,6		34,1	
Fahrstrecke Anlieferung Getränke Hoffman	Linie	27,8		60,2	
RLT Zuluft 2 REWE	Linie	25,0			
RLT Zuluft 1 REWE	Linie	23,4			
Abluft RLT REWE	Punkt	19,4			
Kälte Apotheke	Linie	19,4	17,4		
Abluft RLT Penny 1	Punkt	16,4			
Fahrstrecke Anlieferung Apotheke/PC-Lade	Linie	13,7		46,1	
RLT Zuluft 3 Penny	Linie	12,8			
Abluft RLT Penny 3	Punkt	12,7			
Abluft RLT Penny 2	Punkt	11,8			

Projekt Nr.
14601-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 3
Seite 2

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Teilbeurteilungspegel -

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Kälte Penny	Linie	7,7	5,7		
RLT Zuluft 2 Penny	Linie	-4,7			
RLT Zuluft 1 Penny	Linie	-4,9			
Abluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-46,9			
Zuluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-49,8			
Immissionsort IO4: Haus H SW 3.OG LrT 54,1 dB(A) LrN 40,4 dB(A)					
Fahrstrecke REWE Kundenparkplatz	Linie	48,3	36,6	50,9	50,9
REWE Parkplatz P2	Fläche	48,0	34,9	59,8	59,8
Fahrstrecke REWE Anlieferung	Linie	43,9		61,9	
Be-/Entladung Getränke Hoffmann	Linie	43,0		56,0	
REWE Parkplatz P5	Fläche	42,7	29,7	57,9	57,9
Parkplatz Penny/Getränke Hoffmann	Fläche	42,3		50,8	
REWE Parkplatz P4	Fläche	41,7	28,7	57,7	57,7
REWE Parkplatz P3	Fläche	40,1	27,0	57,5	57,5
REWE Parkplatz P1	Fläche	38,9	25,9	55,4	55,4
Be-/Entladung Penny	Fläche	37,8		52,8	
Anlieferung REWE Be-/Entladung	Fläche	32,6		36,7	
Be-/Entladung Apotheke/PC-Laden	Fläche	30,7		45,7	
Fahrstrecke Anlieferung Penny	Linie	30,6		56,1	
Rückkühler REWE	Fläche	30,3	28,3		
Fahrstrecke Anlieferung Getränke Hoffmann	Linie	24,6		56,0	
Kälte REWE	Linie	23,1	21,2		
Abluft RLT REWE	Punkt	18,0			
Kälte Apotheke	Linie	16,2	14,3		
RLT Zuluft 2 REWE	Linie	15,4			
Abluft RLT Penny 1	Punkt	14,6			
Fahrstrecke Anlieferung Apotheke/PC-Lade	Linie	10,2		40,6	
RLT Zuluft 1 REWE	Linie	9,5			
Abluft RLT Penny 3	Punkt	9,4			
RLT Zuluft 3 Penny	Linie	9,1			
Abluft RLT Penny 2	Punkt	9,0			
Kälte Penny	Linie	3,6	1,7		
RLT Zuluft 2 Penny	Linie	-6,5			
RLT Zuluft 1 Penny	Linie	-6,6			
Abluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-50,6			
Zuluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-53,2			
Immissionsort IO5: Haus I SW 3.OG LrT 53,8 dB(A) LrN 39,3 dB(A)					
Fahrstrecke REWE Kundenparkplatz	Linie	47,1	35,4	50,8	50,8
Anlieferung REWE Be-/Entladung	Fläche	46,7		50,8	
REWE Parkplatz P2	Fläche	46,5	33,5	59,6	59,6
Fahrstrecke REWE Anlieferung	Linie	43,2		61,8	
Be-/Entladung Getränke Hoffmann	Linie	42,3		54,1	
REWE Parkplatz P4	Fläche	41,8	28,8	57,7	57,7
REWE Parkplatz P5	Fläche	40,9	27,8	57,3	57,3

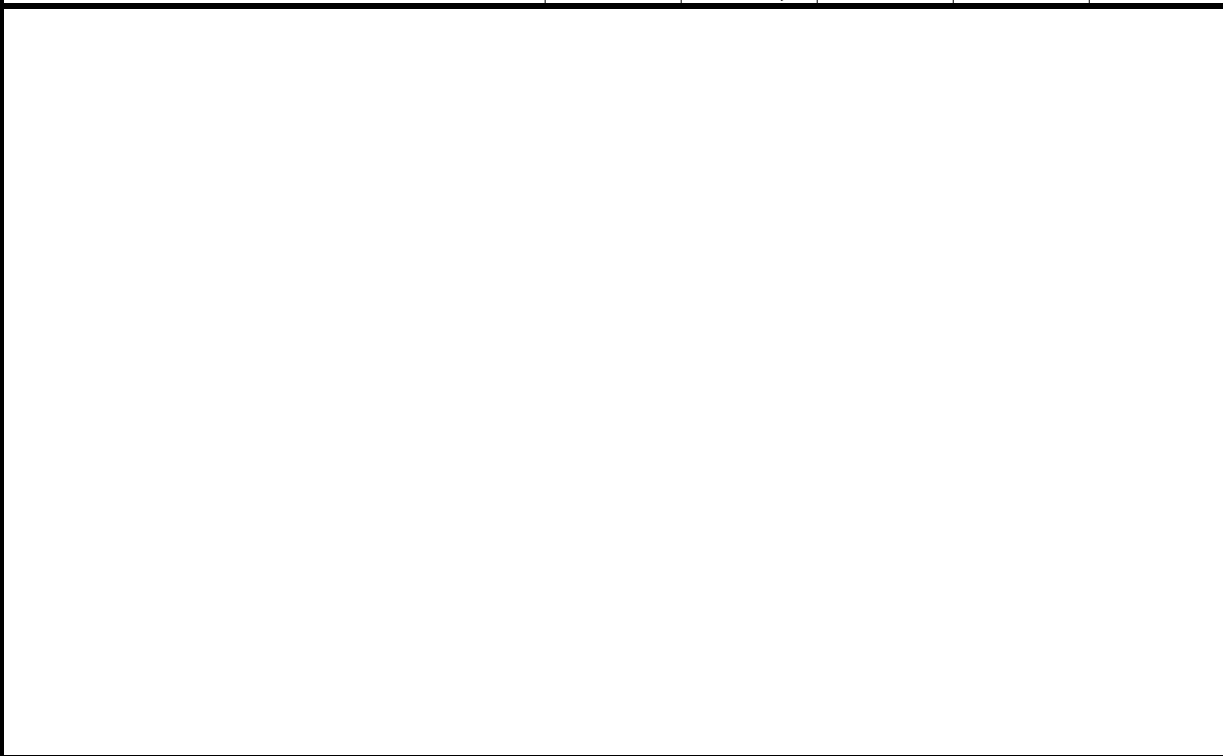
Projekt Nr.
14601-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 3
Seite 3

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Teilbeurteilungspegel -

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
REWE Parkplatz P3	Fläche	40,4	27,4	58,4	58,4
Parkplatz Penny/Getränke Hoffmann	Fläche	39,6		47,3	
REWE Parkplatz P1	Fläche	36,7	23,7	53,4	53,4
Be-/Entladung Penny	Fläche	35,3		51,0	
Be-/Entladung Apotheke/PC-Laden	Fläche	30,4		45,8	
Rückkühler REWE	Fläche	29,0	27,0		
Fahrstrecke Anlieferung Penny	Linie	27,7		53,5	
Fahrstrecke Anlieferung Getränke Hoffman	Linie	22,2		53,5	
Kälte REWE	Linie	21,0	19,1		
Kälte Apotheke	Linie	17,1	15,2		
Abluft RLT REWE	Punkt	16,4			
Abluft RLT Penny 1	Punkt	13,5			
RLT Zuluft 2 REWE	Linie	10,0			
Fahrstrecke Anlieferung Apotheke/PC-Lade	Linie	8,9		39,2	
Abluft RLT Penny 3	Punkt	7,9			
Abluft RLT Penny 2	Punkt	7,7			
RLT Zuluft 3 Penny	Linie	7,4			
RLT Zuluft 1 REWE	Linie	4,4			
Kälte Penny	Linie	3,3	1,3		
RLT Zuluft 2 Penny	Linie	-7,7			
RLT Zuluft 1 Penny	Linie	-7,8			
Abluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-53,4			
Zuluft RLT Getränke Hoffm.	Punkt	-55,8			



Projekt Nr. 14601-1	Scholz Akustikberatung	Anlage 3 Seite 4
------------------------	------------------------	---------------------

Wohngebiet Lichterfelder Allee, 14513 Teltow
- Übersicht Teilbeurteilungspegel -

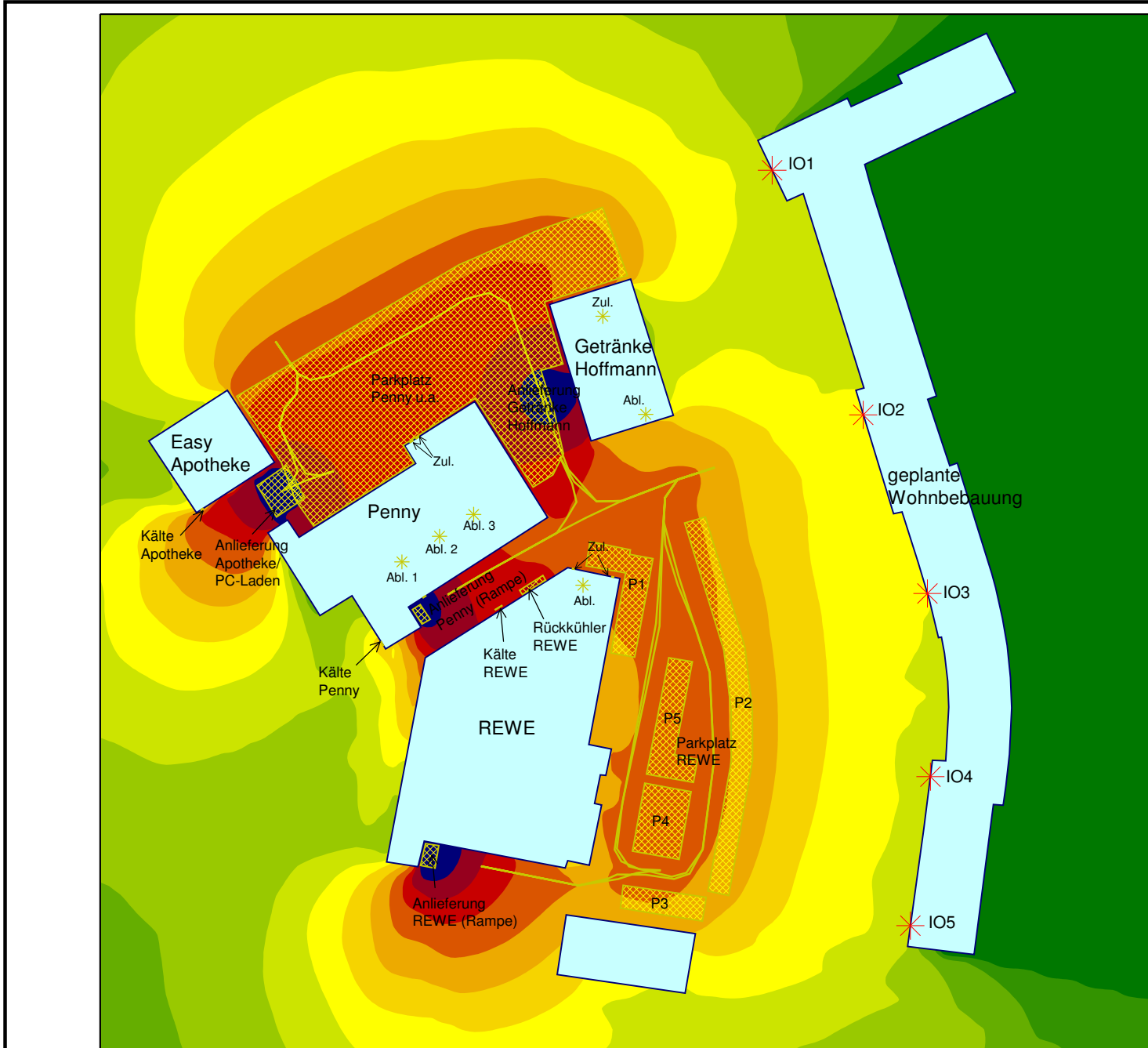
Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
A	dB	Minderung der Quelle

Projekt Nr.
14601-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 3
Seite 5



Anlage 4.1
Projekt-Nr. 14601-1

Wohngebiet Teltow, Lichterfelder Allee

Schalltechnische Untersuchungen zur
Geräuschimmission an den geplanten
Wohngebäuden durch den benachbarten
Einzelhandel

Rasterlärmkarte Tag

Darstellung der Beurteilungspegel
für den Tagzeitraum (6 - 22 Uhr)
Berechnungshöhe: 10 m über OK-Gelände

Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Flächenquelle
- Gebäude
- Linienquelle
- Punktquelle

Pegelwerte
LrT
in dB(A)

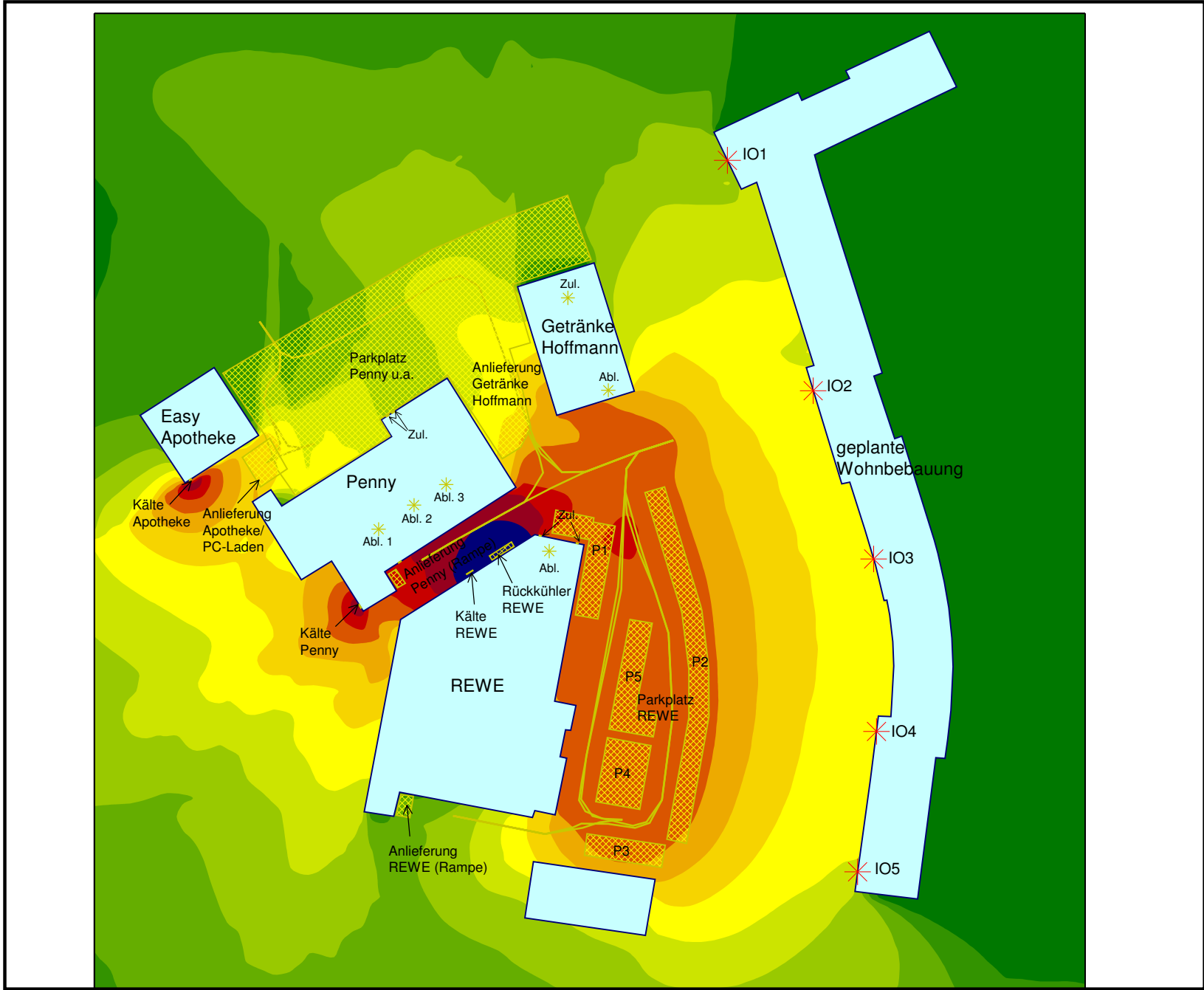
	<= 43
	<= 46
	<= 49
	<= 52
	<= 55
	<= 58
	<= 61
	<= 64
	<= 67
	<= 70
	<= 73
	> 73



Maßstab 1:1250



Scholz Akustikberatung
Rikonastraße 45-49 // 13189 Berlin



Anlage 4.2
Projekt-Nr. 14601-1

Wohngebiet Teltow, Lichterfelder Allee

Schalltechnische Untersuchungen zur
Geräuschimmission an den geplanten
Wohngebäuden durch den benachbarten
Einzelhandel

Rasterlärmkarte Nacht

Darstellung der Beurteilungspegel
für die ungünstigste volle Nachtstunde im
Zeitraum von 22 - 6 Uhr
Berechnungshöhe: 5 m über OK-Gelände

Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Flächenquelle
- Gebäude
- Linienquelle
- Punktquelle

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

	<= 28
	<= 31
	<= 34
	<= 37
	<= 40
	<= 43
	<= 46
	<= 49
	<= 52
	<= 55
	<= 58
	> 58



Maßstab 1:1250
0 5 10 20 30 m

Scholz Akustikberatung
Rikonastraße 45-49 // 13189 Berlin

Dipl.-Ing. **Peter Scholz**

von der Baukammer Berlin
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz und Bauakustik.

Büro Berlin:
Arkonastraße 45 - 49
13189 Berlin

Telefon: 030.8188 6166

Telefax: 030.8188 6167

berlin@akustikberatung.com

www.akustikberatung.com

Steuer-Nr. 53/237/00771

Konto-Nr.: 470 101 1180

Bankleitzahl: 160 500 00

IBAN: DE32 1605 0000 4701 0111 80

BIC: WELADED1PMB

Mittelbrandenburgische Sparkasse

.....

Schallimmissionsprognose Nr. 15697-1

zum geplanten Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz
in 14513 Teltow

.....

Auftraggeber : Ten Brinke Projektentwicklung GmbH
Dinxperloer Straße 18 - 20
46399 Bocholt

Auftragsdatum : 21. August 2015

Bearbeiter : Dipl.-Ing. Peter Scholz

Der vorliegende Bericht umfasst 15 Schriftseiten und 4 Anlagen.

Eine gekürzte oder auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Berichtes darf nur nach Rücksprache mit dem Auftragnehmer erfolgen.


Dipl.-Ing. Peter Scholz



Berlin, 30.10.2015

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Beurteilungsgrundlagen.....	4
3 Standortcharakteristik	5
4 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	6
5 Ermittlung der Ausgangsdaten	8
6 Ermittlung und Beurteilung der Schallimmission im Untersuchungsgebiet	10
6.1 Beschreibung des Berechnungsverfahrens	10
6.2 Darstellung der Ergebnisse	10
6.3 Berechnungsergebnisse Schallimmission.....	11
6.4 Beurteilung der Schallimmission	11
6.5 Anforderungen an den Schallschutz.....	12
6.5.1 Allgemeine Betrachtungen zu Lärmschutzmaßnahmen.....	12
6.5.2 Standortbezogenes Schallschutzkonzept.....	13
7 Konfliktbewältigung zum Lärmschutz innerhalb des geplanten Wohngebietes.....	14
8 Zusammenfassung	15

Anlagen

- 1 Lageplan
- 2 Emissionspegel der Straßen
- 3 Übersicht Fassadenpegel und Anforderungen zum Schallschutz der Außenbauteile
- 4 Gebäudelärmkarten und Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a „Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich“ der Stadt Teltow waren gemäß einer Auflage der zuständigen Genehmigungsbehörde die schalltechnischen Untersuchungen zum Verkehrslärm aus dem Jahr 2003 auf der Basis aktueller Verkehrszahlen zu überarbeiten.

Wesentliches Ziel der 3. Änderung ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO im Plangebiet.

Die vorliegende Untersuchung beinhaltet eine dem Planungsstand entsprechende Immissionsprognose für Immissionsorte entlang der Baufeldgrenzen innerhalb des Plangebietes auf der Basis der prognostischen Verkehrsbelastung der Lichterfelder Allee, der Schönower Straße sowie der Osdorfer Straße.

Eine Bewertung des Standortes erfolgte durch Vergleich der prognostischen Immissionsbeurteilungspegel mit den Orientierungswerten der Bauleitplanung nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1.

2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Berechnung und Beurteilung wurden folgende Vorschriften, Normen und Unterlagen herangezogen:

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG vom 14. Mai 1990
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036) geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 19.09.2006 (BGBl. I S. 2146)
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)
- [4] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 (Ausgabe 1990)
- [5] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990
- [6] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien,
Ausc. 1999-10 Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- [7] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die
Ausc. 2002-07 Planung
- [8] Beiblatt 1 zu Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische
DIN 18005-1 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Ausc. 1987-05
- [9] DIN 18005-2 Schallschutz im Städtebau; Teil 2: Lärmkarten; Kartenmäßige
Ausc. 1991-09 Darstellung von Schallimmissionen
- [10] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
Ausc. 1989-11
- [11] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
Ausc. 1987-08
- [12] VDI 4100 Schallschutz von Wohnungen – Kriterien für Planung und Beurteilung
Ausc. 2007-08
- [13] Kuschnerus, U.: „Der sachgerechte Bebauungsplan - Handreichungen für die kommunale
Planung“; vhw-Verlag; 4. Auflage 2010
- [14] Fickert / Fieseler: Baunutzungsverordnung; Kohlhammer GmbH Stuttgart, 11. Auflage (2008)

- [15] Ergebnisdokumentation Verkehrszählung im Zuge der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1a „Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich“ in Teltow; Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft mbH Berlin; Stand 01.10.2015
- [16] 3. Änderung des B-Plans Nr. 1a „Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich“ (pdf); Entwurf Stand 12.05.2015; Planungsbüro Ludewig
- [17] Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan Nr. 1A „Ruhlsdorfer Platz - Weiterer Bereich“ vom 09.04.2003; Ingenieurbüro für Lärmschutz Treiber; Dresden
- [18] Bericht Nr. 14601-1 über schalltechnische Untersuchungen zum geplanten Wohngebiet Lichterfelder Allee in 14513 Teltow; SAB-Bericht v. 31.03.2014
- [19] Ortstermin am 21.03.2014

3 Standortcharakteristik

Das geplante Wohngebiet soll auf einer Freifläche südlich der Lichterfelder Allee, östlich der Schönower Straße und nördlich der Osdorfer Straße entstehen. Westlich der Schönower Straße befinden sich Einzelhandelseinrichtungen.

Das Plangebiet, welches nach dem derzeit gültigen Bebauungsplan als Mischgebiet ausgewiesen ist, soll zukünftig den Status eines allgemeinen Wohngebietes nach §4 BauNVO erhalten.

Die örtliche Situation ist im Lageplan (Anlage 1) dargestellt.

4 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [1] sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Dieser Planungsgrundsatz gilt auch für den Lärmschutz.

Die Orientierungswerte der Bauleitplanung nach Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 [8] gewährleisten eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung, um mit dem mehrstufigen Instrumentarium des Lärmschutzes eine optimale Ausgangssituation zu schaffen. Sie beinhalten einen weitreichenden Schutz vor negativen Auswirkungen des Lärms; erst oberhalb dieser Orientierungswerte ist zunehmend mit einer Beeinträchtigung des psychischen und sozialen Wohlbefindens zu rechnen.

Bei der Einhaltung der Orientierungswerte wird an erster Stelle auf ausreichende Abstände zwischen emittierenden und schutzbedürftigen Nutzungen orientiert.

Innerhalb gewachsener Strukturen, d.h. in vorbelasteten Bereichen - insbesondere durch Verkehrslärm - ist die Einhaltung der Orientierungswerte daher problematisch. In Abwägung aller Belange kann eine Überschreitung der Orientierungswerte zugelassen werden, sofern durch geeignete Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB ein Ausgleich oder Teilausgleich erreicht wird.

Projektspezifisch ergeben sich folgende Anforderungen:

Der Lärmschutz bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Bereich bestehender Verkehrswege ist uneingeschränkt Gegenstand der Bauleitplanung. Grundsätzlich gilt für die Bauleitplanung, dass jede neue oder heranrückende Nutzung - beispielsweise durch ausreichende Abstände oder aktiven Schallschutz - für ihren eigenen Schutz zu sorgen hat.

Eine Bezugnahme auf die Grenzwerte der Lärmvorsorge (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [2]) ist nicht zulässig, da diese Verordnung nur den aktiven Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen im Sinne der Lärmvorsorge regelt. Selbst die Lärmsanierung wird dabei ausgeschlossen. Die Kosten für den erforderlichen aktiven und/oder passiven Lärmschutz trägt somit der Bauherr.

Die Beurteilung der Immission ausgehend von den öffentlichen Verkehrsflächen wird auf der Basis der Orientierungswerte der Bauleitplanung (Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 [8]) vorgenommen.

Ausgehend von den vorgegebenen Verkehrskenndaten der umliegenden Straßen wird die Prognose für den Tag- (6 - 22 Uhr) und den Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) durchgeführt.

Grundlage für die Beurteilung ist der Beurteilungspegel (Mittelungspegel, einschließlich aller Zu- und Abschläge).

Die Orientierungswerte der Bauleitplanung werden voll ausgeschöpft. Dies erscheint zulässig, da alle maßgebenden Emittenten des Verkehrslärms berücksichtigt wurden. Der durch die Bewohner selbst erzeugte Verkehrslärm innerhalb des geplanten Wohngebietes wird nicht in die Berechnungen einbezogen, da die Berechnungen uneingeschränkt der Bewertung des Standortes dienen.

Unter Beachtung der Rechtslage ist davon auszugehen, dass nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Verkehrslärm (innerhalb des Wohngebietes), z.B. durch Parkflächen, Erschließungs- und Stichstraßen von den Bewohnern hingenommen werden müssen. Für die Reduzierung dieses Verkehrslärms auf ein Mindestmaß stehen verkehrsplanerische Maßnahmen und Ortssatzungen zur Verfügung, in denen Anwohnerparken, Verkehrslenkungsmaßnahmen, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen usw. geregelt sind.

Unter Einbeziehung dieser Anforderungen und der Gebietsausweisung nach dem B-Planentwurf [16] werden für den geplanten Wohnungsbaustandort folgende Orientierungswerte zum Ansatz gebracht:

Tabelle 1: Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 [8]

Immissionsorte	Gebietsausweisung nach BauNVO [5]	Orientierungswerte in dB(A)	
		tags	nachts *
Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45 / 40

* Verkehrslärm / Anlagenlärm
 BauNVO - Baunutzungsverordnung [5]

Für Neuplanung von Wohngebieten ist zu beachten, dass nach der Rechtsprechung (siehe [14]) in Bezug auf Verkehrsgeräusche gesunde Wohnverhältnisse vorliegen, wenn die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 [8] für Misch- und Dorfgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts eingehalten werden.

Gemäß [13] ist bei Werten von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts die absolute Schwelle der Zumutbarkeit (Gesundheitsgefährdung) erreicht. Gleichwohl kann bei einem Überschreiten dieser Werte um allenfalls einige wenige dB(A) etwa eine Überplanung bereits bestehender Wohnbebauung, z.B. neben einer stark befahrenden Durchgangsstraße, als Wohngebiet je nach den konkreten Umständen des Einzelfalls noch als vertretbar erscheinen, wenn zur Lärmquelle hin ausreichend passiver Lärmschutz gesichert ist und die Bebauung jedenfalls an den rückwärtigen, im "Schallschatten" gelegenen Fassaden noch angemessenen Pegelwerten ausgesetzt ist, die zumindest dort ein Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffneten Fenstern noch zulässt.

5 Ermittlung der Ausgangsdaten

Für die Berechnung des Emissionspegels von Straßen nach RLS-90 [4] sind folgende Eingangsdaten maßgebend:

- Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke: DTV (Kfz/24 h)
- Anteil des Nachtstundenblocks an der DTV: $x - DTV$
- Lkw-Anteile (> 2,8 t) tags und nachts: p_T bzw. p_N in %
- Korrektur der Straßenoberfläche: D_{strO} in dB
- Korrektur für zulässige Höchstgeschwindigkeit: D_V in dB
- Zuschlag für Steigung und Gefälle (> 5 %): D_{Stg} in dB (A)

Den vorliegenden Untersuchungen liegen Verkehrszählungen der Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft [15] zugrunde. Da seitens des Landes Brandenburg keine Prognosedaten vorliegen, wurden die Verkehrszahlen in Abstimmung mit dem Büro Hoffmann-Leichter mit dem Prognosefaktor 1,1 (Erhöhung um 10 %) multipliziert, um die prognostische Entwicklung dieses Bereiches zu berücksichtigen.

Für die Umrechnung des Schwerlastanteils von 3,5 t auf 2,8 t zul. Gesamtgewicht der Lkw wurde der im Land Berlin gültige Umrechnungsfaktor von 1,25 verwendet (Lkw-Anteil (2,8t) = SV-Anteil (3,5t) x 1,25), da es im Land Brandenburg keine entsprechende Regelung gibt.

Die aufbereiteten Eingangsdaten sowie die berechneten Emissionspegel der Straßen sind ausführlich in Anlage 2 zusammengefasst.

Bezüglich der projektspezifischen Daten, die den Berechnungen zur Emission vorgegeben wurden, sind folgende Erläuterungen notwendig:

- I. Es wurde von einer symmetrischen Querschnittsbelastung ausgegangen.
- II. Als Fahrbahnbelag wurden *nicht geriffelter Gussasphalt* angesetzt.
- III. Die maximal zulässigen Geschwindigkeiten für Pkw und Lkw betragen 50 km/h.
- IV. Der Zuschlag (D_{Stg}) wird programmintern berücksichtigt. Aufgrund der Längsneigung $\leq 5\%$ ist $D_{Stg} = 0$.
- V. Die Kreuzungen (Kreisverkehre) weisen keine Ampelregelungen auf, so dass kein Signalzuschlag zu berücksichtigen ist.

Für die Straßen ergeben sich folgende Emissionspegel (siehe auch Anlage 2):

Tabelle 2: Emissionspegel der Straßen nach RLS-90 [4]

Straße	Abschnitt	Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A) für die Beurteilungszeiträume ...	
		Tag	Nacht
Lichterfelder Allee	Berlin - Kreisverkehr	64,4	55,4
Schönower Straße	Lichterfelder Allee - Osdorfer Straße	62,1	53,5
Osdorfer Straße	östlich der Schönower Straße	53,9	42,6
Kreisverkehr Lichterfelder Allee / Schönower Straße		63,4 ¹⁾	54,5 ¹⁾
Kreisverkehr Schönower Straße / Osdorfer Straße		59,7 ¹⁾	50,9 ¹⁾

1) Verkehrszahlen wurden aus Frequentierungen der angeschlossenen Straßen abgeleitet

6 Ermittlung und Beurteilung der Schallimmission im Untersuchungsgebiet

6.1 Beschreibung des Berechnungsverfahrens

Für die Berechnung der Schallimmission an den Nachweisorten wurde die Software *SOUNDPLAN* Version 7.4 genutzt, bei dem ein dem Projekt nachgebildetes Modell mit einem Suchstrahl - vom Immissionsort ausgehend - abgetastet wird. Die Berechnung erfolgt dabei auf der Grundlage des Ausbreitungsmodells der DIN ISO 9613-2 [6]. Für das Modell werden Datensätze benötigt, die die

- Schallquellen (Straßen) mit Emissionsbändern,
- Schallausbreitung
- Beugungskanten (markante Geländehöhen, Hausdächer, LS-Einrichtungen),
- Höhenlinien (Topografie),
- Reflexionsflächen (Gebäudefassaden, LS-Einrichtungen),
- Immissionsorte usw.

mit den Koordinaten und zusätzlichen Kennwerten und Zuschlägen hinreichend genau beschreiben.

6.2 Darstellung der Ergebnisse

Es wurden Immissionsorte entlang der Baufeldgrenzen innerhalb des Plangebietes gewählt. Die Lage der Immissionsorte ist in den Gebäudelärmkarten (Anlage 4) dargestellt.

Der unterste Nachweisort (Immissionsort) wurde mit 2,5 m über dem Fußpunkt der Gebäude festgelegt. Die Obergeschosse sind um 3,0 m erhöht. Die Ergebnisse (Anlage 3) dokumentieren getrennt für jedes Stockwerk die höchsten Beurteilungspegel des entsprechenden Fassadenabschnittes für den Tag- und Nachtzeitraum.

Diese Einzelpunktberechnungen sind maßgebend für die Beurteilung anhand der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 [8].

Die berechneten Gebäudelärmkarten (Anlage 4) dienen zur Kennzeichnung des Geräuscheinwirkungen entlang der Fassaden, wobei die höchsten Beurteilungspegel über alle Stockwerke dargestellt sind.

6.3 Berechnungsergebnisse Schallimmission

Die Ergebnisse sind ausführlich in der Anlage 3 dargestellt und in der Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Beurteilungspegel Verkehrslärm im Plangebiet

Teilfläche	Berechnungsergebnisse Beurteilungspegel in dB(A)		Orientierungswerte nach Bbl. 1 zu DIN 18005-1 in dB(A)		Orientierungswert Tag / Nacht unterschritten?
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Ostfassade	53	42	55	45	ja / ja
Südostfassade	46	37			ja / ja
Südfassade	61	51			nein / nein
Westfassade	66	57			nein / nein
Nordwestfassade	67	58			nein / nein
Nordostfassade	64	55			nein / nein

6.4 Beurteilung der Schallimmission

Das Ziel der Lärmbelastungsanalyse für das zukünftige Wohngebiet besteht darin, den ggf. entstehenden Konflikt zwischen den emittierenden und immissionsempfindlichen Nutzungen zu erfassen und Vorkehrungen zum Schutz vor unzulässigen Immissionen zu treffen.

In Auswertung von Tabelle 3 sowie der Lärmkarten (Anlagen 4, Seite 1 u. 2) ist der Standort bezüglich seiner prognostischen Immissionen wie folgt zu bewerten:

Ausgehend vom Straßenverkehr ergeben sich an den zugewandten Fassaden der fiktiven Bebauung innerhalb des Plangebietes Überschreitungen der Orientierungswerte von 12 dB tags und 13 dB nachts. Die Schwelle der Zumutbarkeit (Gesundheitsgefährdung) gemäß [13] von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts (s. a. Abschnitt 4) werden nicht überschritten.

Die geschlossene Bebauung entlang der Straßen führt zu einer deutlichen Abschirmung der abgewandten Fassaden, so dass hier keine Überschreitungen der Orientierungswerte zu erwarten sind.

Eine formale Anwendung der Orientierungswerte der Bauleitplanung würde praktisch eine straßennahe Bebauung verhindern.

Unter dem Aspekt

- der sparsamen Flächennutzung und
- einer Abrundung und Konzentrierung der Siedlungsentwicklung

ist eine räumliche Trennung der emittierenden und schutzbedürftigen Nutzungen nicht möglich.

Eine Gliederung des Baugebietes in Flächen mit unterschiedlicher Schutzbedürftigkeit ist aufgrund der geplanten Gebietsausweisung als allgemeines Wohngebiet nicht durchführbar, ohne dass dadurch die Wohnfunktion des Baugebietes eingeschränkt wird. Der verbleibende Konflikt ist durch Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB zu beseitigen bzw. zu vermindern.

6.5 Anforderungen an den Schallschutz

6.5.1 Allgemeine Betrachtungen zu Lärmschutzmaßnahmen

Mit dem Instrumentarium der Bauleitplanung ist es i.A. möglich, dass ein geplantes Wohngebiet alle Merkmale einer Ruhezone aufweist. Grundvoraussetzung ist dabei, dass dieses Wohngebiet nicht zu nahe an öffentliche Verkehrswege oder andere Emittenten heranrückt.

Wenn die erforderlichen Abstände nicht eingehalten werden können, ist ein Ausgleich zwischen emittierenden Nutzungen und schutzbedürftigen Nutzungen nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB mit dem Instrumentarium

- Schutzflächen und Flächen für Vorkehrungen,
- Flächen für besondere Anlagen (aktiver Lärmschutz),
- Gliederung des Baugebietes in Flächen mit unterschiedlicher Schutzbedürftigkeit,
- Vorkehrungen an Gebäuden und
- Vorkehrungen durch Regelung der Anordnung baulicher Anlagen

planungsrechtlich im B-Plan zu regeln.

Wesentlich ist dabei, dass die neue Nutzung für ihren eigenen Schutz zu sorgen hat und alle Festsetzungen auf das Gebiet innerhalb der räumlichen Grenzen des Baugebietes beschränkt sind.

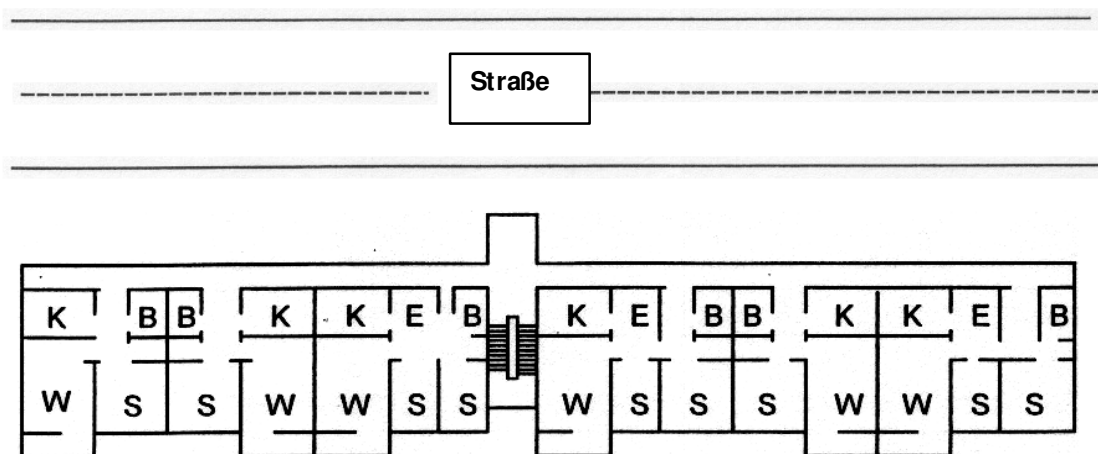
Passive Maßnahmen an den Wohngebäuden sollten nicht primär vorgesehen werden, da sie für die Betroffenen mit Nachteilen verbunden sind und die Wohnqualität einschränken; die Belästigung durch Lärm bei der Freiflächennutzung (Außenwohnbereich) bleibt bestehen.

6.5.2 Standortbezogenes Schallschutzkonzept

Das Schallschutzkonzept, welches auf der ermittelten Lärmbelastung und der Kenntnis der relevanten Emittenten aufbaut, verbindet die Erfordernisse des Schallschutzes mit den standortbezogenen Möglichkeiten. Hauptziel bleibt dabei, das geplante Wohngebiet möglichst wenig einzuschränken, da die Erschließung des Gebietes und folglich die Wirtschaftlichkeit an eine Mindestanzahl von Gebäuden gebunden sind.

- I. Bedingt durch die Lage des geplanten Wohngebietes an stärker frequentierten Verkehrswegen sind die der Straße am nächsten gelegenen Gebäude am stärksten durch Lärm belastet. Bei einer **Einschränkung der Baugebietsgröße** (Verschiebung der Baulinie in östliche Richtung) wäre nur ein kleinerer Teil der Plangebietsfläche für eine Wohnbebauung nutzbar.
- II. **Aktiver Schallschutz** ist möglichst nahe der Quelle oder nahe des Immissionsortes, sofern dieser örtlich begrenzt ist, anzuordnen. Die Anordnung von Lärmschutzwänden entlang der Schönower Straße bzw. der Lichterfelder Allee ist aufgrund der Höhe der geplanten Gebäude aus schalltechnischer Sicht nicht sinnvoll und wurde daher nicht weiter untersucht.
- III. **Anordnung von schutzbedürftigen Räumen innerhalb von Gebäuden**
Schlafzimmer sollten durch entsprechende Raumaufteilung innerhalb der Wohneinheiten so angeordnet werden, dass die Abschattungswirkung vorteilhaft ausgenutzt wird. Wenn dies in Einzelfällen nicht möglich ist, z.B. unter dem Aspekt der Besonnung der Balkone und Loggien, sind Vorkehrungen des passiven Schallschutzes zu treffen.

Das nachfolgende, aus der VDI 4100 [12] entnommene Beispiel zeigt eine vorteilhafte Grundrissplanung (innen) durch Anordnung der Wohn-/Schlafräume entlang der straßenabgewandten Fassade.



lärmunempfindliche Räume:

Bad (B), Esszimmer (E) und Küche (K)

lärmempfindliche Räume:

Schlafzimmer (S), Wohnraum (W)

IV. Vorkehrungen an Gebäuden

Die Berechnungen zur erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile (passiver Schallschutz) erfolgt auf der Basis von DIN 4109 [10].

In Anlage 3 und Anlage 4, Seite 3 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Lärmpegelbereiche (LPB) dargestellt. Bei Errichtung des Gebäudes unmittelbar entlang der Baufeldgrenzen ergeben sich im ungünstigsten Fall an den Fassaden maßgebliche Außenlärmpegel, die dem Lärmpegelbereich IV entsprechen. Daraus resultiert ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils (Wand, Fenster, Einbauten etc.) von

$$R'_{w,res} = 40 \text{ dB.}$$

Die konkreten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu ermitteln.

Da die erforderliche Schalldämmung nur erreicht werden kann, wenn die Außentüren und Fenster geschlossen bleiben, sind für Wohn- und Schlafräume zusätzlich Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

7 Konfliktbewältigung zum Lärmschutz innerhalb des geplanten Wohngebietes

Anders als die Bewertung und Beurteilung des Standortes ist der Komplex der städtebaulichen Planung innerhalb des Wohngebietes bezüglich des Lärmschutzes zu ordnen.

Unter Beachtung der Rechtslage ist davon auszugehen, dass nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Verkehrslärm (innerhalb des Wohngebietes), z.B. durch Garagenbenutzung, Parkflächen, Erschließungs- und Stichstraßen von den Bewohnern hingenommen werden müssen. Für die Reduzierung dieses Verkehrslärms auf ein Mindestmaß stehen verkehrsplanerische Maßnahmen und Ortssatzungen zur Verfügung, in denen Anwohnerparken, Verkehrslenkungsmaßnahmen, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen usw. geregelt sind. Emittenten sind der fließende und "ruhende" Verkehr.

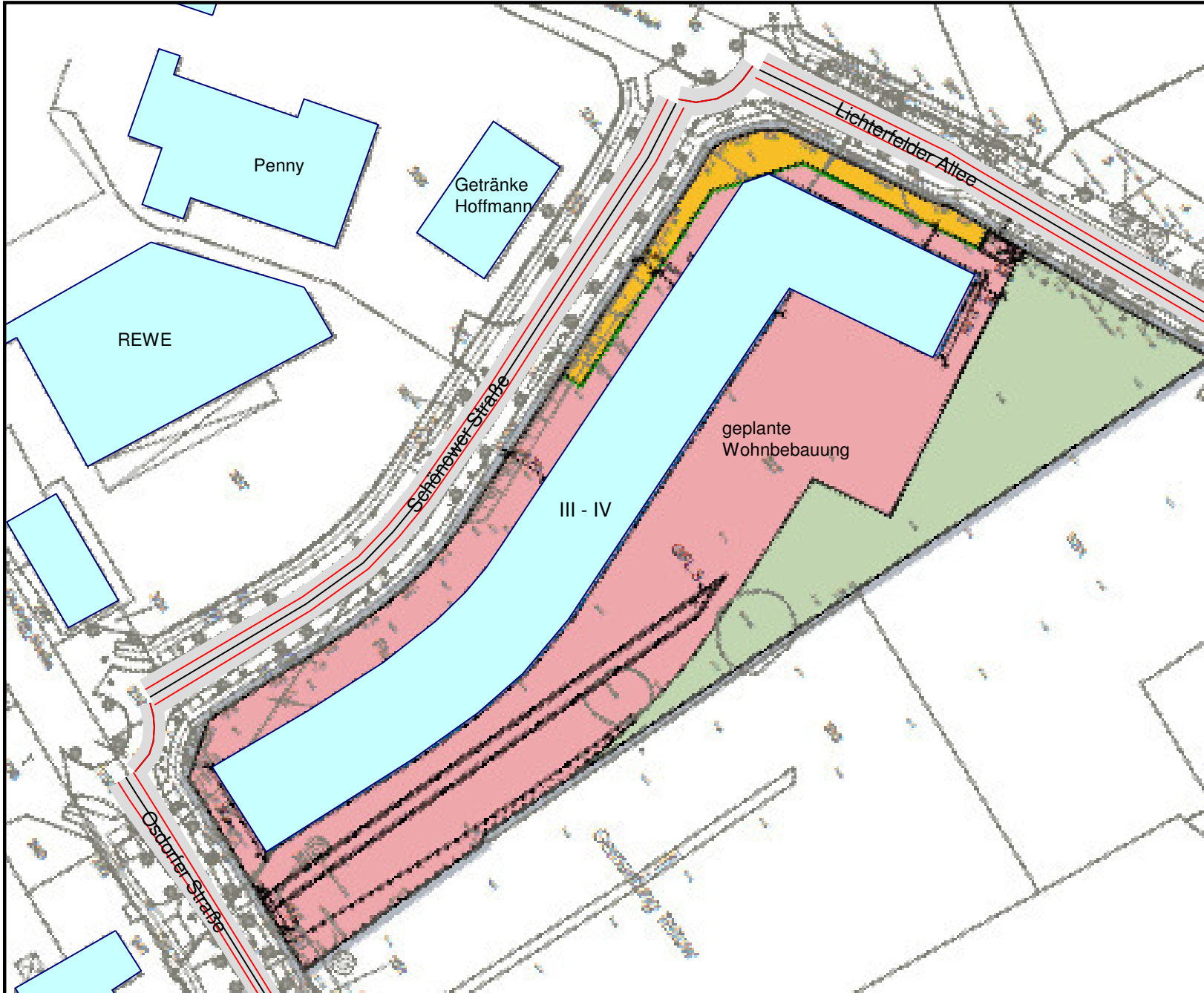
8 Zusammenfassung

Für das geplante Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz in 14513 Teltow waren die vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen zum Verkehrslärm auf der Basis aktueller Verkehrszahlen zu überarbeiten.

Anhand von Berechnungen - unter Einbeziehung einer Topografie und der vorhandenen Bebauung wurde nachgewiesen, dass die Beurteilungspegel auf der Basis der prognostischen Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen die Zulässigkeitschwelle der Bauleitplanung (Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 [8]) überschreiten. Die Nachweise wurden durch Einzelpunktberechnungen an Nachweisorten geführt.

Unter den gegebenen Umständen ist davon auszugehen, dass die Überschreitung der Orientierungswerte durch Verkehrslärm akzeptiert werden kann.

Da hinsichtlich des Standortes eine räumliche Trennung emittierender Nutzungen (vorhandene Verkehrswege) und immissionsempfindlicher Nutzungen nicht möglich ist, wurden diskussionswürdige Ausgleichsmaßnahmen nach § 9(1) Nr. 24 BauGB innerhalb der räumlichen Grenzen des B-Planes untersucht, um innerhalb des Wohngebietes eine Ruhezone zu erreichen, die dem Anliegen zur Schaffung gesunder Wohnbedingungen gemäß § 1(5) Nr. 1 BauGB ohne Einschränkung genügt.



Anlage 1
Projekt-Nr. 15697-1

Wohngebiet Teltow, Ruhlsdorfer Platz

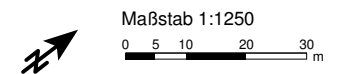
Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuschimmission durch Straßenverkehrs-lärm am geplanten Wohngebäude (fiktive Bebauung an den Baugrenzen)

Lageplan

- mit Darstellung der Lage:
- des Plangebietes,
 - der möglichen Bebauung innerhalb der Baugrenzen des Plangebietes und
 - der umliegenden (relevanten) Straßen

Zeichenerklärung

- Gebäude
- Grenze WA
- Straße
- Emissionslinie



Scholz Akustikberatung
Arkonstraße 45-49 // 13189 Berlin

Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz, 14513 Teltow
- Emissionspegel der Straßen -

Straße	Abschnittsname	DTV	vPkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25	LmE	LmE
		Kfz/24h	km/h	km/h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB	Tag	Nacht	%	dB	dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Lichterfelder Allee	Kreisverkehr - Ri. Berlin	15870	50	50	0,0595	0,0060	944	95	6,8	9,5	0,0	-4,55	-4,19	0,0	0,0	0,0	69,0	59,6	64,4	55,4
Schönower Straße	Lichterf. Allee - Osdorfer Str	13421	50	50	0,0588	0,0073	790	99	3,3	4,3	0,0	-5,25	-5,02	0,0	0,0	0,0	67,3	58,5	62,1	53,5
Osdorfer Straße	östlich d. Schönower Str.	2089	50	50	0,0593	0,0064	124	13	3,1	0,8	0,0	-5,32	-6,18	0,0	0,0	0,0	59,2	48,8	53,9	42,6
Kreisverkehr	Osdorfer Str./Schönower Str.	7755	50	50	0,0589	0,0072	457	56	3,3	3,9	0,0	-5,26	-5,10	0,0	0,0	0,0	64,9	56,0	59,7	50,9
Kreisverkehr	Lichterf. Allee/Schönower Str.	14646	50	50	0,0592	0,0066	867	97	5,2	6,8	0,0	-4,82	-4,54	0,0	0,0	0,0	68,2	59,1	63,4	54,5

Projekt Nr. 15697-1	Scholz Akustikberatung	Anlage 2 Seite 1
------------------------	------------------------	---------------------

Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz, 14513 Teltow - Emissionspegel der Straßen -

Legende

Straße Abschnittsname		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Projekt Nr.
15697-1

Scholz Akustikberatung

Anlage 2
Seite 2

Wohngebiet Ruhlsdorfer Platz, 14513 Teltow**Übersicht Fassadenpegel und Anforderungen zum Schallschutz der Außenbauteile gemäß DIN 4109**

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	Diff. Tag - Nacht	L _{mA} dB(A)	LPB DIN 4109	erf.R _{w,res} ¹⁾
													dB
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	S	55	45	60,6	51,4	5,6	6,4	9,2	64	III	35
		1.OG		55	45	60,6	51,3	5,6	6,3	9,3	64	III	35
		2.OG		55	45	60,1	50,8	5,1	5,8	9,3	63	III	35
		3.OG		55	45	59,6	50,2	4,6	5,2	9,4	63	III	35
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	O	55	45	52,6	41,6	---	---	11,0	56	II	30
		1.OG		55	45	53,3	42,3	---	---	11,0	56	II	30
		2.OG		55	45	53,3	42,2	---	---	11,1	56	II	30
		3.OG		55	45	53,1	42,0	---	---	11,1	56	II	30
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	O	55	45	43,0	33,9	---	---	9,1	46	I	30
		1.OG		55	45	43,3	34,2	---	---	9,1	46	I	30
		2.OG		55	45	43,6	34,5	---	---	9,1	47	I	30
		3.OG		55	45	43,9	34,8	---	---	9,1	47	I	30
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	SO	55	45	45,2	36,1	---	---	9,1	48	I	30
		1.OG		55	45	45,6	36,4	---	---	9,2	49	I	30
		2.OG		55	45	45,9	36,8	---	---	9,1	49	I	30
		3.OG		55	45	46,2	37,1	---	---	9,1	49	I	30
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	NO	55	45	63,2	54,2	8,2	9,2	9,0	66	IV	40
		1.OG		55	45	63,9	54,9	8,9	9,9	9,0	67	IV	40
		2.OG		55	45	63,9	54,8	8,9	9,8	9,1	67	IV	40
		3.OG		55	45	63,7	54,6	8,7	9,6	9,1	67	IV	40
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	NW	55	45	65,9	56,8	10,9	11,8	9,1	69	IV	40
		1.OG		55	45	66,6	57,6	11,6	12,6	9,0	70	IV	40
		2.OG		55	45	66,6	57,6	11,6	12,6	9,0	70	IV	40
		3.OG		55	45	66,4	57,3	11,4	12,3	9,1	69	IV	40
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	W	55	45	65,6	56,7	10,6	11,7	8,9	69	IV	40
		1.OG		55	45	66,3	57,4	11,3	12,4	8,9	69	IV	40
		2.OG		55	45	66,0	57,1	11	12,1	8,9	69	IV	40
		3.OG		55	45	65,6	56,7	10,6	11,7	8,9	69	IV	40
Ruhlsdorfer Platz, Baugrenze	WA	EG	W	55	45	62,6	54,1	7,6	9,1	8,5	66	IV	40
		1.OG		55	45	63,6	55,0	8,6	10	8,6	67	IV	40
		2.OG		55	45	63,5	55,0	8,5	10	8,5	67	IV	40
		3.OG		55	45	63,3	54,8	8,3	9,8	8,5	66	IV	40

¹⁾ ohne raumspezifische Korrekturen

Legende: SW - Stockwerk
 HR - Himmelsrichtung
 OW,X - Orientierungswert Tag/Nacht
 L_{r,x} - Beurteilungspegel Tag/Nacht an der Fassade
 Diff. Tag - Nacht - Differenz zwischen Beurteilungspegel Tag und Nacht
 L_{m,A} - maßgeblicher Außenlärmpegel
 LPB - Lärmpegelbereich nach DIN 4109, Tabelle 8
 erf.R_{w,res}¹⁾ - erforderliches resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils (Wand, Fenster, Dach)

Wohngebiet Teltow, Ruhlsdorfer Platz

Schalltechnische Untersuchungen zur
 Geräuschimmission durch Straßen-
 verkehrslärm am geplanten
 Wohngebäude (fiktive Bebauung an
 den Baugrenzen)

Gebäudelärmkarte Tag

Darstellung der höchsten Beurteilungs-
 pegel für den Tagzeitraum (6 - 22 Uhr)
 ausgehend vom Straßenverkehr



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Grenze WA
- Straße

Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 43
	43 < <= 46
	46 < <= 49
	49 < <= 52
	52 < <= 55
	55 < <= 58
	58 < <= 61
	61 < <= 64
	64 < <= 67
	67 < <= 70
	70 < <= 73
	73 <



Maßstab 1:1250



Wohngebiet Teltow, Ruhlsdorfer Platz

Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuschimmission durch Straßenverkehrslärm am geplanten Wohngebäude (fiktive Bebauung an den Baugrenzen)

Gebäudelärmkarte Nacht

Darstellung der höchsten Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) ausgehend vom Straßenverkehr



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Grenze WA
- Straße

Pegelwerte LrN in dB(A)

<= 33
33 < <= 36
36 < <= 39
39 < <= 42
42 < <= 45
45 < <= 48
48 < <= 51
51 < <= 54
54 < <= 57
57 < <= 60
60 < <= 63
63 <



Maßstab 1:1250



**Wohngebiet Teltow,
 Ruhlsdorfer Platz**

Schalltechnische Untersuchungen zur
 Geräuschimmission durch Straßen-
 verkehrslärm am geplanten
 Wohngebäude (fiktive Bebauung an
 den Baugrenzen)

**Darstellung der
 Maßgeblichen Außenlärm-
 pegel und Lärmpegel-
 bereiche nach DIN 4109**

Darstellung der höchsten Außenlärm-
 pegel ausgehend vom Straßenverkehr



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Grenze WA
- Straße

**Pegelwerte
 Lm,A
 in dB(A)**

- <= 55 : LPB I
- 55 < <= 60 : LPB II
- 60 < <= 65 : LPB III
- 65 < <= 70 : LPB IV
- 70 < : > LPB IV



Maßstab 1:1250
 0 5 10 20 30 m